

Abonnements. - France: un an, 40 francs; six mois, 22 francs - Etranger: un an, 70 francs; six mois, 38 francs. CHEQUES POSTAUX: 530.71 THE RESIDENCE AND THE RESIDENCE AND THE PROPERTY OF THE PERSON OF THE PE

PROPOS DE LA DIFFUSION DE L'OPÉRA-COMIQUE

avait judicieusement décidé de ra- le Gouvernement n'ait pas pensé, diodiffuser la représentation de au moment de l'octroi desdites suba Riquet à la Houppe », l'une des ventions, à ne les accorder qu'à la toutes dernières créations de l'Opé- condition de la possibilité obligara-Comique. L'œuvre de M. Georges Hue n'a pas été diffusée, alors chance qu'avait le contribuable que la direction et les vedettes de l'Opéra-Comique étaient pleine- le risque pour lui, au 14 Juillet, ment d'accord. Un pourcentage de 30 % d'augmentation sur les ca- écrasés et ses côtes défoncées en chets avait été accepté par les ve-dettes, heureuses de ce gain inat-d'attente debout, de pénétrer dans tendu sans avoir aucun surcroît de

Ce sont les « petits rôles » et les musiciens qui n'ont pas voulu donner leur accord. Les uns et les autres parce que ces 30 % ne représentaient par grand' chose pour eux. En effet, « une utilité » qui touche de 750 à 1.500 francs par la journée, sans effort supplémentaire, est acceptable.

On a remarqué particulièrement dans les discussions l'entêtement de certains artistes tout à fait secondaires et on dit qu'il faut chercher ailleurs que dans la défense des intérêts de la corporation le vrai motif de leur action. La question de combinaisons personnelles est seule en jeu. Nous ne voulons pas donner ici la vraie, la seule raison de leur attitude pour ne pas leur causer des ennuis très gra-; la simple mention du fait doit leur servir d'avertissement.

Mais ceci remet sur le tapis la question de la diffusion « obligatoire » des théâtres subventionnés. Etant donné qu'il est prouvé que la radiodiffusion ne cause aucun tort aux recettes d'un théâtre ; étant donné que la subvention (aussi « trop maigre » soit-elle) librement acceptée par les directeurs est payée par la totalité des contribuables, on ne peut concedit que l'Administration des P.T.T. voir un seul instant qu'au moment et une radiophonie brillante sont où un progrès scientifique permet deux choses incompatibles. aussi bien au contribuable des Pyrénées-Orientales qu'à celui du Fi-

Ets ROBERT LENIER

61, rue Damrémont - PARIS

Le Spécialiste des C-119

EXCELSIOR

CADRE ET ANTENNE Catalogue franco

et C-120 sont sertis

nouveaux modèles

Cette semaine, la Ville de Paris | nistère d'entendre « ses théâtres » toire de la radiodiffusion. La seule d'avoir un petit avantage, c'était en pleine chaleur, d'avoir ses pieds un des temples de l'art national pourquoi lui refuser, aujourd'hui, l'audition en pantoufles, alors qu'elle est possible ?

Il est de toute logique que l'atti-tude de certains colla l'ateurs de l'Opéra-Comique va déclencher cette action et qu'il est à peu près touche de 750 à 1.500 francs par certain qu'ils arriveront à la RA-mois, divisé par 30 jours ne fait DIODIFFUSION OBLIGATOIRE pas cher ; mais 30 % en plus de SANS AUCUNE AUGMENTA-la journée sans affant couplées de 1500 per la companie sans affant compa TION. Qui en souffrira ? Les vedettes d'abord qui « font » le succès. Il est bien certain que si les Friant, les Lafont étalent rempla-cés par d'autres, l'œuvre de M. Georges Hue ne connaîtrait pas le

Henry ETIENNE.

P. S. - D'autre part, un nombre important d'auditeurs nous signalent le sabotage de l'annonce de la mention « offert par « Hebdo T.S.F. et Radiovision » dans les transmissions du Trianon-Lyrique. Nous faisons ces transmissions parce que nous considérons que c'est notre devoir vis-à-vis des auditeurs ; si quelques « sous-fifres » de l'Administration ou quelques « sbires » para-administratifs sont assez mesquins pour se livrer à ce sport, nous croyons qu'ils font à l'Administration des P.T.T. plus de tort qu'à nous-mêmes ; nous ne pouvons donc que les remercier puisqu'ils fortifient notre thèse qui

Ne serait-il pas possible de déduire la mentalité d'un peuple de sa façon de concevoir et d'utiliser la T.S.F. ? Telle était la question que je me posai l'autre jour à bord de la malle qui me transportait de Calais à Douvres, tandis qu'au-dessus de ma tête se balançaient les deux fils parallèles de la branche horizontale de l'antenne du

Remarquez que cette ques-tion, qui aurait pu paraître saugrenue il y a quelques an-nées, lorsque la T.S.F. était encore dans son enfance, est au-jourd'hui fort logique. La T. S.F. est entrée dans les mœurs on n'imagine même pas qu'elle n'y avait-il pas de raisons pour puisse désormais s'en passer comme on ne saurait imagine que d'un jour à l'autre ne puissions être privés de l' tricité dans l'exercice de vie quotidienne, publique privée. Aussi chaque peuple peut-il l'accommoder à sa facon, et doit-elle dénoncer juste-ment cette manière qui traduit la mentalité du peuple. Mais, me direz-vous, point

n'est besoin d'aller en Angleterre pour connaître la valeur de la radiodiffusion britannique; je règle mon poste sur Daventry, j'écoute et j'entends, aussi bien, si je le veux, que le Londonien ou le vicaire de Birmingham. Ceci est vrai; mais je ne peux tout de même, à distance, me rendre compte de ce que cet auditeur d'Albion consacrera de temps à l'écoute, de ce qu'il préférera, de ses sou-cis, de ses désirs.

Le règne de la T.S.F.

est une distraction qui convienne bien à un tel régime, c'est la T.S.F., qui met à la portée les autres grandes artères de priver de quelques shillings de tous les concerts et les représentations qui ne pour-raient être réservées qu'à un nombre restreint d'auditeurs. Même si l'on voulait organiser des spectacles populaires — et l'on sait ce qu'ils coûtent — les réjouissances de Christmas, l'en pouvrait satisfai-et l'on pouvrait satisfai-

Nous trouvons donc tout de tion que j'exprimais en tête cette semaine s'est parfaite-même de cet article : la vogue de la T.S.F. s'explique bien par l'humeur politique du peuple anglais et en reflète la menta-

Christmas

Dans cette période de Noël, la Grande-Bretagne entière semble se transformer ; la vie ordinaire s'arrête, pour faire place à une vie nouvelle, qu'on ne connaît qu'une fois

Et cependant, cette ar née, que des restrictions à la bonne humeur coutumière soient ob-

servées ?

Avec un loyalisme dont le grand leader travailliste Ram-say MacDonald a donné l'exemple l'autre jour, à Paris même, l'Angleterre entière a suivi avec anxiété la lente évolution de la maladie de son roi; et l'on voyait à Londres le peuple se rassembler devant les bulle-tins que publiaient les médecins chargés des soins. On a eu grand peur à certains moments, et cela a été une véritable détente morale que d'ap-prendre qu'il n'y avait plus de sujets d'inquiétude grave et immédiate.

Et puis, il y a eu ces mystérieuses explosions de Blumsburry; en plein cœur de Lon-

jamais on ne pourrait satisfai-let l'on pouvait se demander si lancer un appel en faveur du

(De notre corr. particulier.) re qu'une faible fraction du la T.S.F. ne serait pas une Ne serait-il pas possible de public qu'atteint aujourd'hui fausse note par l'entrain duire la mentalité d'un peucréer et à entretenir.

Il n'en a rien été, et bien au suite une preuve de la proposi- contraire la radiodiffusion de

> Si la fête de Noël est partout célébrée avec allégresse, il est peu de pays où elle prenne une importance aussi grande qu'en Grande-Bretagne, et la T.S.F. dut satisfaire à la coutume. Dès la semaine dernière les programmes annoncés mon-traient la part que les diverses cérémonies religieuses ou civiles y prendraient; nos lecteurs qui ont écouté, le dimanche 23, le lundi 24 et le mardi 25 les postes de la B.B.C. ont pu s'en rendre compte. Ils auront eu l'occasion d'entendre partement. 'occasion d'entendre notamment les hymnes fameux tels que Once in Royal David's city ou O Little Town of Bethleem, Ils auront entendu, à l'heure des enfants, une pièce tirée du célèbre A Christmas Carol de Dickens, et pu suivre, aussi bien en musique qu'en littérature, les meilleures productions anglaises.

La T.S.F. miséricordieuse

Puis, dans cette fête de Noël, on n'oublia pas les malheureux. Vous connaissez au-jourd'hui la grande misère qui règne sur certaines régions des Iles britanniques, en particulier dans les zones des grands dres, dans un des quartiers les charbonnages, ceux du Pays de plus animés, une rue a sauté ; Galles surtout ; un million de des conduites de gaz ont explosé, puis des incendies se semaine sur les registres du sont déclarés, de nouvelles ex-Gouvernement. Le lord maire Eh bien! la première im-pression que l'on éprouve en mières, et j'ai vu le spectacle spécial pour venir en aide à fréquentant la Grande-Breta-gne, est la popularité de la T. en plusieurs endroits de la limitation d'activité impogne, est la popularité de la T. en plusieurs endroits de la de la militation de la T. S.F. Elle a acquis droit de cité zone intéressée. On n'a pas insée par la concurrence étranmême et peut-être avec le plus criminé la T.S.F. d'être coupagère à la vente du charbon britale du déclarchement de cette tannique, et partant, qui en de raisons dans les coins les ble du déclanchement de cette tannique, et partant, qui en plus reculés. N'oublions pas non plus que étincelle électrique, produite nombre d'ouvriers mineurs em-ce pays est peut-être le plus démocratique du monde, et s'il avait tout déclanché. En tout cas, l'émotion fut cours à la charité et au bon grande, et l'on se demanda si cœur de ceux qui peuvent se

du numéro 301

QRM FI. 2
L'amplificateur VL
Les nouvelles longueurs d'onde an
glaises
La communication avec Mars
Le supradyne BOP mixte
Les lampes à écran
La transmission des images et la
lablatisten 1236

souhaite à ses lecteurs tous les bonheurs possibles pour



fonds du lord maire, le jour de Noël, par T.S.F. Cet appel par-ti du studio de Londres à 19 h. 25 a été radiodiffusé par toutes les stations de la B.B.C. C'était un moment psychologique bien choisi pour toucher ceux qui ont ainsi, grâce à la portante à la Société des Auteurs. T.S.F., quelque supplément de

Mais si un élan général et spontané répond à l'appel qui lui est fait, il faudra tout de même reconnaître que certaines initiatives auront précédé ce geste.

Le Radio-Club de Plymouth a eu la pensée de réunir tous les jouets qu'il a pu se procu-rer pour en faire des cadeaux de Noël aux enfants des hôpitaux.

Et puisque nous parlons des hôpitaux, rappelons que ces institutions britanniques, qui sont autonomes, qui ne dépendent pas de l'État et qui ont à connaître les moyens de se procurer les ressources de l'existence, ont su aussi créer une vaste organisation de T.S. F. à l'Hôpital, qui n'a pas manqué d'apporter aux malades, en ces jours de fête générale, quelque réconfort.

Un mauvais plaisant

Mais puisque nous dévons être impartial, il nous faut dire aussi que cette semaine avait été précédée par l'expérience d'un mauvais plaisant qui s'était amusé à troubler les programmes de radiodiffusion.

Un pirate, comme on dit chez les sans-filistes londoniens, avait imaginé de faire des émissions suivant ses goûts qui étaient loin d'être ceux des auditeurs habituels. Il avait niques à la presse, la restriction même lancé des plaisanteries n'était pas mentionnée.

heurta aussitôt aux mêmes difficultés que l'on avait rencontré dans de semblables circonstances il y a quelques années, à Paris, lorsqu'une aventure pareille nous arriva.

La détermination radiogoniométrique dans une ville telle sait tout près du Vestris au moque Londres est difficile, sinon ment de la catastrophe et qui n'aimpossible, car les maisons, les vait pu se rendre sur les lieux du l'allure des ondes et leur fait n'avait pu entendre les appels dé-modifier leur route et dans ces sessiérés du navire en détresse. ier leur route, et dans ces conditions, remonter à l'origine de l'émission est un problème compliqué.

Ce que l'on a pu faire plus aisément, c'est évidemment de déterminer la longueur d'onde utilisée par le pirate; la sta-tion de Keston, dans le Kent, l'a fixée à 257 mètres.

Le progrès en T.S.F.

qu'un mauvais rôle d'informateur si je n'ajoutais à tout ceci de tous les messages S.O.S. reçus qu'en Angleterre, à l'heure actuelle, la T.S.F. est l'objet d'études poursuivies avec méthode et acharnement. Les grands progrès déjà réalisés inutiles et 28, semblent devoir être bientôt sultat inutile. dépassés. Savants et techniciens rivalisent d'ardeur.

transmissions, non pas seule-ment d'images, mais de silhouettes même, et des gestes de personnes sont réalisées d'une façon courante, les lecteurs de l'Antenne le savent bien.

D'autre part on constate en Angleterre un très large courant d'opinion pour développer le côté pratique de la radiodif-

périence de laboratoire, les fusion, sans diminuer la part cations décidées ou autorisées par transmissions, non pas seule-actuellement réservée aux dis-le ministère de l'Agriculture. tractions, on compte augmenter peu à peu celle prise par l'information et par l'éduca-

Tels sont les premiers caractères de la radiodiffusion qui apparurent au visiteur de l'An-gleterre à Christmas 1928.

Léon de LA FORGE.

ECHOS

pas de chance avec ses stations de T.S.F. Après le poste de Marseille, condamné à payer une somme imvoici le poste de Lyon-La Doua amené à son tour devant les tribunaux. Et quel tribunal! le Conseil d'Etat.

Le différend est curieux et le jugement, quand il sera rendu, risquera peut-être d'amener une petite révolution dans les émissions radiophoniques.

On connaît les faits : ...

Deux artistes notoires de l'Opéra, M. Frantz et Mlle Lise Charny. furent surpris un jour d'entendre le speaker de Lyon-La Doua annoncer une audition du Cid et de Sigurd, par M. Frantz et Mile Lise Charny en personne. Et, de fait, l'audition eut lieu, mais avec l'aide d'un disque de phonographe.

L'annonce ayant été faite sans mentionner cette... restriction, les deux artistes estimèrent qu'ils avaient subi un double préjudice artistique et matériel, et ils s'adresserent aux tribunaux.

Un tribunat civil tes debouta, en se déclarant incompétent, par suite du caractère de poste d'Etat qu'a-vait la station de Lyon-La Doua. Ils écrivirent au ministre des P.T., qui ne daigna pas leur répondre et aujourd'hui ils en saisissens le Conseil d'Etat.

L'Administration des P.T.T. précution de chaque morceau, le speaker doit annoncer qu'on a recours à l'emploi d'un disque phonographique. L'a-t-il fait ? L'enquête l'établira peut-être. En tout cas, dans le texte des programmes commu-

Procès moderne, comme on le Dès qu'on s'aperçut de la su- voit, dont les détails ne manquepercherie, on se mit immédia- ront pas de passionner non seuletement en mesure de découvrir ment les artistes, mais encore tous le poste clandestin ; mais on se les amateurs de T.S.F. Et peut-être verrons-nous réglementer l'abus de ces émissions par disques, qui sont à la T.S.F. ce que... la viande de conserve est à l'alimentation.

\$\$ \$\$

Nous avons signalé le cas de ce petit vapeur, le Montoso, qui pas-

Emue à juste titre par un pareil incident, la Société de la Marine marchande américaine a invité le Gouvernement des Etats-Unis'à demander, lors de la prochaine Conférence internationale de la vie humaine en mer, qui doit se réunir à Londres en avril prochain, que tous les navires soient obligés de se pourvoir d'une installation de

Pour prouver l'impérieuse néces-Mais je n'aurais rempli sité d'une pareille mesure, la Société donne la statistique suivante: par les stations du globe en 1926, il résulte que 38,43 % de ces messages permirent de secourir utilement les navires, 33,45 % furent inutiles et 28,12 % eurent un ré-

Le Gouvernement n'a vraiment | diophoniques sur les navires était moins répandu qu'il ne l'était en 1927 et, a fortiori, en 1928.

A l'heure actuelle, on peut estimer à 55 % le nombre des S.O.S. qui sont d'une efficacité certaine.

C'est un chiffre suffisant pour rendre obligatoires les appareils de T.S.F. à bord de tous les navires, appareils d'ailleurs dont le coût d'installation est bien peu de choses en regard des centaines de vies humaines qu'il sera ainsi possible de conserver.

Les stations font de leur mieux pour pouvoir être identifiées par les auditeurs de tous les pays : carillons, coups de gong, métrono-mes, hymnes nationaux, chacune s'ingénie comme elle le peut à adopter un signal original. Il y a même des coups de marteau sur l'enclume, comme à Katowice.

Deux postes, Vilna et Ljubljana, ont choisi le chant du coucou. La station française de Lille-P.T.T., déjà si facilement reconnaissable grace a son « P'tit Quinquin », va adopter incessamment une nouvelle signalisation assez curieuse : le chant du serin. Et il ne s'agira pas d'un quelconque enregistrement dans une quelconque boîte à musique. C'est un véritable serin, en chair et en plumes, qui lancera ses airs mélodieux à travers les ondes.

Cet oiseau est d'ailleurs un as tend qu'aucun préjudice ne pou- dans sa confrérie : il est sorti vinvait se produire, car, avant l'exé- rueur d'un tournoi auquel particineur d'un tournoi auquel partici-ient 238 de ses congénères et encore lui qui fut déclaré le Hur parmi 5 sujets spéciale-ectionnés en dernier exa-

Ne nous dit-on pas, même, que ce jeune serin - il n'y a dans cette expression aucun sens péjoratif! est un sans-filiste, puisque son maître passait des heures entières à l'écoute, ayant toujours l'oiseau près de son haut-parleur !

C'est donc un sujet de grande classe que nous fera entendre la station lilloise. Et nous sommes au moins sûrs d'une chose, c'est que ce nouveau speaker... ailé n'aura pas d'accent!

M. J.-H. Ricard, ancien ministre de l'Agriculture, exposait un jour à l'Académie d'Agriculture les réconstructions diverses, de con-ductibilité différente, troublent appareil de T.S.F. à son bord, il sur la radiophonie agricole. Il ans le monde, en Europe comme en Amérique, l'usage de la T.S.F. se développait dans les milieux ruraux avec un grand succès, en France, les progrès étaient plus

M. Queuille, quand il était rue de Grenelle, déclarait que « le rôle de la T.S.F. en matière agricole était aussi bienfaisant qu'infini » et il espérait qu'avant peu « il y aurait dans tout foyer rural un appareil de T.S.F., comme il y a une hor loge ou un buffet ».

Il avait, en conséquence, déposé un projet de loi qui contenait de fort judicieuses dispositions. Il y était question d'émissions régulières concernant la météorologie, les épidémies, les cours commerciaux, la science agronomique, etc. On ultat inulite.

La Société ajoute avec raison l'Institut National Agronomique qu'il s'agit là d'une statistique éta- d'une salle reliée téléphoniquement la télévision n'est plus une es- que où l'emploi d'installations ra- d'où devaient partir les communi- Catulle-Mendès, qui a opté pour le

La loi fut votée et avec elle une somme de 500.000 francs pour subventionner notamment les municipalités rurales qui voulaient établir des postes récepteurs.

Qu'a-t-on fait de ces crédits ? Rien. Cette année, le Parlement a renouvelé la subvention, bien que celle de l'an dernier n'eut pas été utiliséc.

M. Queuille, qui est intervenu dans la discussion de ce chapitre, a déclaré que la loi n'avait pu être mise en application parce que, « pour pouvoir entrer en vigueur, il fallait que la radiophonie fut dotée d'un statut qui permette d'organiser les émissions ».

Si donc les gens des campagnes ont toujours la nostalgie de la dangereuse et coûteuse cité et s'ils n'ont pas dans leur solitude l'invisible univers de toutes les présences et de toutes les harmonies, ils savent à qui s'en prendre.

Si, dans le domaine de la radiophonie agricole, nous ne sommes pas encore sortis de la période des biance... discussions stériles, bien que nous ne manquions ni des moyens, ni des compétences indispensables, l'étranger, hélas ! nous donne des exemples d'organisation dont il serait bon de s'inspirer.

En Italie, les « consorzi agrari » donnent tous les jours à leurs agriculteurs des conseils et des confè-

En Tehécoslovaquie, l'Union agricole a fondé, sous la direction d'un député technicien de l'électricité, une véritable Gazette parlée, biquotidienne, à l'usage des paysans, avec dialogues, interviews, chroniques régionales. Le nombre des auditeurs autorisés est de plus de 250.000. Depuis sa création, qui remonte à la fin de 1925, l'Union agricole a fait par T.S.F. 11.235 communications diverses, donné 433 bulletins météorologiques, 4.924 bulletins économiques, 2.752 renseignements financiers, 1.875 conférences professionnelles ou éducatives, 753 causeries sur des sujets divers.

Aux Etats-Unis, le Radio-Service propage des bulletins agricoles fréquents et, pour être certain de répondre aux désirs de cette partie de la clentèle, il se tient en relations constantes avec les groupements qui la représentent.

Le Canada fait de très grands efforts dans le développement de sa radiophonic agricole, qu'il considère comme un puissant organe de liaison entre les vieilles provinces de l'embouchure du Saint-Laurent et celles de l'Ouest et du Nord.

En France, nous avons une Fédération nationale de radiophonie dans les campagnes, que préside M. Ricard et qui comprend dans son Comité de Direction des membres éminents.

Son programme est excellent. Malheureusement, son activité ne s'est traduite jusqu'à maintenant que par des vœux.

Sans doute attend-elle, elle aussi, le fameux statut dont on parle toumontrait que si un peu partout jours et auquel on ne pense jamais. # # #

M. Pierre Chanlaine a interrogé quelques personnalités du monde littéraire et scientifique pour leur demander quelle était la plus belle découverte et quelle était la plus belle invention.

Question embarrassante en vérité, car des belles inventions et des belles découvertes, il y en a une telle quantité, une telle variété qu'il peut être difficile de faire parmi elles un choix équitable.

M. Pierre Chanlaine a publié les premières réponses reçues. Peutêtre penserez-vous que la T.S.F. doit venir en bonne place dans le palmarès. Détrompez-vous ! Il en est à peine question. Ni M. Fortunat Strowski, ni M. Fernand Divoire, ni M. Louis Forest, ni M. Maurice Genevoix n'y ont songé.

M. le professeur J.-L. Faure fait une vaque allusion « au miracle de Dès maintenant on sait que blie pour l'année 1926, à une épo- à un poste national d'émission, la téléphonie sans fil » ; Mme Jane

radium, regrette de ne « pouvoir, mettre la T.S.F. en première ligne : quant à M. Clément Vautel, il « redoute la T.S.F., surtout avec hautparleur ». Il est vrai que, en même temps, il exècre le téléphone, se méfie de l'aviation et craint l'automobile.

Et nous qui avions eru que notre siècle allait être appelé le siècle de la T.S.F. !...

Il est à Chicago, au 33° étage d'un building d'affaires, une sta-tion de T.S.F. qui a nom W.E.N.K. et dont le cri de guerre est « la voix du service ».

Un ascenseur - car 33 étages représentent un certain nombre de marches — vous fait accéder dans un hall de marbre. Deux studios, l'un pour la musique populaire, l'autre pour la musique classique. Ce dernier a reçu un aménage-ment particulièrement soigné 2 tout le long d'une grille en ser forgé rampe une vigne, cependant que les murs offrent un décor de montagnes azurées et de lacs-bleus. On a voulu, dit-on, créer une am-

Détail qui n'est pas sans importance dans ce pays d'Amérique sa friand de records : l'orgue utilisé dans ce studio est le plus grand des orgues en usage dans les stations radiophoniques du monde en

L'ameublement est très luxueux et aussi, ce qui ne gâte rien, très artistique : meubles anciens, somptueux rideaux de peluche, bronzes, miroirs, tableaux, rien n'y man-

Et l'acoustique? direz-vous. Il paraît qu'elle n'a été nullement négligée. Elle est même très bonne 🖫 les murs, comme les plafonds, sont recouverts d'une matière spéciale, à base de sucre de canne compressé, matière absorbante par prins cipe, qui annihile tous les bruits venant du dehors et qui laisse au studio toute la sonorité désirable.

Tous ces détails doivent être exacts, puisqu'un journal américain nous les rapporte. Mais comment expliquer que cette matière étrange qui enduit les murs et les plafonds absorbe les bruits de l'extérieur au point de les annihiler, et qu'elle soit insensible aux bruits de l'intérieur du studio ?

Mystère ou... mystification.

22 22

Depuis longtemps, la presse bavaroise boudait à la radiophonie. Entendez par là qu'elle l'ignorait. Mot d'ordre, complot, indifférence, qu'importe! Toujours est-il que, dans aucun des journaux quotidiens, on ne trouvait la moindre petite rubrique de T.S.F., pas même un énoncé sommaire des émissions du jour. Les sans-filistes bavarois, s'ils voulaient connaître ce que leur apportaient les ondes na-tionales, étaient contraints d'en chercher les détails dans la presse technique.

Cet étrange ostracisme ne man-quait pas de soulever des réclamations justifiées de la part des autochtones. Aussi une pétition, qui recueillit sur l'heure des milliers de signatures, fut-elle adressée au Gouvernement de la province afin. de ramener les directeurs de journaux à une plus, juste compréhension de leurs devoirs d'informa-teurs. Cette démarche a été couronnée de succès et désormais la presse quotidienne consentira à s'intéresser à la radiophonie.

C'est une petite révolution. Il s'en est produit une autre ces jours derniers. A l'occasion des fêtes de Noël, les stations avaient coutume de diffuser un service religieux, mais comme les deux tiers des Bavarois sont catholiques, cette diffusion visait uniquement les céré-



née, il y eut pour Noël, une double était heureuse. Tant de gens ne « Est-ce simple négligence ? Est-drames ou de comédies. diffusion : un service catholique et connaissent rien de la T.S.F. et ce l'effet d'une apathie voulue par Trois fois par semaine un service protestant.

Et ce fut, là encore, une autre petite révolution, à laquelle les Bavarois attachent, paraît-il, une très grande importance.

Grandes causes et petits effets... Il y a tout à parier que dans cette révolution qui semble mettre aux prises en Afghanistan les modernistes et les défenseurs des vieilles traditions, la T.S.F. ne soit une des premières victimes de cette lutte contre le progres.

Le roi Aman Oullah Khan avait découvert, lors de son récent voyage en Europe, pas mal de choses qui l'avaient intéressé. La T.S.F. stait du nombre. De retour dans son pays, le monarque avait manifesté le désir de faire construire sur son royaume trois ou quatre Stations de radiodiffusion.

Des ingénieurs avaient été mandes : des projets avaient été établis. Les plans d'une station à éleper dans la capitale, à Kaboul, Etaient entièrement prêts. La station devait avoir une puissance de 5 à 10 kilowatts et les programmes d'émission devaient comporter des Enformations, des concerts, des conférences et des communications of-Vicielles.

Hélas! Ces projets risquent fort de ne pas être réalisés de sitôt. Les émirs afghans, qui n'ont pas voulu poir leurs routes sillonnées par des automobiles, ne se soucient guère de voir le ciel de leurs ancêtres envahi par ces ondes hertziennes qu'ils redoutent parce qu'ils ne les comprennent pas. Tous ces progrès ne leur disent rien qui vaille. Ils n'en ont cure. Des voix du ciel, celle de Mahomet leur suffit et de la vieille citadelle de Kaboul n'émergera aucune antenne de T.S.F. Seules les tours des minarets con linueront à élever vers le ciel leurs blanches silhouettes...

22 22

On se rappelle le grand succès nu'a obtenu, lors du dernier Salon l'Administration qui du pas su de la T.S.F., cette reconstitution faire appliquer à la lettre le décret parfaitement réalisée jusque dans modifications apportées dans les et assure ainsi plusieurs fois par la Norvège, on voit l'importance

monies catholiques. Or, cette an- ses moindres détails. L'initiative caractéristiques de certains postes : semaine des retransmissions de sent quelque chose, nombreux sont sée?... En tout cas, pas plus le Gousur la façon dont sont organisées les émissions et sur la vic intérieure des studios. Combien y a-t-il de sans-filistes, notamment, qui ont cru pendant longtemps que le studio de la Tour Eiffel était installé tout en haut de la Tour, sur lu plate-forme du 3° étage, tout près de l'antenne. Dame ! pour parter si loin et si fort...

Une station autrichienne, Radio-Vienne, a voulu documenter ses auditeurs plus encore que ne l'avait fait Radio-Paris. Elle a estimé, non sans raison, qu'à une époque où l'on parlait tant de l'association étroite qui devait exister entre la T.S.F. et le cinéma, il était naturel de demander à l'invention ancienne de faire connaître l'invention nouvelle. Et elle a fait établir un film documentaire sur sa station, comme on fait des films documentaires sur l'extraction de la houille ou sur la motoculture. Une véritable leçon de choses par l'image. Tout a été filmé : les machines comme le personnel, les studios comme les services annexes, les séances d'engagement des artistes comme l'exécution d'un concert par l'orchestre. Aucun détail n'a échappé à l'objectif de prise de vues. On peut prédire à ce film un beau succès de curiosité; et il est probable que la T.S.F., mieux connue de ceux qui l'ignorent, recrutera en soule des auditeurs nou-

#

C'est M. Ernest Lafont qui, à la Chambre, a rapporté, au nom de la Commission des Finances, le budget des P.T.T. Il n'a qu'effleure la question de la radiophonie, en attendant l'autre débat qui, espèret-il, viendra « un jour assez prochain ».

Dans son rapport, M. Ernest Lafont a cru devoir s'élever contre

même, parmi ceux qui y connais- certains et en quelque sorte impoceux qui se font des idées fausses, vernement que le Parlement ne peuvent savoir, à l'heure actuelle, si l'on a tenu compte de leur volonte... »

Rassurons M. Ernest Lafont. Le décret du 7 juillet 1928 n'a pas été applique parce qu'il était inapplicable. L'industrie radiophonique française ne doit pas être tenue pour responsable de la carence du Gouvernement. Les ingénieurs n'ont pas les mêmes raisons que les députés de rester dans un statu quo qui est la négation même de tout progrès. Qui n'avance pas recule. On a trop longtemps pietinė pour qu'on prolonge encore cette stagnation à une heure où, de tous côtes et dans tous les pays, la radiophonie connaît un libre essor et un développement rendu plus intense encore par la concurrence.

On a violé le décret, certes, cela est grave. Mais, en définitive, ne valait-il pas micux fermer les yeux que d'imposer à notre industrie radiophonique une perte de temps et... d'influence qu'elle aurait peutêtre mis des années à rattraper?

22 22

Dans le même rapport, M. Ernest Lafont a rendu un légitime hommage à l'administration des P.T.T. pour la diffusion de La Fiancée vendue. Nous avons dit en son temps tout le bien que nous pensions d'une pareille expérience. Nous ajoutons même que depuis quelque temps, le poste de l'Ecole Supérieure des P.T.T. fait de très louables efforts pour la diffusion de pièces théâtrales et la variété comme la qualité des émissions ont de ce genre.

On semble vouloir dans ce domaine rattrapper le temps perdu, les stations étrangères, en effet, diffusent les spectacles beaucoup plus fréquemment que ne le font les stations françaises.

La station de Varsovie, par exemple, a installé des microphones l'Europe. d'un studio parisien, reconstitution du 7 juillet 1928, concernant les dans tous les théâtres de la ville

Trois fois par semaine, le poste espagnol de Barcelone diffuse les spectacles d'opéra du grand théàtre du Liceo.

En France, outre Radio-Toulouse qui inscrit régulièrement à son programme des transmissions de cet ordre, la station de Lille a obtenu de l'administration municipale l'autorisation de diffuser un certain nombre de représentations données au Grand Théâtre.

Les Amis de la Doua voudraient obtenir la même faveur que le poste lyonnais et ils ont adressé, à ce sujet, un appet pressant à leur mairc, M. Edouard Herriot.

Il est heureux qu'on s'aperçoive enfin que la radio n'est pas exclusivement une boîte à musique. Elle doit être beaucoup mieux que cela!

#

Quelle que soit la raison qu'on en puisse donner, il faut bien recon naître qu'en Europe, c'est dans les pays du Nord, Suède et Norvège notamment que la T.S.F. est le plus en honneur.

En mars prochain, la Norvège inaugurera sa nouvelle station à grande puissance d'Oslo qui aura 60 kilowatts dans l'antenne. Les émissions de ce poste pourront être reçues sur cristal dans un rayon d'environ 350 kilomètres, ce qui est dėja un beau resultat.

La Suède, de son côté, possèdera bientôt plusieurs stations puissan tes de T.S.F. Après Golthembourg où a été montée récemment une station d'émission d'une puissance antenne de 10 kilowatts, Horby vient d'être doté d'une station d'émission de même puissance dont les frais d'établissement se sont montés à 300.000 couronnes. tout à gagner à des transmissions Deux autres stations vont être édifiées prochainement, l'une à Sundswall, l'autre à Stockholm.

Signalons également que le parement hollandais étudie l'installa tion d'une station dans la colonie de Java, station d'une puissance de 600 kilowatts qui pourrait assurer simultanément un service télégraphique dans les deux sens avec

En ce qui concerne la Suède et pas encore été surmontées.

LALAMPER RADIO VISSEAUX

que les gouvernements attachent au développement du réseau ras o phonique.

On a coutume de dire que e'cel du Midi que nous vient la lumière. Il faudra ajouter désormais que c'est du Nord que nous viennent les

C'est une expérience qui mérite d'être signalée. On vient de réaliser pour la première fois la liaison radiotéléphonique entre Amsterdam et Sydney, De l'une à l'autre de ces villes il y a 17.000 kilomè

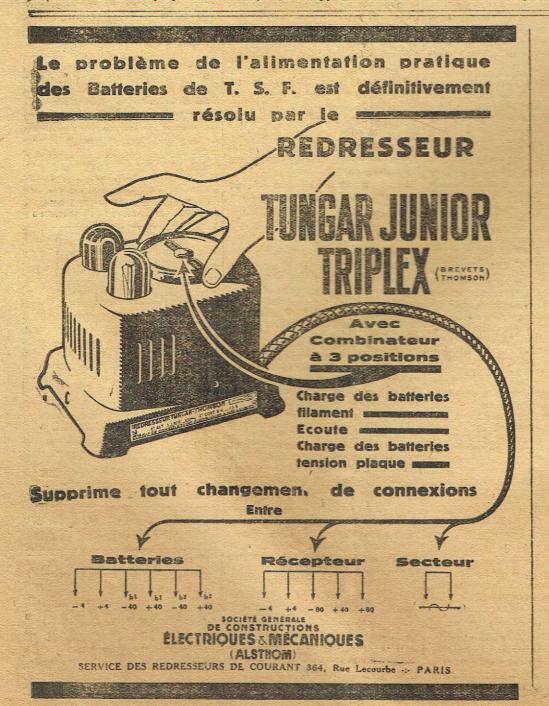
La liaison a été faite par ondes courtes ; l'Australie émettait sur 28 m. 5 avec 14 kw. La station néerlandaise émettait sur 18 m. 4 relayée par la station de Bandoeng

Voilà qui va inciter les Anglais à poursuivre leurs expériences de Chelmsford et leur redonner quelque courage, car, à vrai dire, les dirigeants de la B.B.C. sont loin d'être satisfaits des résultats obtenus par leur station à ondes cour-

Stimulės par les expériences d'Eindhoven qui avaient permis aux sans-filistes des Indes Orientales de recevoir dans d'excellentes conditions de clarté des concerts hollandais, les Anglais s'étaient décides, en octobre 1927, à utiliser les ondes courtes afin d'essayer de mettre les programmes britanniques à la portée des sans-filistes des dominions et des colonies.

Cing fois par semaine, Chelmsford fit donc des émissions sur ondes courtes. Ces émissions furent reçues dans de bonnes conditions en Australie et au Canada. En Europe, les résultats furent moins satisfaisants et il semble que doutes les difficultés techniques n'aient

D'autres problèmes complexes





TOUTES PIÈCES DÉTACHÉES. BAISSE DE PRIX accus PULES Magasins ouverts les dimanche 30 et lundi 31 décembre COP. 52 Rue des ARCHIVES_PARIS

REMPLACE 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 JOUE OSMOS, 3. Rue de Grammont, 3. Paris (11e) Teleph: Louvre 05,00 _ Gutenberg 21,20 et 68,04

tamment le genre de programme qui devait convenir pour le broadcasting à longue distance, le priz de revient des émissions, etc...

Les recherches techniques se poursuivent donc et après une pe- l'objectivité en une pareille matiè-riode de pessimisme, on se reprend re et jusqu'à maintenant tous les à espérer et les ingénieurs de la B.B.C. ont à nouveau confiance dans les expériences en cours.

Toutes tes émissions radiotéléphoniques assurées pour la station de la Tour Eiffel sont effectures depuis le 27 décembre 1928 à midi sur le nouveau réglage prévu : 202 kilocycles soit 1.485,15 m. de lonqueur d'onde.

22 22 Comme nous l'avons annoncé dernièrement les retransmissions des opéras du Théâtre du Capitole par les Emissions Radio-Toulouse

commenceront le 29 décembre. Le premier opéra retransmis

sera Lakmé. Faust sera retransmis le 5 jan

Ensuite seront diffusés les Contes d'Hoffman et Robert le Diable. Il est intéressant de savoir que dans l'interprétation des Contes d'Hoffmann, les auditeurs de T.S.F pourront écouter la célèbre canta-

trice Mme Ritter-Ciampi.

###

Il y aura bientôt sur le marchi de l'industrie radiophonique, au iant de modèles d'appareils de télé photographie qu'il y a de modèles de lampes de T.S.F.

Après Belin, après Carolus, après Fulton et tant d'autres, voici un docteur Wladimir Lworykin qui prétend avoir trouvé un système nouveau, supérieur comme il convient à tous les systèmes déjà existants. En effet, grâce à ce nouvel appareil de téléphotographie, il ne faut plus 4 à 5 minutes pour rece voir une photographie de 12 centimètres sur 20. Une minute suffit.

C'est du moins le docteur Wladimir Lworykin qui l'affirme par la voie du Popular Wireless. Des ex périences ont eut lieu d'abord aver des ondes courtes et tout derniè rement par fil. Elles ont donné des résultats très satisfaisants.

Le Popular Wireless, sans entrer dans de grands détails techni ques, déclare que cette invention ne repose pas sur un principe nou neau. Le sunchronisme est assure par une onde de même fréquence que celle utilisée pour la transmis-

Attendons. Trois minutes de gagner pour l'envoi d'un document, à une époque où plus que jamais la temps, c'est de l'argent, cela vaul bien une chronique et un peu de publicité.

\$3 \$\$ Le commissaire allemand de la radiophonie, le Dr Hans Bredow avait prononcé en octobre dernier un discours qui avait fait quelque bruit. Il avait exposé ses vues con cernant l'utilization de la radio à des fins porttiques et il avait déclaré que l'heure lui paraissait venue,

s'ajoulent encore à la question, no- | des questions de l'actualité, même si elles avaient un caractère politique, à condition cependant que ces questions fussent traitées d'une façon objective.

On sait trop, hélas, ce que vaut gouvernements avaient scrupuleusement banni du micro toutes les questions politiques et même d'autres sujets qui pouvaient prêter à des controverses dangereuses.

Le Dr Hans Bredow, en bon fonctionnaire, avait sans doute parlé non pas en son nom propre, mais au nom de son gouverne ment, puisque la station nationale Kanigswusterhausen vient d'être autorisée, après entente entre le Reich et le gouvernement prussien sur le territoire duquel la station est située, à inscrire à son programme des causeries sur les grands problèmes de l'heure, y compris les problèmes politiques Les causeries seront placées sous la rubrique « Gedanken Zur Zeit » (Idées du jour) et commenceron! en janvier prochain. Les manuscrits des conférenciers seront sou mis à un comité spécial de censure.

Voilà en perspective de la bonne propagande pour le Deutschlum Sans doute fera-t-on figurer dans les idées du jour, quelques cause ries sur le couloir de Dantzig, la question d'Alsace, l'occupation, les colonies allemandes et autres sujets d'actualité, que les conféren ciers traiteront avec une... « objec tivité que nous aurons quelque pei ne à comprendre ».

Allons nous y répondre?

Les Emissions Radio-Toulouse sont reques actuellement avec une grande puissance à Jérusalem et à Bamako (Afrique Occidentale).

Les lettres qui sont parvenues de ces deux villes signalent, en effet, que la réception de Radio-Toulouse peut être effectuée facilement et surtout très régulièrement chaque nartir de 22 heures. On sail qu'il existe un décalage d'heures avec ces pays par rapport à la

Les auditeurs signalent que les deux stations les mieux recues à l'heure présente sont Radio-Toulouse et Budapest.

Désormais, chaque dimanche, entre 18 et 19 heures, Radio-Béziers émettra un concert spécial, destiné aux campagnes, à la demande de la Radio Agricole Française.

Radio-Béziers a chosi l'heure du repas dans les campagnes parce qu'd cette heure-là, peu ou pas de postes français n'ont songé à faire d'émission musicale, et que les

désormais comblé par le Poste du Vin, qui sera d'ailleurs beaucoup écouté dans les campagnes et même dans les villes ou un bon nomde porter devant le micro les gran | bre d'amateurs n'avaient à prendre | 192 kiloherte de Daventry 5XX il

des cours, donnant des nouvelles tres tandis que Montpellier, Nimes, ou transmettant des conférences.

Une révision complète des lonqueurs d'onde européennes va être faite dès le début de 1929 en vertu des accords de Washington.

Tous les postes de broadcasting derront utiliser la bande entre 200 mètres et 600 mètres, en outre quelques exceptions seront faites pour certains postes sur ondes de grande longueur: Tour Eiffel, Radio-Paris, Daventry, Zeessen, etc ...

Radio-Béziers va être appelé à quitter ses 158 m., et à se placer au-dessus de 200 mètres pour obéir aux accords internationaux. Actuellement Radio-Béziers procède à des essais sur la bande 210 à 215 mètres, et l'on n'a pas encore signalé d'interférence dans le Midi de la France, ou il est reçu de façon très confortable, le voisinage d'un poste allemand ne le gene nullement, et la modulation du Poste du Vin sur une onde aussi ment.

D'ailleurs, tout le long du littoral Méditerranéen, il est à remarquer que le trafic des postes côtiers el la réception depuis les 450 mètres pourquoi il ne faut pas s'étonner saurions trop la recommander.

Juan-les-Pins et Béziers utilisent des ondes inférieures à 250 mètres.

Par suite de l'incendie survenu il y a quelque temps dans les Etablissements Liénard, dont les aleliers de fabrication des célèbres chargeurs d'accus « Jim Stator » avaient été complètement détruits, la fabrication avait subi un léger retard. Nous sommes heureux de signaler à notre nombreuses clientèle la réorganisation complète de notre usine qui nous permettra de satisfaire plus rapidement les demandes toujours croissantes des célèbres « Jim Stator » et l'ouvertures d'un nouveau magasin de vente dans Paris à quelques minutes de la gare de l'Est, 7, rue Chaudron, Mêtro : Louis-Blanc. Téléph. Nord 55-24. # #

L'Ecole Centrale de T.S.F. dont le siège vient d'être transféré pour cause d'agrandissement au 12, rue courte est impeccable en ce mo- de la Lune, Paris (2º), ouvrira sa nouvelle session de cours sur place et par correspondance le 14 janvier pour les préparations profession-nelles et militaires T.S.F. Son ordes bateaux gêne considérablement ganisation méthodique et ses succès continuels aux examens offiet devient même impossible entre ciels font d'elle incontestablement 550 mètres et 600 mètres. C'est la 1^{re} Ecole de France, et nous ne

RM FL?

« La Tour sur 1500 mètres » a y a une marge — la marge régle-été pendant de longs mois une éventualité dont les conséquences n'ont été pleinement réalisées par aussi facile ou aussi difficile, cela n'ont été pleinement réalisées par les amateurs que du jour où, cherchant vers une heure de l'aprèsmidi leur Daventry quotidien, ils ont entendu tout près du réglage de 5XX la voix de Microvox.

On vivait ces mois derniers dans un présent relativement con-fortable. La Tour travaillait sur 2650 m. (113 kilohertz), Radio-Pa-ris sur 1765 m. (170 kilohertz), Daventry sur 1604 m. (187 kilo-hertz). La séparation de Daventry et de Radio-Paris, stations « distan-tes » de 17 kilohertz átait facilla tes » de 17 kilohertz, était facile dans la région parisienne avec un changeur de fréquence quelconque attaqué par un cadre peu amor-ti. Lors du remaniement récent des longueurs d'onde européennes, le poste allemand de Konigswusterhausen, qui se trouvait sur 1250 m. (240 kilohertz), est venu se loger sur 1649 m. (182 kilohertz), à 12 kilohertz de Radio-Paris... mais à 5 kilohertz de Daventry, si la B.B.C. prepant les Paris... mais à 5 kilohertz de Daventry, si la B.B.C., prenant les devants, n'avait fait abandonner à 5XX l'onde de 1604 m. pour celle de 1562,5 m. (192 kilohertz). Il y avait donc, il y a encore actuellement, 12 kilohertz entre Radio-Paris et Kænigs, 10 kilohertz entre Kænigs et 5XX. La séparation de ces trois stations. à Paris, contre Kœnigs et 5XX. La separation de ces trois stations, à Paris, continue à être relativement facile. Remarquons à ce sujet que la vieille formule: « Ce récepteur sépare Daventry de Radio-Paris » est périmée. Il y a en ce moment 22 kilohertz entre Daventry et Radio-Paris et l'en avollers que sépare ce l'en avollers que se l'en avollers que se l'en avollers que se l'en avollers que la la l'en avollers que l'en avollers que la la l'en avollers que la l'en avollers que la la l'en avollers que l dio-Paris, et l'on avouera que séparer deux stations entre lesquelles se trouve un intervalle de cette importance n'est qu'une performance très ordinaire devant la-quelle il est inutile de s'extasier. Il faut dire maintenant, si l'on tient à illustrer la sélectivité d'un montage par un exemple concret : « Ce montage sépare Radio-Paris Koenigswusterhausen ». chose, quoique moins facile que pour l'ancien Daventry, se fait en-core assez couramment avec un récepteur moderne digne de ce nom.

Les amateurs étaient à peine en train de s'habituer à « trier » le Deutschlandsender du poste de Clichy, qu'un nouveau venu se manifeste aux alentours de 1500 mètres. La Tour, en effet, chassée de ses 2650 mètres classiques par la Conférence de Washington qui n'a pas admis de poste radiotélé-phonique au-dessus de 2000 m., sans-filistes ont pu constater que la majeure partie des postes euro péens ne faisaient pas de concert à ce moment-là.

Ce vide le dimanche, sera done à la suite de réclamations des ser-vices de la Navigation aérienne qui utilisent, comme on le sait, l'onde de 1400 m, (214 kilohertz). Des 202 kilohertz de la Tour aux

dépend de l'appareil, de séparer Daventry de la Tour que Kœnigs de Radio-Paris.

Des essais que nous avons effectués, sans aucune idée préconçue, croyez-le bien, il résulte que la présence de la Tour Eiffel sur 1485,15 m, ne trouble pas de manière absolue, comme certains le prétendent, la réception de Da-ventry, et ce dans un rayon fort court autour du Champ-de-Mars. A notre domicile personnel, qui se trouve place Péreire, c'est-à-dire dans un quartier de Paris où l'on pouvait redouter à juste raison d'être gêné non seulement par la l'our mais aussi par Radio-Paris, l'audition convenable de Daven-try et de Kœnigswusterhausen est assurée, que les deux grands postes parisiens travaillent ou non. Nous avons pris nos écoutes, non pas sur galène ou sur C-119, comme bien vous le pensez, mais sur des changeurs de fréquence construits par nous et comportant les diverses combinaisons mouvene diverses combinaisons moyenne fréquence suivantes

Deux lampes R24 (deux R24 du bon vieux temps !) ;

Deux lampes CL 64B; Une A410 et deux R24; Une A442 et une A435; Deux A435:

Deux A442;

Le cadre utilisé est celui qui nous a servi à la préparation de notre article des numéros 231 et 254. Par suite de notre situation géographique, l'élimination de la Tour lors d'une écoute de Dayen-Tour lors d'une écoute de Daven-try ne peut s'obtenir en mettant à profit l'effet directif du cadre. Malgré ces circonstances défavorables, Daventry est, dans tous les cas, nettement séparé de la Tour. Seuls quelques « crachenettement séparé de la ments de modulation » viennent fort discrètement se manifester dans le fond sans troubler en toute justice la réception du poste anglais. Dans le cas d'une écoute sur BGP, la gêne aportée par la Tour est tellement minime qu'un auditeur non averti, est incapable de dis inguer, lors d'une audition de Daventry, si oui ou non la Tour travaille à quelques kilohertz de là. De même Kænigswus-terhausen est séparé de Radio-Paris, sauf crachements de modulation peu gênants.

Il faut, bien entendu, régler avec soin les récepteurs et en particulier le chauffage de la moyen-ne fréquence et de la bigrille. Ici, soit dit en passant, se manifeste de manière éclatante l'avantage, tant méconnu, d'un poste à nombreux rhéostats.

Mais les lignes qui précèdent vont, comme notre écho du numé-ro 300, soulever l'indignation de certains amateurs qui, eux, ne

que des postes étrangers faisant de voir Marseille utiliser 300 mê: sont pas parvenus à éliminer la des cours, donnant des nouvelles tres tandis que Montpellier, Nimes. Tour et fulminent d'entendre les beaux concerts de midi de Daventry hachés, gâchés par l'émission des P.T.T. relayée par FL, émission qui est loin, malheureuse-ment, de présenter en compensa-tion un intérêt même quelconque; et c'est là une plainte que l'on retrouve dans toutes les lettres que nous a values la Tour sur 1500

> Que faire, que dire en cette cir-constance? Il y a un fait indubitable : un poste récepteur vérita-blement moderne, établi avec soin d'après un schéma sérieux du genre de ceux si souvent décrits dans ce journal, doit présenter, la sélectivité necessaire à l'élimi-nation des deux grands postes parisiens sur Kænigswusterhausen et Daventry à moins, évidemment, que l'on ne se trouve sous l'antenne même ou... à 200 mètres de FL ou de Radio-Paris. Le poste récepteur sur antenne,

> quelque économique soit-il, est, bien entendu, à rejeter impitoya-blement, et beaucoup de changeurs de fréquence du commerce présentent d'identiques défauts

rédhibitoires en l'espèce. Le remède ? Au lieu de crier, comme de beaux diables, de par-ler d'une « action directe », dont nous cherchons vainement à imaginer une forme admissible et efficace, pourquoi ne pas essayer, d'améliorer la sélectivité des montages existants? Les lecteurs de ce journal sont trop amis du progrès pour ne pas reconnaître qu'en 1929 il est logique d'exiger, plus d'un récepteur qu'en 1923; n'exige-t-on pas d'ailleurs davantage des postes d'émission? Si nous tenons un tel langage,

lecteurs mes chers amis, c'est que l'élimination de la Tour ou de Radio-Paris est un problème dont la solution est à la portée de tous les amateurs de bonne volonté. Si l'on se trouvait en présence d'une impossibilité physique nous serions les premiers à organiser une cam-pagne de protestation, même si elle devait être vouée à un échec certain.

Paul Berche.

L'ACCURULATEUR QUIS IMPOSE LA 30 2 2 3 10 ELATEUR QUISTMPOSE LACCUMULAN



LE VÉRITABLE SUPRADYNE BGP

5 Lampes -:- Type DD est construit par les Etablissements MERCURE suivant les données de l'«Antenne »



Type « AMATEUR » Nu: 1.150 francs



Type « PROFESSIONNEL » Nu: 1.300 francs

VENTE A CREDIT CONDITIONS SUR DEMANDE

Notice spéciale A sur demande

Etab. MERCURE 23, rue de Pétrograd, Paris THE THE PROPERTY OF THE PARTY O

Le plus bel illustré T.S.F. du Monde

hebdo = t.s.f. et Radiovision

publie chaque semaine tous les programmes de radio-concerts ainsi que les plus belles photographies d'auteurs, artistes et d'actualité.

Le montage amplificateur V.L.

Capacité grille-plaque : 0,01.
Rappelons que la lampe à grille
de protection fut réalisée pour la
première fois en Amérique et que
la lampe A442 diffère sensiblement

du modèle américain... dont se rapproche beaucoup la lampe à grille écran Micro Métal, apparue récememnt au Salon de la T.S.F.; voici les caractéristiques du tube américain UX 322 et de la lampe grille écran Métal, mises en regard et comparées à celles de la A442:

à l'extérieur du système.

Dernier détail de réalisation la borne supérieure de la lampe est réunie à la plaque dans la A442, à la grille normale dans la Micro Métal et la UX322.

Un peu de technique

En définitive, toutes ces nouvelles lampes possèdent les qua-tre propriétés suivantes : coeffi-cient d'amplification élevé, gran-

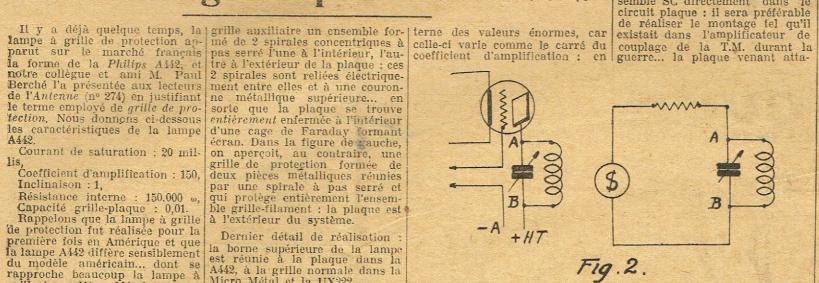
| | CHON | Metal | TITTE |
|-----|---------|---------|---------|
| | | | |
| | > 10 ma | > 10 ma | 20 ma |
| | 250 | 300 | 150 |
| | 0,3 | 0,4 | 1 |
| | 700.000 | 500.000 | 150.000 |
| • • | | | 0,01 |
| | | 101 | F. F. |

La disposition des éléments est | de résistance

Résistance interne..... Capacité grille-plaque

Assez semblable dans les lampes ble, capacité grille-plaque infime, bl., capacité grille-plaque infime, ble, capacité grille-plaque infime, ble, capacité grille-plaque infime, et l'on remarquera sur les caractristiques que le coefficient d'amplification peut rendre cette différence en disant que les 2 premières lampes sont à grille écran, tandis que la Philips est à grille de protection.

Des coupes de 2 types de lamble de résistance interne varient dans le même sens, ce qui est, du reste, conforme à la technique : dans une lampe triode ordinaire, le coefficient d'amplification et la résistance



K = 18 K = 27 K = 90 $\rho = 40.000$ $\rho = 90.000$ $\rho = 1.000.000$

et de telles impédances ont des valeurs tout à fait prohibitives : l'avantage des lampes à grille-écran a donc été d'obtenir un coefficient d'amplification élevé, sans atteindre une résistance trop élevée, mais réalisant néanmoins une impédance de beaucoup plus élevée que dans les lampes ordi-

Il résulte de là les conséquences suivantes que tout amateur uti-lisant les lampes à grille de pro-tection ou à grille écran, doit avoir présentes à l'esprit.

D'une part, la résistance fila-ment plaque élevée amortira beaucoup moins tout ensemble

partant des constantes normales K=9 $\rho=10.000~\omega$ on voit que l'on aurait sensiblement pour K=18 $\rho=40.000$ $\kappa=27$ $\rho=90.000$ quer le circuit accordé en un point de la self S différent de l'extrémité : on réalise ainsi un montage à auto-transfromateur qui a l'avantage de présenter un couplage plus serré et d'introduire

Tel qu'il est ce montage pré-sente quelques inconvénients ; tout d'abord le montage de l'en-semble SC directement dans le

circuit plaque : il sera préférable

sont d'un prix de revient élevé si l'œz veut du bon matériel. Il est de la lampe amplificatrice de fa-con indépendante, comme cela se fait souvent en émission (Circuit Hartley normal) : une self de choc

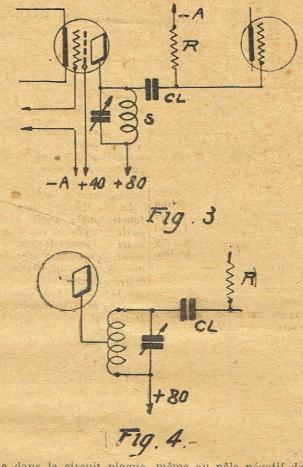
Hartley normal): une self de choc ch et un condensateur c permettent de réaliser le schéma définitif de la fig. 5.

Ce schéma présente en outre l'avantage de pouvoir monter facilement une réaction commandée électrostatiquement : à cet effet, une self R est couplée à la self S avec laquelle elle est montée en série... tandis que la plaque est réunie à la self R par l'intermédiaire d'un condensateur de réaction (Fig. 6 a).

Enfin, on aperçoit que la méthode de détection par polarisation du retour de circuit grille peut être très facilement employée, où la détection par courbure de la caractéristique plaque

bure de la caractéristique plaque assure une plus grande pureté que la méthode du condensateur

Enfin, dernier ment, une self de choc sera dis-posée sur le circuit de la grille protection, tandis qu'un conden-sateur de 0,5 MF est inséré entre cette grille et le blindage de l'étage amplificateur relié lui-



par suite dans le circuit plaque de la lampe amplificatrice (Fig. 4) une impédance plus élevée. Reste encore la présence dans le circuit grille de la lampe suivante des éléments CL et R. On peut réaliser un condensateur de liaison à air à faibles pertes, mais les résistances sont toujours des sources d'ennui, outre qu'elles même au pôle négatif de la batterie de chauffage (Fig. 6 b.). La self de choc ch a pour rôle de bloquer la dérivation offerte par la grille écran aux courants de haute fréquence ; elle peut être du type apériodique à capacite répartie très faible, tandis que la self de choc ch du circuit de plaque (fig. 5) demande un ajuste-

Plaque UX 322 A.442 Metal Fig. 1

pes feront comprendre cette distinction de langage qui correspond à une disposition différente de la grille auxiliaire :

On voit en effet que sur la figure de droite (fig. 1) on a pour la résistance inau point de vue fonctionnement à l'ensemble formé (Fig. 2) par un alternateur et une résistance R en série égale à l'impédance de la lampe : par suite, si l'on veut recueillir aux bornes AB du circuit d'utilisation la plus grande différence de potentiel possible, il faudra que ledit circuit présente une résistance aussi forte que possible aux courants alternatifs : son impédance devra être grande, c'est-à-dire qu'il fau-dra se placer dans les modifies dra se placer dans les conditions de résonance.

> Il résulte immédiatement de là que le montage amplificateur courant à liaison par transformateur à secondaire accordé est d'un rendement inférieur lors-qu'on emploie des lampes à grille écran ; en effet, le primaire d'un transformateur (de rapport variable entre 1 et 2) ne présente 5.000 ω, car on est très loin des conditions de résonance; par suite le gain par étage ne sera pas supérieur à celui que l'on ob-tient avec des lampes ordinaires. Ce résultat est pleinement vérifié par des mesures expérimentales.

Le montage amplificateur V.L.

Il nous faut donc disposer dans le circuit de plaque d'une très très forte impédance... et l'on re-vient par suite au montage C-119 appliqué aux lampes à grille de protection suivant le schéma de la figure 3

NOUVEAU POSTE 4 LAMPES « GET » (licence BALTIC)

LES GALERIES ÉLECTRIQUES

DE LA TRINTTE

1, rue de Londres, 1 - PARIS

:- Tél. : Gutenberg 82-15 -:

Montage spécial, ultra-moderne, utilisant les nouvelles lampes à écran de grille et trigrille de puissance

Ce poste permet la réception sur cadre des principales stations européennes, en puissant haut-parleur.

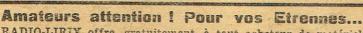
le poste nu :

700 francs

complet en ordre de marche, avec accessoires de grande marque :

1.600 francs

AVIS. — Ne pas confondre avec appareils 6 et 7 lampes, du même prix, mais montés avec du matériel quelconque.

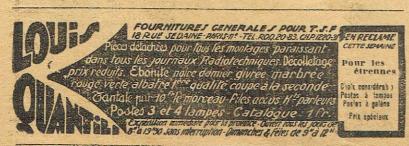


RADIO-LIRIX offre, gratuitement, à tout acheteur de matériel de T.S.F. d'une valeur de 100 francs, une lampe Micro (Radiotechnique, Philips, Tungsram, etc)

Demandez Tarif A -:- Expéditions dans toute la France

RADIO-LIRIX

17, avenue Jean-Jaurès, PARIS (19°) — Métro: Jaurès Ouvert toute la journée de 8 h. 30 à 19h. 30. Dimanche et fêtes compris.







ment plus précis et sera avanta-geusement du type semi-apériodique.

Des résultais

Tel qu'il est, le montage amplificateur V.L. satisfait aux exigences techniques, d'ailleurs tou-

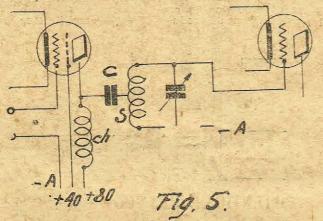
procurer) dans le circuit d'entrée procurer) dans le circuit d'entrée ne nous permet pas de donner aux ordonnées des graphiques de la figure 7 des valeurs absolues chiffres en facteur d'amplification volts... mais la comparaison subsiste aussi nettement en faveur du montage V.L. même pour les grandes longueurs d'onde, quoiqu'à ce moment il devienne plus difficile de réaliser des bobinages à faible résistance en haute fréquence. Cela est d'ailleurs une question que nous traiterons plus question que nous traiterons plus loin, car elle a son intérêt prati-

Montages récepteurs complets

Nous étudierons successivement la réalisation de deux montages récepteurs utilisant le montage amplificateur V.L.: un récepteur sur antenne 1 HF + 1 détectrice + 1 BF alimenté directement sur l'alternatif, et un super sur cadre à 1 ou 2 étages M.F.

Lampe à grille écran ou grille de protection ?

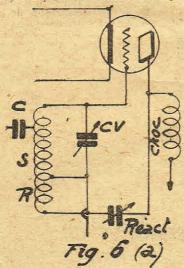
Nous avons vu que les lampes à grille écron avaient une impé-dance élevée tandis que la lampe



tes théoriques, qui ont amené sa | à

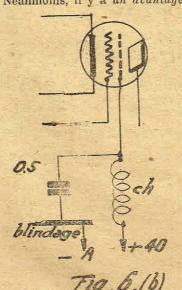
création.

Les résultats escomptés serontils aussi bons dans la pratique; le circuit rendrait au maximum si l'on utilisait des circuits accordés présentant une impédance infinie aux courants H.F. de la fréquence que l'on désire amplifréquence que l'on désire ampli-fice. En réalité, par suite des per-tes, l'impédance n'atteindra que



50,000 à 100,000 ohms... et l'on ne pourra escompter un facteur d'amplification aussi élevé que celui donné dans les caractéristiques statiques des lampes à grille de protection.

Néanmoins, il y a un avantage



très net sur les meilleurs circuits amplificateurs à triodes appli-ques aux lampes à grille-écran ; soiles des mesures sont capables

à grille de protection présente une résistance interne bien moindre ; par contre, le coefficient d'amplification est plus grand dans le premier cas.

Mais l'utilisation des lampes à grille écran exige des impédances élevées pour les circuits accordés. On se trouve donc dans le cas des longueurs d'onde assez courtes... longueurs d'onde assez courtes...
tandis que pour les fréquences relativement faibles (circuits H.F.
d'un super) oc les pertes dans les
bobinages sont plus importantes,
on préfèrera la lampe à grille de
protection. Nous adoptons le
schéma a pour la représentation
d'une lampe à grille écran (fig.
8) et le schéma b pour la lampe à
grille de protection.

DU POSTE VL 3 ALTERNATIF REALISATION

Le schéma complet de ce poste est donné figure 9 et on a repré-senté l'alimentation directe sur courant alternatif des filaments des lampes, dont la première est une grille-écran normale et les deux autres des lampes spéciales à cathode chauffée indirectement.

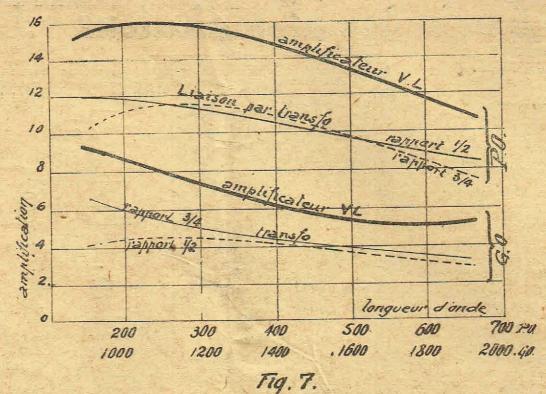
Mais il est évident que le poste peut fort bien marcher complètement alimenté par accumula-teurs, et les amateurs qui préfè-reraient ce système sauront mo-difier le schéma donné.

Nous indiquons que les trois lampes employées sur ce poste sont de nouveaux modèles Métal, aucun autre type analogue n'exis-tant encore sur le marché francais: les lampes marqués BW comportent un filament qui joue uniquement le rôle d'élément chauffant et qui absorbe 1.75 amp. sous 2,5 volts. Une cathode émettrice d'électrons entoure ce filament et se trouve reliée à la terre x le fonctionnement est ainsi parfait.

Le filament de l'amplificatrice H.F. est chaufié directement à 4 volts par courant alternatif, grâce à un transformateur dont la prise médiane est reliée à la terre par l'intermédiaire d'une résistance R2 de 2.000 w.

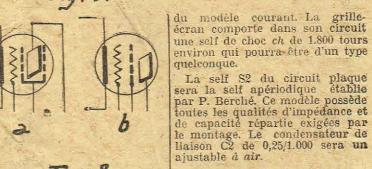
Enfin, tous les filaments ont leurs deux extrémités connectées à la terre à travers des condensateurs fixes type P.T.T. de 0,5 M.F. dont l'isolement sera prévu pour 500 volts au moins. On se rend facilement compte des dégâts qu'occasionnerait le claquage de ces rendensateurs ge de ces condensateurs.

On a figuré pour l'alimenta-tion des filaments un seul trans-formateur avec deux secondaires à prise médiane donnant 4 v et 2,5 v. Mais on pourra également de nous renselgner avec précision. Nous les avons faites par la méthode du voltmètre amplificateur à lampe. L'absence de thermo-couple (appareil difficile à se



Pour terminer ce chapitre ali-mentation, disons que l'appareil de tension plaque doit être d'un excellent modèle avec valve au néon si possible; en tout cas, avec des condensateurs fixes de forte capacité, on devra posséder trois tensions: 120 à 150 v., 80 v., 80 v. mais à la rigueur cette der-60 v., mais à la rigueur cette dernière pourrait être supprimée et la plaque de la détectrice alimen-tée sous 80 v., tandis que l'on abaisserait cette tension pour l'écran par une résistance shun-

Examinons maintenant le schéma : après notre exposé du mon-



La self S3 à deux prises est le point délicat de la réalisation, car nous avons insisté sur ce fait

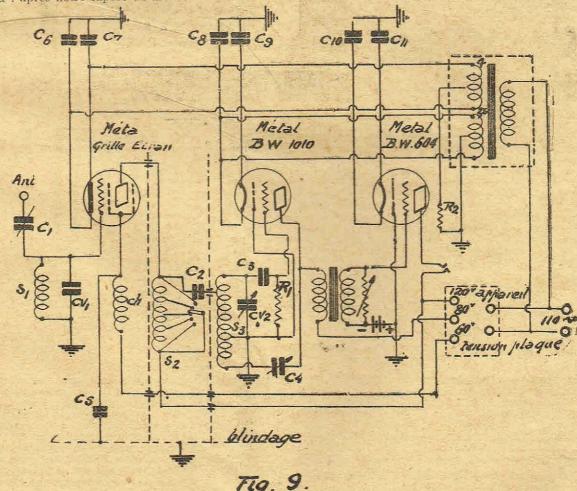


Fig. 8.

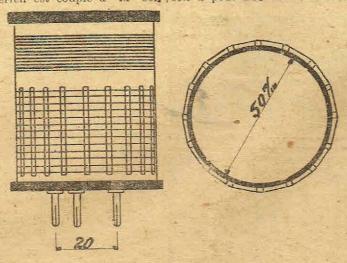
C1 petit variable de 0,25/1.000. C2 ajustable de 0.25/1.000 à air. C3 fixe air de 0,2/1.000.

CV1 variable de 0,5/1.000. CV2 variable 0,5/1.000. C4 petit variable de 0,5/1.000.

C5 à C11 fixes de 0,5 M.F. $R1 = 3\Omega$. $R2 = 2.000 \omega$

tage V.L., nous n'aurons pas d'accord S par un petit condensa-beaucoup à ajouter.

L'aérien est couplé à la self self S peut être un nid d'abeille les grandes ondes des bobines nid d'abeilles, il ne faut songer à



employer en petites ondes que du gabion ou du bobinage à une seule couche. Voici les caracté-ristiques des selfs qui donnent les meilleurs résultats :

Gamme 200-400 mètres

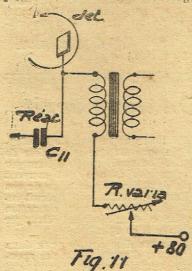
On se procurera un cylindre de carton paraffiné de 5 centimètres de diamètre sur lequel on collera huit petites traverses en bois sec ou ébonite (Fig. 10) ; le fil, du 5/10 deux couches soie, sera en-roulé sur ces traverses, si bien







que le bobinage sera réalisé en l'air. Pour la gamme désirée, le bobinage comportera 35 spires avec écartement de la largeur du fil (résultat obtenu facilement en enroulant deux fils côte à côte) La réaction comportera 40 spires jointives de 3/10 2 cc. sur le tube de carton lui-même (fig. 10). Une prise sera faite sur le bobinage



orincipal à la douzième spire ; les quatre extrémités de fil seront connectées à quatre broches disposées suivant l'écartement des La même disposition convient cher et ne présente qu'un intérêt proches extérieures d'une lampe avec des nombres de spires diffé-

que se trouve en haut et les deux | la platines sont serrées l'une contre l'autre au moyen d'une tige fil-tée située au centre.

Gamme 350-650 mètres

On adoptera le même dispositif pour le support de self. Le bobinage à prise occupe à peu près la même hauteur que précédem-ment, soit environ 4 centimètres: il comprend 70 spires de fil 5/10 deux couches soie bobinées jointivement avec prise à la vingt-deuxième spire. La réaction comporte 50 spires de 3/10 deux cou-ches coton bobinées jointivement sur le cylindre même.

Gamme 500-1.100 mètres

Cette fois, des nids d'abeilles de diamètre intérieur de 5 centimètres et de 23 m/m d'épaisseur serviront. Le bobinage à prise sera constitué par deux nids ac-colés, la prise se faisant à la jonction des deux bobines qui comptent respectivement 35 et 75 spiras. La réaction est aussi cons spires. La réaction est aussi constituée par un nid d'abeille accolé aux deux autres, et dont le nombre de spires est de 50.

Les trois nids accolés seront maintenus entre les deux platines d'ébonite décrites ci-dessus.

Gamme 950-2.000 mètres

jonction; le troisième nid modèles existent sur le marché. beilles sert d'enroulement d'abeilles réactif.

Ce condensateur variable CV2 sera choisi d'un type à faibles pertes à démultiplication. Le condensateur d'accord CV1 sera du même type, mais pourra être sans démultiplication. Nous recommanderons, comme toujours, la commande par tambour qui, d'ailleurs, se répand chaque jour de plus en plus parmi nos constructaurs.

La réaction est réglée par la manœuvre du petit condensateur variable C4 de 0,5/1.000 : un autre mode de commande de l'effet régénérateur serait de disposer en C4 un condensateur fixe de même valeur, et de contrôler l'ac-crochage par variation de la tension plaque de la lampe détectrice grâce à une résistance variable R de 100.000 ohms (voir tg. 11).

Le reste du montage comprend un étage basse fréquence de mis-

un étage basse fréquence de puis-sance qui sera équipé avec un transformateur rapport 1/3 de très bonne qualité : la polarisa-tion de la grille est obtenue par une petite batterie spéciale de piles sèches : je pense, en effet, inutile de vouloir créer cette tension de polarisation à partir de l'appareil de tension plaque... c'est une complication qui coûte

Plan de réalisation

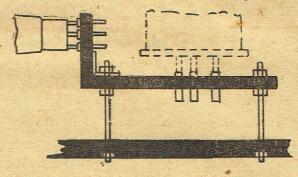
On trouvera en double page le plan de réalisation du poste sur le devant du poste, (une plaque d'ébonite de 500 x 250 x 6 mm.) se trouvent (fig. 12) les 2 conde resateurs CV1 et CV2, le condensateur de réaction C4, le condensateur d'antenne C1 et la résistance de contrôle du volume d'auditien de contrôle du volume d'audition, la self apériodique S2.

Sur la planche horizontale de

de côté cet ensemble qui sera placé à 5 cm. au-dessus de la planche de base au moyen de 4 tiges filetées : le condensateur C2 à air est placé sous la plaquette d'ébonite.

Nous ne dirons rien du montage de la lampe détectrice et de la lampe BF, renvoyant nos lec-teurs au plan de réalisation. Derrière le poste de réception proprement dit, est aligné un ré-giment, de condensations five.

giment de condensateurs fixes de 0,5 MF : il y en a 7 exacte-



(1) détermine deux rectangles de 140×190 mm. (pour l'accord) et 140×235 mm. (pour l'étage HF

et la détection).

A cet effet, on aura besoin d'une bande d'aluminium de 58 cm. sur 20 cm. de haut :

Cette bande sera repliée pour former le côté de droite ; une pièce de 14 x 20 cm servira de cloison et sera percée d'un trou cir-culaire de cm. de diamètre pour le passage de la lampe grilleécran.

Les bornes antenne et terre sont disposées sur une plaquette

d'ébonite, ainsi que les broches du bobinage d'accord S. Un ensemble de 2 plaquettes d'ébonite mesurant 75×50 et d'ébonite mesurant 75×50 et 75×75 mm. et montées à angle droit (au moyen de 2 petites équerres) sert de support pour la lampe grille-écran et pour le bobinage S3: la fig. 13 montre

(1) Nous indiquons que la tôle d'aluminium est vendue au poids, sensiblement au même prix que l'ébonite, au Pigeon Voyageur, ; c'est à notre connaissance la seule maison pratiquant cette vente actuellement.

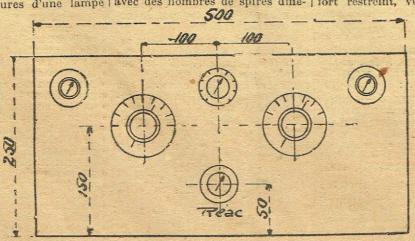
500×230×15 mm. tous les éléments se trouvent groupés.

Un blindage en tôle d'aluminium de 0,8 à 1 mm. d'épaisseur la lampe à grille-écran arrive aux broches filaments normales tandis que pour la détectrice et la BF le courant arrive par 2 fils isolés à 2 bornes situées sur le côté du culot de chaque lampe : on ne s'étonnera donc pas de voir une seule borne filament des supports de lampe utilisée... car elle correspond alors à l'élément radioactif et non au filament de chauffage : n'importe laquelle des 2 bornes peut être utilisée, des 2 normes peut etre utilisée, l'élément radioactif étant connecté à la fois aux 2 broches filament du culot de la lampe.

Enfin tout à fait derrière, se trouvent des plaquettes d'ébonite

portant les bornes o0 l'on connectera les tensions plaque et les courants de chauffage : l'appareil de tension plaque et les transfos de chauffage montés comme in-diqué sur la fig. 9 seront placés à 1 mètre au moits du récepteur.

Les amateurs qui voudraient alimenter le poste sur accus pour le chauffage du filament n'auront qu'à supprimer les 6 condensa-teurs fixes et à brancher le courant de chaufiage aux bornes normales des supports de lam-



bigrille. Ces broches seront vis-sées sur une platine circulaire en ébonite ayant 60 m/m de dia-mètre ; une autre platine identi-

pe con utiliser alors pour la detection et l'amplification BF des lampes ordinaires spéciales pour ces étages.

Nous ferons enfin remarquer que les connexions se trouvent réduites grâce à la masse du blindage réunie à la terre : tous les points du schéma qui doivent être à la terre sont, en effet, con-nectés directement en un point quelconque de blindage.

Pour terminer je répondrai d'avance à ceux des amateurs que le blindage effraie on peut ne conserver que la cloison au travers de laquelle passe la lam-pe à grille-écran, mais il faudra prévoir un espacement plus large entre les condensateurs fixes et le récepteur proprement dit.

Dans un très prochain article nous décrirons le Supradyne BGP ampli V.L. 100 qui, d'après les résultats qu'il nous a donnés sera le poste de choix de l'amateur en 1929 : il couvre de 20 à 2.000 m. par simple changement de fréquence.

Jean VIVIE.

(Voir plan de realistion 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°)

Ces articles sont livrés à lettre lue après contrôle technique et entièrement garantis. Devis sur demande : 0 fr. 50.

AVIS ET SIGNAUX HORAIRES ANGLAIS

| AVIS de NAVIGATION | Avis de tempête |
|--------------------------|---|
| Semaine 1036 2130 | Semaine 1300 1645 1815 |
| Dimanche 1030 2100 | Dimanche 1530 |
| Méricos | SIGNAUX HORATRES |
| Semaine 1815 2100 | Semaine 1030 1300 1645 1815 2200 |
| Dimanche 2050 | Dimanche 1030 1530 2100 2200 |

Remarques: 1°) Les émissions didessus sont faites par Daventry XX dont la longueur d'onde ac-tuelle est de 1562,5 m. (192 kh.) et n puissance de 25 kw.;

20) Les avis de tempête sont tou-

jours répétés à l'émission suivante, ainsi un avis de tempête émis à 1300 est répété à 1645 et 1815 et toute

est répété à 1645 et 1815 et toute information complémentaire est don-née à ces dernières heures ; 3º) Les signaux horaires consis-tent en l'émission commandée par la pendule étalon de l'Observatoire de Greenwich de 6 points représentant des secondes successives. Le dernier point constitue le signal horaire des secondes successives. Le dernier point constitue le signal horaire, L'erreur est de moins de 0,01 seconde. Lorsque les circonstances les obligent, les signaux horaires sont envoyés sans que l'émission en cours soit interrompue, mais ces signaux sont assez forts pour être discernables sans difficulté:

40) Suivant les exigences des programmes, les horaires ci-dessus pensanges.

grammes, les horaires ci-dessus peuvent varier de temps à autre. En particulier, l'avis de navigation de 2130 peut être retardé ou avancé. L'annonce en est faite dans les pro-L'annonce en est faite dans les programmes publiés dans la presse. De toutes façons, l'heure de l'avis de navigation du soir est donnée après l'avis de navigation de 1930.

50) La ponctualité des avis de tempête n'est pas garantie, mais l'avance ou le retard sont rarement

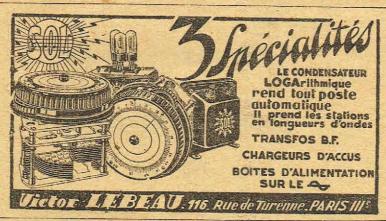
supérieurs à 3 ou 4 minutes

Les nouvelles longueurs d'onde anglaises

A partir de dimanche 13 janvier, les longueurs d'onde des stations

| Daventry 5XX | 1562,5 m. (| (192 kilohertz) | |
|------------------------|--------------|---|-----|
| Daventry 5GB | 482,3 m. (| (622 kh) au lieu de 491,8 m. (610 k | h) |
| Alasgow | 401,1 m. (| (748 kie) au lieu de 405.4 m. (740 k | hl |
| Manchester | 378,3 m. | (793 kh) au lieu de 384,6 m. (780 k | h) |
| Londres | 358,3 m. (| (838 kh) au lieu de 361.4 m. (830 k | h) |
| Cardiff | | (850 kh) au lieu de 323,2 m. (928 k | li) |
| Aberdeen | 311,2 m. (| (964 kh) | |
| Relais et Bournemouth. | 30Z,1 III. (| (991 kh) au lieu de 306,1 m. (980 k | h) |
| Newcastle | 288,5 m. (| (1940 Kn) (1930 kh) su lieu de 2195 m (660 b | |
| | | | |







EBONITE CROIX DE LORRAINE

IL N'Y A QU'UNE BBONITE FABRIQUEE SPECIALE-MENT POUR LES USAGES RADIO-ELECTRIQUES : C'EST L'EBONITE DE HAUTE QUALITE « LA CROIX DE LORRAINE ».

Gros: Usine CROIX de LORRAINE, Rueil (S.-et-O.)

POUR CHARGER VOS ACCUS

seuls les soupapes et redresseurs complets P.T. vous donneront entière satisfaction Les SOUPAPES P.T. ne contiennent pas d'acide, ne peurs et sont garanties parfaitement inoffensives

REDRESSEURS COMPLETS

A.C. charge des accus 4 volts ou écoute en tampon sur accu de petite capacité, Prix: 140 fr. — A.C. bis: alimentation 4 volts complète (chargeur et accu dans un seul coffret) pour tous postes. Prix: 165 fr.— A.D. charge des batteries 40-80 et 120 volts. Prix: 99 fr. — Combine A.C.-A.D. charge des accus 4 volts ou écoute en tampon et charge des batteries de 40-80 et 120 volts. Prix: 279 fr. — Combini A.C. bis, A.D., alimentation 4 volts complète pour tous postes et charge des batteries 40-80 ou 120 v. Prix: 304 fr. CATID APES

SOUPAPES

SOUPAPES

Type A. 4 v., 0,5 amp. complète, en ordre de marche 22 fr.

Les redresseurs P.T. sont les moins chers à l'achat et les plus économiques à l'usage. — Vente à crédit au même prix qu'au comptant.

PACHE, Mécanteien-13, Rue de la Mare, Paris Chèques Postaux: 1177-04.

Toute pièce ou appareil ne donnant pas satisfaction est échangé sans trais pour l'acheteur.

COMMUNICATION **AVEC MARS**

Comment se faire comprendre ...

(Suite)

Comme nous l'avens vu dans l'article précédent, les Martiens connaissent deux mots, savoir : nombre et chiffre. Ces deux mots sont du domaine de la mathématique, ce qui est tout naturel, car notre communication intellectuelle est fondée sur des notions mathématiques qui sont généra-les et les mêmes dans tout l'univers. Aussi, quelques uns des mots suivants que nous allons maintenant apprendre aux Martiens doivent être empruntés au même domaine, et quand nous aurons un nombre suffisant de mots, nous pourrons essayer de passer à des mots qui ne soient pas d'un caractère mathématique.

Done, nous allons passer maintenant aux quatre mots : somme, différence, produit et quolient. Comme d'habitude, nous attirons l'attention des Martiens sur les mots nouveaux en envoyant quatre séries dont chacune est composée seulement d'un des mots en question. Les télégrammes en question devienment donc

somme somme somme, etc. difference difference, etc. produit produit produit, etc. quotient quotient, etc.

Pour donner une première indication que les nouveaux mots ont des relations avec les quatre opérations mathématiques élé-mentaires caractérisées par les signes + — + : , nous envoyons les quatre signes :

immédiatement suivis par les quatre mots correspondants : somme, difference, produit, quo-

Maintenant, nous passons à l'ex-Maintenant, nous passons a rex-plication des mots, comme tou-jours, sous forme d'une série d'e-remples. Nous citons sculement un petit nombre de tous les exemples que M. Ekblad donne dans son travail, le lecteur peut comprendre que les autres sont absolument de la même nature et l'idée d'envoyer un très grand l'idée d'envoyer un très grand nombre est seulement pour don-ner aux Martiens un matériel très riche pour la traduction.

Les télégrammes à envoyer deviennent donc maintenant :

Après un nombre suffisant d'exemples de cette nature, les Martiens comprennent que le mot « somme » est un substantif ayant justement la signification que nous lui donnons,

Puis nous allons au mot différence. Les télégrammes prement la forme des exemples suivants :

D'après les règles que nous avons déjà citées pour notre lan-gue télégraphique, nous avons supprimé l'accent aigu dans le mot différence dans les télégrammes. De même mettons-nous toujour la forme du pluriel égale à la forme du singulier, ce que nous avons marqué en mettant « s » du pluriel entre parenthè-ses. Dans les véritables télégrammes. cet « s » est naturellement

L'explication des mots produit et quotient est tout à fait analo-gue et les télégrammes respectifs prennent la forme :

 $5 \times 19 = 95$ 95 = produit $7 \times 33 \times 40 = 9.240$ 9.240 = produit (a) etc.

95 9.240 = produit (s), etc... 34: 17 = 2 2 = quotient 76,4: 4 = 19,1 19,1 = quotient 2 19,1 = 2 quotient (s), etc...

Après un très grand nombre d'exemples, nous pouvons être absolument surs que les Martiens comprennent tout à fait les quatre nouveaux mots.La somme totale de mots que nous avons maintenant appris aux Martiens est donc de Tous ces mots sont des substantifs, dans la forme du nominatif, mais nous allons maintenant reur apprendre l'usage du mot ples du type ci-dessus — par l'ex-« de » pour exprimer la forme du plication :

génitif. Comme d'habitude, nous envoyons premièrement une série emombre de chiffre (s) = 10

composée seulement par le mot

nouveau, savoir « de », donc : de de de de de de, etc.. Puis les explications en forme d'exemples ainsi :

5 + 8,9 =somme de 2 nombre (s) 5 + 8,9 = somme de 5 8, 5 + 8,9 = somme de 5 + 8, somme de 5 + 8,9 = 13,9

Des exemples pareils doivent se multiplier pour donner aux Martiens un matériel assez riche.

Bien qu'il soit possible ou plu-tôt probable que les Martiens expriment le génitif d'une toute autre manière - nous n'en savons rien - ils doivent cependant certainement comprendre « le fond logique » de notre méthode, c'està-dire : ils comprennent que nous exprimons par le mot « de » la relation logique que signifie le gé-

Cependant, nous donnons des explications encore en envoyant des télégrammes de la forme :

57,3 = nombre 5 = chiffre de 57,3 7 = chiffre de 57,3 3 = chiffre de 57,3

Chiffre (s) de 57.3 = 5Après un nombre suffisant d'explications de cette nature, tout doit être clair.

Nous allons maintenant expliquer une nouvelle forme du mot « nombre » qui est nécessaire pour ce qui va suivre. Cependant, le français n'a pas un mot spécial pour cette autre forme du mot nombre, et il faut donc inventer une telle forme. En effet, le mot « nombre » en français signifie non seulement un nombre n'im-porte lequel, entier, fractionnaire ou tel autre est aussi composé par de décimaux, mais il aussi le nombre entier qui est le résultat d'une énumération d'un certain nombre d'objets individuels. On dit donc en français par rent de celui du premier cas, en effet, comme il est le résultat d'une énumération d'individus, il est nécessairement un nombre entier. Bien que le français ne fasse aucune différence entre les deux caractères du mot nombre, cette différence se présente dans d'autres langues. Dans la langue allemande par exemple, on exprime par le mot « zahl » n'importe quel nombre, donc entier ou fraction. Le nombre entier dans le carac-tère d'un résultat d'énumération est cependant exprimé par le mot allemand « anzahl », « Zahl » peut donc être n'importe quel nombre, mais « anzahl » est toujours un nombre entier.

Comme il est nécessaire pour la communication suivante d'avoir un mot spécial pour indiquer le caractère du mot « anzahl » en allemand, donc le résultat d'une énumération, il est nécessaire, comme nous avons déjà dit, d'in-venter un tel mot spécial. Nous pouvons donc prendre par exemple le mot « ennombre » (sans accent) ou le préfixe « en » — les deux premières du mot « énumérer » — indique que le mot est le résultat d'une énumération, donc absolument un nombre entier. Le mot français « nombre » signifie done le mot allemand « zahl », et

combinaisons de mots quand la méro de décembre : langue ordinaire ne se plie pas assez souplement aux exigences du développement logique de notre communication.

Maintenant, nous allons aux explications du mot nouveau « ennombre ». Comme d'habitu le nous commençous par la suite : ennombre ennombre ennombre ennombre ennombre.

ce qui attire l'attention des Martiens sur ce mot.

Les explications peuvent prendre la forme comme suit : 16,9 22,4 18 57 = 4 nombre (s) ennombre de nombre (s) = 4

4 = ennombre 89 76,8 = 2 nombre (s) 2 = ennombre 19.5 = 1 nombre ennombre de nombre = 1

1 = ennombre = ennombre 2 = ennombre
1 = ennombre
2 1 = 3 ennombre (s)

Puis on peut finir - après avoir donné un grand nombre d'exem-



Le mot nouveau inventé « ennombre » est maintenant totalement expliqué,

Maintenant, nous allons aux no-tions « lettre » et « mot ». Nous observons en passant, qu'avec ces mots nous avons quitté le domai-

ne purement mathématique.
Premièrement, comme d'habitude une série, composée seulement du mot « lettre », répété plusieurs fois. Puis nous envoyons:

a = lettre
b = lettre
c = lettre
d = lettre, etc...

Quand nous avons épuisé fout 'alphabet, nous ajoutons:

ennombre de lettre (s) = 20

Nous continuons maintenant avec les explications de " mot » après avoir envoyé une série assez longue composée seulement par ce mot « mot ».

Les explications peuvent pren-dre par exemple la forme :

d = lettre
e = lettre de = mot n = lettre o = lettre m =lettre b = lettre r = lettre e = lettre nombre = mot de nombre = 2 mot (s)

Puis, quotient = mot

lettre (s) de quotient = 8 lettre (s), etc... Finalement, nous donnons en

mots les noms des chiffres ainsi: premièrement une série: un deux trois... dix onze douze treize, etc... suivie par les explications:

1 = un2 = deux3 = trois, etc...

Dans la suite, nous verrons omment cette traduction des chiffres en mots est très utile quand il s'agit de l'explication des ad-

G. H. d'AILLY.

(A suivre.)

TOTAL DEBLEMENT OF THE PROPERTY OF THE PERSONNELS OF THE PERSONNEL On nous écrit...

En tant que lecteur de l'Antenne, je constate que le speaker de Radio-Toulouse, qui à l'étranger est un des favoris, est souvent pris à parti par la critique de vos « Echos ». J'estime qu'il serait intéressant pour vous de connaître l'opinion d'un journal étranges relative à ce speaker.

le mot « ennombre » — inventé par nous — correspond au mot allemand « anzahl ».

Nous verrons plus loin qu'il peut être nécessaire quelquefois d'inventer des mots nouveaux ou des combinaisme de mots quend le mots que de décembre que de mots que de décembre que de mots quend le mots que de décembre que de mots que de décembre que le mots que de décembre que le mots que de de mots que de décembre que de de mots que de décembre que le mots que de décembre que le mots que de de mots que de de mots que le mots q

...Il s'agit là, naturellement, » d'un jugement partial (peut-être » inconsciemment partial) car il nelle est toujours la plus agréable à entendre. Si nous essayons de donner un avis sur la va-» de donner un avis sur la va» leur des speakers européens, à
» l'exception des speakers de lan» gue allemande, nous placerions
» en tête le speaker de Radio-Tou» louse. Sa prononciation est tel-» lement nette que quelqu'un qui ne possède que les notions élé-» mentaires de la langue françai-» se peut le comprendre. Sa voix » est une vraie musique. Il parle » suffisamment lontement comme » cela est nécessaire si on veut » aussi être compris d'un étran-» ger. C'est justement par là que la plupart des speakers pêchent. " lis ne se rendent pas compte " qu'ils parlent non seulement à " leurs compatriotes, mais à un

» auditoire international... » Je vous adresse ces lignes sans autres commentaires et vous prie etc., etc...

J.-P. STEICHEN,

Le supradyne BGP mixte

Nous avons donné le nom de supradyne BGP à des changeurs de fréquence bigrilles équipés en moyenne fréquence avec des lampes à grille de protection du type pes à grille de protection du type A442. Nous avons décrit successi-vement le supradyne BGP 4 lam-pes (n° 275 de l'Antenne) qui comporte une bigrille changeuse de dréquence, une A442, une détectrice et une basse fréquence et le su-pradyne BGP, type DD (n° 283 et suivants) qui est un poste à cinq lampes comprenant une bigrille, deux A442, une détectrice et une basse fréquence.

Dans chacun de ces montages la ou les A442 amplifient au moins comme deux lampes du type ordi-nairement employé par les ama-teurs (coefficient d'amplification de l'ordre de 10). Cela signifie que le BGP 4 lampes rend au moins comme un poste à 5 lampes et le BGP type DD comme un poste à 7 lam-pes. Et nous ne faisons pas entrer en ligne de compte le fait que ces BGP sont équipés en basse tréquen-ce avec une B443 ou une R79, lam-pes qui, on le sait, remplacent avantageusement les deux étages A409 et B406 classiques. Le BGP 4 lampes revient donc en définitive à un six lampes dont deux basse fréquence ordinaires, le BGP type DD à un huit lampes dont deux basse fréquence ordinaires, en supposant toutefois qu'il soit possible de réaliser quatre étages moyenne fréquence donnant toute satisfac-tion en stabilité et rendement ce dont il est permis de douter.

Nous allons décrire aujourd'hui, un montage qui tient le milieu entre le BGP à quatre lampes et le BGP type DD; nous l'appellerons le supradyne BGP mixte. Ce BGP comporte une bigrille changeuse de fréquence une partieure fré de fréquence, une moyenne fréquence A442, une deuxième moyenne fréquence triode, une détectrice et une basse fréquence. Nous don-nons le schéma de ce montage

La lampe BG est une R43M, la

reliée à la broche « grille » du culot, la borne latérale B à la broche « plaque » du culot. En utilisant la A435 sur un étage MF construit pour recevoir des triodes placeiques (A410, A409, Cl. 648). classiques (A410, A409, CL 64B, R75, etc.), il suffit de réunir A et B par un fil de cuivre de 5 à 6 dixièmes de diamètre. En réalisant la figure 1 nous conseillons de faire aboutir la connexion plaque du transformateur Pa non à la broche femelle « plaque » du support de MF2 mais à une borne située à 3 ou 4 centimètres de ce support, borne que l'on relie par un fil de cuivre à la borne A de la A435, la connexion AB étant bien entendu supprimée.

En somme nous conseillons d'utiliser pour le branchement de Pa à la plaque de la deuxième lampe à la plaque de la deuxième lampe MF une méthode identique à celle que l'on emploie pour la première lampe MF (A442). En reliant la douille « piaque » du support de MF₂ au point E du schéma 1 on se réserve la possibilité d'utiliser en MF₂ soit une A442 (BGP type DD) soit une A435 (BGP mixte).

Le reste du schéma est identique

Le reste du schema est identique à celui que nous avons décrit dans les numéros 283 et suivants. Pour éviter à nos lecteurs de feuilleter leur collection, nous donnons ci dessous une nomenclature rapide du matériel :

L cadre (celui du 231 ou du 254,

par exemple). C et C condensateurs variables de 0.5/1000.

L' oscillatrice.
P. Tesla d'entrée ACRM, Soleno,
Lagant et en général toute marque
fabriquent du matériel « BGP ».

.P. Transformateur movenne fréquence du type accordé (même

marque que le Tesla), Cr 1/1000 à 1,5/1000 de microfa-rad suivant la marque choisie pour

C2, C4, C4 condensateurs fixes de

Co condensateur fixe de 2 microfarads.

Cr condensateur fixe de 2/1000 de microfarad.

Cs condensateur fixe de 2/1000.
Ps transformateur basse fréquence de rapport 2, 3 ou 4 au plus, (Igranic, Pilot, Thordarson, Sol, Brunet, etc...)
Si self de quelque 30 henrys (Igranic, Sol, Pilot, etc...)

Co 2 microfarads.
Rho et Rho rhéostats de 30 ohms.
Rho et Rho rhéostats de 20 ohms. Le dispositif self à fer S1, condensateur Co est préférable au transformateur de sortie, mais ceci pour les « puristes ». En première appro-ximation le transformateur de sortie de rapport 1 convient. La ten-sion plaque de 80 volts indiquée figure 1 peut être fort avantageu-sement poussée à 100 et même 120 volts, la résistance R continuant à assurer les chutes de tension néces-

Ici encore, bien que l'on n'utilise qu'une seule A442, il y a lieu de coiffer le transformateur P₂ du petit chapeau d'aluminium.

Rappelons qu'il est excellent de respecter sur les primaire et secondaire de P1 et P2 et sur le primaire de P3 les branchements indíqués par le constructeur. Pour que le condensateur C2 puisse agir, et l'on sait que l'utilité de cette action se manifeste surtout pour les émissions faibles lorsque le récepteur doit travailler au maximum de travailler au maximum de sensibilité, il faut que les flux rela-tifs du primaire et du secondaire soient inversés. Cette condition exige pour certaines marques que l'on inverse les connexions normales sur le secondaire. Le fait se présente en particulier pour les transformateurs ACRM. A ceux de nos lecteurs qui reculeraient devant le réglage éventuel de S et de C., nous conseillons de remplacer S par une self à fer de 2 henrys (self Crestou), de supprimer C. et de relier le point X du circuit plaque de D au —4 par l'intermédiaire d'un condensateur fixe au mica de 6 à 10 millièmes de microfarad. Le condensateur C, peut alors être supprimé. Les modifications précé-

Le volume des ventes ayant dépassé toutes nos prévisions, nous abaissons le prix de nos

> Modèle XX: 350 fr. au lieu de 415 fr. Modèle XL: 295 fr. au lieu de 330 fr. Lemodèle X (type populaire) reste à 270 fr.

nouveaux redresseurs:

(valves comprises)

DEMANDEZ NOS NOTICES DÉTAILLÉES RELATIVES A CES APPAREILS QUI PER-METTENT DE RECHARGER A DOMICILE, SANS DÉBRANCHER UN SEUL FIL, TOUTES LES BATTERIES DE T.S.F.



Sté des accumulateurs

RA

Rue Buffon 9 SAINT-ÉTIENNE



parasites industriels ou atmosphériques) ; le réglage, facile, est identique à celui d'un BGP type DD. D'ailleurs si Fon suit bien nos

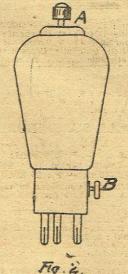
conseils sur la manière de relier le primaire de Ps à la plaque de la

Par ordre de sensibilité décroissante on peut classer comme suit les amplificateurs MF à deux éta-ces réalisables avec des A442 et des A435 : 1° Deux A442 (BGP type DD). 2° Une A442, une A435 (BGP mixto)

3° Deux A435.

La combinaison MF : della A442, et une A435 peut être envisagée ; nous l'avons essayée mais la stabilité est délicate à obtenir sans diminuer fortement le rendement et perdre pour ainsi dire le bénéfice

du troisième étage. Quant à la combinaison « trois

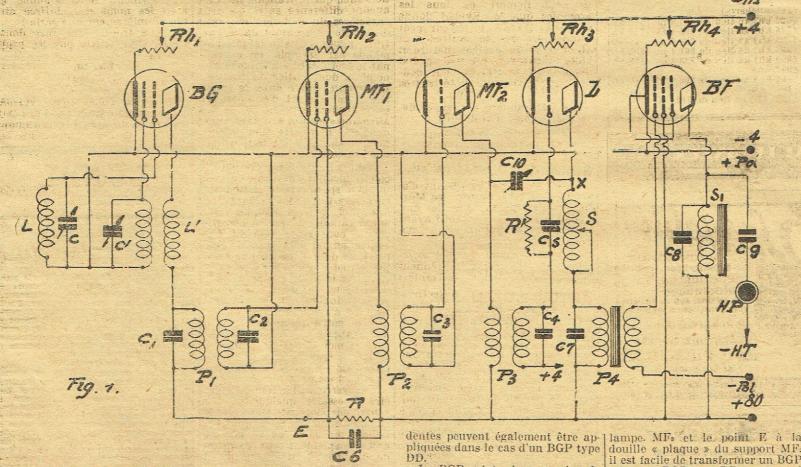


A442 » nous avouons franchement n'avoir rien pu en tirer d'intéres-sant, même en blindant énergiquement. Il est vrai que nos essais ont été un peu rapides dans cet ordre

En fait si l'on désire quelque chose de mieux en moyene fré-quence que deux lampes à grille de protection ou deux lampes à écran 1) il faut sortir des sentiers battus ; nous en reparlerons peut-être un jour, si nos essais en cours sont concluants.

Paul BERCHÉ.

(1) Pour la différence entre ces deux types de lan pes, lire l'article de notre ami, Jean Vivié, dans le présent nu-



lampe MF1 une A442, la lampe MF2 | 0,25/1000 à 0,5/1000 encastrés dans une A 435, la lampe D une A415 ou une B406, la lampe BF une B443 ou une R79.

La A435 est une lampe très inté-ressante en moyenne fréquence surtout lorsqu'en l'emploie en même temps qu'une A442. La résistance intérieure de cette A435 est d'une trentaine de mille ohms, son coefficient d'amplification de 35. La sé de 15.000 ohms pouvant laisser passer une dizaine de milliampères.

R' résistance fixe de bonne construction de 3 à 4 mégohms.

le Tesla et les transformateurs par les constructeurs.

C₅ condensateur fixe à air de 100 centimètres.

R résistance à bobinage compen-

Le BGP mixte donne moins de puissance et de sensibilité qu'un BGP type DD, mais il peut être encore considéré comme supérieur à bien des supradynes classiques du commerce. La sélectivité est par-faite : séparation de Daventry 5XX et de la Tour sur 1485 mètres à 3 kilomètres du Champ de Mars. La stabilité est excellente ; les émis-

il est facile de transformer un BGP mixte en BGP type DD par le seul remplacement en deuxième position MF de la lampe A435 par une A442.

Remarquons à ce propos qu'un BGP type DD réalisé conformé-ment au schéma du numéro 283 peut être de manière analogue transformé en BGP mixte ou en supradyne ordinaire suivant que l'on sions se détachent sur un fond très remplace une ou les deux A442 pur (en l'absence bien entendu de par des A435.

Pratique et théorie de la T.S.F.

par Paul BERCHE Le livre qui fait autorité Relié: 50 francs. 600 pages. 600 figures.

ÉDITE PAR HENRY ÉTIENNE, 53, RUE RÉAUMUR, 53 - PARIS (2')

es Frincipaux Frogrammes

Toutes les heures indiquées sont en heures françaises

DIMANCHE

30 DECEMBRE

TOUR-EIFFEL

1.485,15 m. - P.: 25 kw.

1.480,10 m. — P.: 20 kW.

12li, 14h.: Relais de l'Ecole Supérieure
des P.T.T.

17h.: Diffusion du concert Pasdeloup.
18h.30 20h.: Le Journal Parlé par
T.S.F. avec tous ses collaborateurs:
M. le docteur Pierre Vachet: « Portezvous bien »; Le détective Ashelhé:
« Histoire de police »; Compte rendu
sportif, nouvelles du jour, résultat des
courses.
30h. 21h.: Radio-concert: La musique

sportif, nouvelles du jour, résultat des courses.

30h. 2th.: Radio-concert: La musique et l'eau:
Miarka, Nuages, orchestre (Alexandro Georges); a) Musique sur l'eau (Albert Samain, Gaston Selz), b) Barcarolle (II. Lutz), c) La chanson du moutin (Josse Van Boers), chant: Mile Adrienne Deltour, piano: M. Gaston Selz; Les Bucotlques, Nymphes au bain, orchestre (Dulaurons); Le Déluge, prélude (Saint-Saéns), violon: Mile Arnitz, 1" prix du Conservatoire national de Paris; a) Sur l'eau (Lazzari), b) La Statue, Margyane a la fontaine (E. Reyer), chant: Mme Yveline de Kerguen; a) Satnt François de Paule marchant sur les flots (F. Liszl), piano: Mile Diane Modigliani; Auf dem wasser zu singen (De chanter sur l'eau (Schubert), chant: Mme Agnès Bernanose Runcio: Barcarolle (Alfred Casella), flûte: M. Paul Rémond; Les Contes d'Hoffmann: Barcarolle, Duo (Offenbach), chant: Mme Agnès Bernanose Runcio: Barcarolle (Alfred Casella), flûte: M. Paul Rémond; Les Contes d'Hoffmann: Barcarolle, Duo (Offenbach), chant: Mmes Agnès Bernanose Runcio et Yveline de Kerguen; A fleur d'eau, Valse de ballet, orches tre (Filippicci); La Vague, valse (O. Motra), au plano, la compositeur Gaston Selz. RADIO-PARIS

1.765 m. - P.: 8 kilowatts

8h.30 : Leçon journalière de cluture physique sous la direction du docteur Diffre.

e. . : Causerie religiouse « Le Fils de fait homme : Noël » par le R.P.

bith: Causerle religieuse « Le l'us de Dieu fait homme ; Noël » par le R.P. de Tonquedec.

Concert de musique religieuse avec le concours de la Canteria sous la direction de M. Jules Meunier.

12h.45 ; Radio-concert par l'orchestre Albert Locatelli ;

1. Stradella (Flotow) ; 2. Le Pré aux Clercs (Hérold) ; 3. Guitarreros (Chillemont); 4. Tones et gobelets (Chillemont); 5. Miss Helyett (Audran) ; 6. Bilboquet, garçon de café ; 7. Toujours ou jamais (Waldteufel) ; 8. Carnavat (Guiraud) ; 9. Sérénade florentine (Godard) ; 10 Madrigat (D'Ambrosio) ; 11. Marche viennoise (Kreisler).

Sérénade florentine (Godard): 10 Madrigat (D'Ambrosio): 11. Marche viennoise (Kreisler).

161:30: a Le Five O'clock Odéon a. 181:30: Communiqué agricole.

181:45: 191:30: Musique euregistrée.
191:45: Cirque Radio-Paris.
201:15: Radio-concert:

1. Marouf, fantaisie, orchestre (Rabaud): 2. Kapsodie norvégienne, orchestre (Lalo): 3. a) La derrière feuille (Chaussen): b) Automne (Fauré), M. Cambon, de l'Opéra et l'orchestre; 4. Album pour la jeunesse (Schumann): 5. Duo de Don Quichotte (Massenet), M. Cambon et Mme Jeanne Manceau, de l'Opéra: 6. Pastorale (Franck): 7. Hopak (Moussorgsky), Mme Jeanne Manceau et l'orchestre ; 8. Lohengrin, fantaisie (Wagner): 9. Ballet du Cid (Massenet), orchestre sous la direction de M. Eugene Bigot.

ECOLE SUPERIEURE DES P.T.T.

458 m. — P.: 500 watts Relais assuré par la Tour Eiffel 1.485,15 m. — P.: 25 kw.

1.485,15 m. — P.: 25 kw.

12h.: L'heure de musique en vogue.
13h.: La demi-heure des chansonniers.
13h.30: Radio-concert;
1. Princesse jaune, ouverture (Saint-Saëns); 2. Maărigal (Luc Derome); 3.

Mirelle, fantaisie (Gounod); 4. Prince (Boellmann); 5. Menuet (Bolzoni); 6. Le Roy s'amuse (Léo Delibes).

17h.: Diffusion du concert symphonique Pasdeloup dointé au théâtre des Champs-Elysées sous la direction de M. Rhené Baton, avec le concours de Mme Gabrielle Rousaud, de l'Opéra-Comique, M. Paul Loyonnet, planiste;
1. Ouverture d'Egmont (Beethoven);
2. Symphonie inachevée (Schubert); 3.

Lorely (Liszt), Mme Gabrielle Rousaud;
4. Concerto en soi mineur (Saint-Saëns),
M. Paul Loyonnet, planiste; 5. a) Réponse à une épouse sage; b) Sarabande;

M. Paul Loyonnet, planisté ; 5. a) Ré-ponse à une épouse sage ; b) Sarabande; e) Le Bachetier de Salamanque Roussol), Mme Gabrielle Rousaud ; 6. Fragments symphoniques de la Damnation de Faus! [Berlioz), 19h.: Emission du Radio-Journal de France,

130.: Emission du Manto-Journal de France.
20h.: Résultais sportifs.
20h.15: Causerle donnée sous les auspices de l'Union des Grandes Associations « Le Château de Sedan ».
20h.30: Soirée: partie artistique avec le concours de Mile Yvonne Charles, Mile Suzanne Rouyer, ex-pensionnaire de la Comédie Française, Mile Mona Sangor, de l'Athénée, MM. Louis Cognet, Roger Pathrs, du Théâtre des Arts, Pierre Samson, de l'Odéon et l'orchestre symphonique (direction Eugèna Bodot):
Principaux fragments du Secret, plèce en 3 acies d'Henry Bernstein.
Musique de danse jusqu'à 24 heures.

(Ronde du Feau d'or) (Gouned); Dandauus (Air d'Antenor) (Rameau); Le Caid (Air du Tambour-Major) (Thomas), et de Mile Yofle Bertacchimi, du théatre Argentina de Rome, dans Olhello, «Ave Maria » (Verdi); Artette « Si tu m'ai mes » (Persolèse); L'Elixir d'amour, aria (Donizetti); Ouverture d'Obéron (Weber); Fanst, ballet (Gounod).

2th.30: La demi-heure symphonique; Adagio molto de la neuvième Symphonie (Beethoven); Concerto brandebourgeois no 5 (J.-S. Bach), pour piano, flute, violon et orchestre (MM. Haas, Le vallotte, Bellanger).

2th.: Concert:
Les Sattimbanques, ballet (Ganue); La Féria (Lacòme); Le Roi s'amuse (L. Delibes).

RADIO L.L.

370 et 60 m. - P.: 300 watts 12h.30 13h.: Emission Radio-Liberté

Concert:
Sérénade (Ch. Seringès); La Fille aux
chéveux de tin (Debussy); Nétodie (Nocturne et Hunoresque) (Tschafkowski);
Balladé en sot mineur (Chopin), solo de
plano par E. Flament); Danse espagaote
(solo de violoncelle par M. Bergmann)
(M. de Falla); Tannhauser, sélection (R.
Warner).

(M. de Falla): Tommauser, selection its. Wagner).

15h.: Musique de danse:
That's a good girt chirn, fox trot; Recordando, tango; Cancionero, tango; Yeslerday, valse; Taila, tango; Taint so honey taint so, fox trot; Rio litta, charleston; Lazi river, valse; Pleguria, tango; Constantinople, fox trot;

000 000 000

LYON-LA DOUA

480 m. - P.: 1 kw.

480 m. — P.: 1 kw.

16h.: Relais des concerts Pasdeloup.
18h.30: Radio-Journal de France.
19h.45: Radio-Gazette de Lyon et du
Sud-Est (nº 91).
20h.30: Concerl avec le concours de
M. Zuecone, violoniste du Trigentuça;
M. Alexis Ticler, violoncelliste solo du
Trigentuor; Mile Boisson, pianiste;
Mine Pallier-Lefort, cantatrice;
Sonate d trois (J.-M. Leclair, 197-194),
adagio, allegro, largo, allegro assai (violoncelle et piano); a) Pastorate (Purcell), b) Air d'Œdipe à Colonne (Sacchimi), Mine Pellier-Lefort; Sonate en
sol mineur (Haendel), grave, allegro, sarabande, allegro (violoncelle et piano);
a) Le noyer (Schumann), b) Le secret
(Schubert), Mine Pellier-Lefort; Sonate
en la majeur (G. Faure), allegro quasi
presto, violon et piano; a) Aurore (G.
Faure), b) Sonnez les matines (Georges
Hüe), Mine Pellier-Lefort; Trio, op. 1,
n° 1 en mi bémoi majeur (Beethoven),
allegro, adagio, cantabile, scherzo, presto (violon, violoncelle et piano).

ALPES-GRENOBLE

416 m. - P.: 1 kw.

10h.30 : Grand concert :
Diplomat March (Sousa) : Tendresse (Waldteufel) : Ruy Blas (Mendelssohn) ;
Te Souviens-tu ? (Chaminade) : Douce Rêverie (Tschaikowsky) : Patilasse (Leoncavallo) : Bouche à bouche (Yvain).

16h.30 : Relais de Paris-

PECHARGEUR A.L.

est un appareil idéal qui

permet de recharger économiquement les

socus 4 et 80,6 et 120 ° ell' sans les débrancher

de votre poste. PRIX 370° Encombrement réduit.

A Crédit: 50° à la commande 100° à la livraison, 6 effets de 40° Ureine-&-Oise)

There's a richety rackety shack, blues; Siempre, tango; Maipu, tango; She don't Wanhat, tox trot; Quebracho, tango; Parysia, valse; Fea, tango; Chilly pom pom vee, fox trot.

2th.: Concert organise par Mmc Decrais Laurée, de l'Opèrs-Conique et des Concerts Colonne:

1. Deux pièces en brio: a) En souvenir: b) Barcarotte; 2. Qualre rondels metancaliques, poèmes de Catulle Mendes, chantés par Mmc Decrais-Laugée; 3. Soirs armoricains: a) Au large de clochers; b) En rivière; c) Gardlons dans la buie: d) Apparcillage, par Mile Suzy Welty, pianista; 4. Deux pièces pour violoncelle el piano; 5. Ma Cipale, poème de Leconte de l'isie; La roule, poème de Leconte de l'isie; La roule, poème de leuri Montassier, avec accompagnement de violoncelle, mélodies chantées par Mmc Decrais-Laugée; 6, It faut qu'une porte soit ouverte ou termée (A. de Musset), interpréé par Mmc Clande Ritter de la Porte Saint-Martin et M. Roger Max-Him.

RADIO-VITUS

302 m. - P.: 500 watts

40h. 12h. : Radio concert : 1. Chant : 2. Piano et orgue : 3. Or-chestre symphonique : 4. Guilare et gui-tare hawatenne : 5. Violon et violencelle; 6. Danse et musique légère.

RADIO-TOULOUSE

391 m. - P.: 8 kw.

12h.45: Concert offert par le Radio-Club de l'Aude:
Grand orchestre et chant. Du de Falla pendant trois quarts d'heure:
Jota, chant; Berceuse Asturiana, chant Séguedille Murcienne, en espagnol; La vie brève, introduction et danse; L'Amour sorcier; Pantomine, fragments. 12h.30: Chansons:
Aubade d'amour (Monti); Noël de Pierrot (Monti); Si vous voulez être jolie (Codini); La Marche Lorraine (Ganne); Le Père La Victoire (Ganne). 20h.20: Concert:

d'après la nouvelle de Prosper Méri-d'après la Nouvelle de Prosper Méri-mée.

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

TOULOUSE P.T.T.

260 m. - P.: 500 w.

téh. : Diffusion du concert symphonique Pasdeloup donné au theâtre des Champs-Elysées sous la direction de M. Rhené Baton. Relais de Paris-Ecole Supérieure

RADIO-P.T.T. NORD 264 m. - P.: 500 w.

12h30 : Radio-concert :
Sahara (Horatio Nicholis) ; Pavane (Fred Barlow) ; Clochettes printanières (Philipps Gilson) ; Scènes pompélennes (Bombie Bicchieral) ; Les dix minutes de chansons de l'Eden, par M. Bertal ; Haunting melody (Larry Schloss) ; Humoresque (Lalo) ; La petite Bohēme, Intermezzo (Hirchmann) ; Les masques, Iantaisie (Pedrotti).

20h.15 : Nouvelles sportives et infor-mations de la journée. 20h.50 : Relais de l'Ecole Supérieure des P.T.T.

MARSEILLE-P.T.T. 315 m. -- P.: 1,5 kw.

Retransmission du concert Pas-donné au Théatre des Champs-à Paris. : Retransmission du concert de Supériore des P.T.T.

RADIO-BEZIERS

158 m. — P.: 500 watts 20h.30 : Informations et nouvelles-20h.45 : Concert.

RADIO-NIMES 240 m. - P.: 2 kw.

21h. : Musique de danse et chant.

RADIO-SUD-OUEST

238 m. — P.: 500 watts (2h.30 (3h.45): Les derniers enregistre-ments électriques.

BORDEAUX-LAFAYETTE

279 m. — P.: 1,5 kw.

16h : Diffusion du concert symphonique Pasdeloup, donné au Théatre des Champs-Elysées, sous la direction de M. Rhené Baton,

18h.20 : Résultats sportifs.

20h. : Causèrie, conférence.

20h.30 : Programme des théatres,

20h.35 : Radio-concert.

22h.30 23n : Retransmission de la musique de danse ou du programme d'un poste étranger.

RADIO-P.T.T. MAROC 416 m, — P.: 1 kw.

12h.30 14h.; Orchestre de Radio-Maroc P.T.T.
16h. 17h.; Musique militaire.
20h.15; Journal parlé en arabe.
20h.30; Orchestre Radio-Maroc P.T.T.;
1. Robin des bois, ouverture (Weber);
2. Promenade à l'étang (Schmitt); 3.
Mme Butterfly (Sur la mer calmée) (Puccini), Mme Lacaze; 4. Memuet (Bocchérini); 5. Le bal masqué Cavatine (Verdi), M. Légier; 6. Thais (Massenet); 7. Printemps nouveau (Vidal), Mme Lacaze; 8. Amour tzigane (Lehar); Causerie et résultats sportifs par M. Barrier, secrétaire général de l'A.S.P.T.T.; 9. Solo de violoncelle par M. Lehnert; 10. Un bruit de rames (Février); 11. Le roster enchante R. de Bonnières), Mme H. Roger; 12. 2º petite suite (Micheli); 13. Grisélidis (L'oiseau captif (Massenet), M. Légier; 14. La fille de la mer (Toselli); 15. Marche de Rahoczi (Tavan).
20h.30 23h.; Jazz Rogister de la Chaumière de Rabat.

LONDRES et DAVENTRY 361,4 m. P.: 5 kilowatts 1.562.5 m. 25 kilowatts

Comédie Française, Mile Mona Sangor, de l'Athénée, MM. Louis Cognet, Roger Pathys, du Théâtre des Aris, Pierre Rombic Bicchieral); Les dix minutes de Chansons de l'Edden, par M. Berre Rombic Bicchieral); Les dix minutes de chansons de l'Edden, par M. Berre Rombic Bicchieral); La petite Bohême, par Megan Pester, soprano; Musique de hallet Les Perres stelltennes (Verdi); Deux chansons anglaises chantées par Norman Ailin, basse : Air de Rinatdo (Hâcndel); Chansons anglaises; Louis de Parleur des Parleur des Parleur des Parleur des Parleur des Flandres, par Megan Pester, soprano; Musique de hallet Les vépres stelltennes (Verdi); Deux chansons anglaises chantées par Norman Ailin, basse : Air de Rinatdo (Hâcndel); Chansons anglaises : Une suite originale (Gordon Jacoh); Chansons anglaises; Bourrée et Gigue (German); Poème (Fibich); des P.T.T.

20h.45 : Disques ; causeries.

21h. : Concert avec le concours de M. Guenot, de l'Opéra-Comique, dans Faust

Scènes du vieux testament, La reine de

17h.45 : Contate de Bach.

17h.45 : Contate de Bach.
20h. : Service religieux.
20h.45 : La bonne œuvre de la semaine.
20h.50 : Communiqué local.
21h.05 : Les « String Players », de
Londres instruments à cordes) :
Concerto grosso en la (Haendel) ; Airs
des Noces de Figaro (Mozari) : Concerto (Gordon Jacob) ; Trois chansons
anglaises, chantées par Dora Labbette,
soprano : Gdteau de Noce "Saint-Saëns) ;
Sérénade, op. 20 (Elgar).
22h.30 : Epilogue : Le faux Intendant.

DAVENTRY EXPERIMENTAL

491,8 m. — P.; 25 kw. 15h.30 : Récital de piano, par Isabel

Gray : Variations Gray:
Variations sérieuses (Mendelssohn);
Prétude Chorale Jésus-Christ, Fils de
Dieu (Bach); Ne saute pas (Liszt); Deux
prétudes (Delius); Impromptu en do bémot (Chopin); Valse en sol mineur
(Chopin);

prélides (Delius) : Impromptu en ao pemol (Chopin) ; Valse en sol mineur
(Chopin).

16h : Programme se composant d'œuvres de Grieg :

Ouverure de En Automne, op. 11 ;
Bergliot ; Sonate op. 7 ; Sélection du
Peer Gynt ; Lieder norvéglens ; Danse
norvégienne; Introduction et marche
triomphale de Sigurd Jotsafar.

19h.55 : Service religieux, relayé de la
cathédrale de Birmingham.
20h.45 : La bonne œuvre de la semaine.
21h : Concert de hallades :
Première partie, ballades anglatses de
Webbe, Lochr, Sommervell, Robinson et
Coates.
21h.1 : Concert de ballades :
Deuxième partie : Danse espagaute
(Granados) ; Air nègre (Cameron) ; Prélude et allègro (Pugnani) ; La Lamentation d'Isis (Bantock) ; Le cœur of-Jré
(Holst) ; Berceuse (Scott) ; La lête aux
lampions (Bantock) ; Chansons angles
ses.
21h.45 : Chansons anglaises, chantées

ses.
2th.45: Chansons anglaises, chantées
par le chœur.
2th.03: David Lilliman, 'ioloniste:
Zéphir iHubay): Romance (Svendsen);
Variations sur un thème de Corelli 'Farlini); Chansons anglaises.
2th.30: Epilogue

RADIO-BELGIQUE

508,5 m. - P.: 1.500 watts

17h.: Radiodiffusion de la matinée de danses donnée par l'orchestre du Tea-Room Armenouville de Bruxelles.
18h.: Séance enfantine organisée par le Théatre des Enfants de Bruxelles, sous la direction de M. Léon Leroy, 18h.30: Concert par le Trio de la station, avec le concours de Mile Yvette Barty.

Barty : 1. Carmosine (H. Février) ; 2. a) La Bohème (air de Mimi) (Puccini) ; b) Oh



si mes vers avaient des yeux (Massenet);
3. Défanire (Saint-Saëns); 4. Coppélia (Delibes); 5. a) Les regrets (Manon) (Massenet); b) Premier bourgeon (Schumann); 6. L'Arlèsienne (Bizet).

19h,30: Radio-Chronique: Journal Parlé de Radio-Belgique.

20h.15: Concert par l'orchestre de la station avec le concours de Mile Betty Dasnoy, cantairiee;
1. Ouverture des Maîtres-Chanteurs (Wagner); 2. a) Dans le sentier silencieux de la forét (R. Strauss); b) Minyonetta (de Séverac); 3. Scherzo (Lalo); 4. Chant (Mile Betty Dasnoy); 5. Fantaisie sur Gwendoline (Chabrier); 6. Récital de piano donné par Mile Deglune, monitrice au Conservatoire Royal de Bruxelles; 7. En Italie (Charpentier); 8. Trio sur des airs danois (Saint-Saëns); 9. Incantation (Chansson); 10. Chant (Mile Betty Dasnoy); 11. Divertissement sur des Chants russes (Rabaud).

HILVERSUM

(1.071 m. - P. : 10 kw.)

12h.10: Concert par le Radio-Trio, 13h.40: Disques de gramophone, 14h.10: Concert par le radio-orchestre sous la direction de M. Nico Treep, avec le concours de M. T. Canivez, violon-celle; Mile Marie Jannette Walen, pla-

celle; Mile Marie Jannette Walen, plano:

1. Ouverture d'Egmont (Beethoven); 2. Scènes alsaciennes, suite (Massenet); 3. Sérénade florentine (B. Godart); 4. a) Varlations (L. v. Beethoven), b) Suite en sol majeur (J. S. Bach), pour violoncelle; 5. Trois danses de Netl Gwyn (Edw. German) a) Country dance, b) Pastoral Bance; o, Henrisie sur l'opéra Lohengrin (Wagner); 7. a) Sonate (Locatelli), b) Prétude (de Pour le piano) (Debussy), Mouvement (Images) (Debussy) pour planoc. Kol Nidret (Max Bruch) pour violoncelle; 8. Lool Nuits, valse (Joh. Strauss); 10. a. Aubade (d'Ambrosio), b) Rêve (d'Ambrosio); 11. Sélection La princesse de Czardas (E. Kalman); 12. Marche (Halvorsen).

(Halvorsen).
19h.41: Faust, opéra en 5 actes, Musique de Charles Gounod, Chet d'orchestre: M. Jules Dreese.

BERLIN

483.9 m. — P.: 4 kw. 566 m. — P.: 2 kw. 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. 10h.30: Transmission du Grand Theatre. Concert par le Radio-Orches-

tre avec le concours d'un ténor.

12h.05: Heure de feie. Soistice hivernat, concert par le chœur de jeunes chanteurs.

13h.: Cours élémentaire de Morse, 13h.30: 14h.25: Heure agricole.

14h.30: Contes.

15h.: Problèmes criminels de la lifterature universelle.

15h.30: Th.30: Concert par l'orchestre de Steiner:

1. Ouverture de l'opéra Bon Juan (Mozart); 2. Coureurs de nuit, valse (Zienere); 3. Fantaisie sur l'opéra Lea Joyeuses Commères de Windsor ...colai); 4. a) Mauvais temps (R. Strauss); 5. La femme d'aujourd'hut (vierge ou épouse), causerie; 6. Deux valses (Dvorak); 7. Paraphrase sur « Ce n'est pas chaque jour que nous avons dimanche « (Lindsay-Theimer); 8. Ouverture de l'opéra La Ple voleuse (Rossini); 9. Idylle passionnelle (Razigade); 10. Sérenuta appassionala (Steiner).

18h.: La distribution des radio-ondes, 18h.30: Causerie sur la sécurité de l'aviation.

'aviation. l'aviation.

19h.: Concert du soir, avec le concours du théâtre du petit art russe i Arlequin de Zwetnoff, de deux pianistes et d'accordéonistes.

20h.: Chansons populaires allemandes et étrangères.

20h.30: Nos enfants et l'école, causerie.

Ensuite jusqu'à 23h.30: Musique de danse.

LANGENBERG

468.8 m. — P.: 15 kilowatts
Aix-la-Chapelle: 400 m. — P.: 4 kw.
Cologne: 283 m. — P.: 4 kw.
Munster: 250 m. — P.: 4 kw.

7h.50 : Questions économiques contem-

poraine.

8h.: Les événements de la semaine.

8h.15 : Festival matinal.

10h. : Tournée à travers les musées de Hambourg. Liebermann comme dessi-

18h.30 : Max Liebermann comme ecri-

vain, 11h, : Concert du restaurant Oster-

11h, : Concert du restaurant Cater-mann. 12h.05 : Radio-concert. 13h. : Funkheinzelmann. 14h. : Concert par l'union de bando-

nistes:
1. Jeune sang, marche (Kuhi); 2.
Amour dédaigné, valse de concert
(Lincke); 3. Au feu du chantier, pièces
caracteristique (L. Siède); 5. Heu bavarots, marche (Friedmann); 6. Du Rhin
au Danubé, pot-pourri (Rhode); 7. Perles écumantes, valse de concert (F. Muller); 8. Marche Mussinan (C. Carl),
15h.: Musique à vent humoristique,
par l'union des anciens joueurs de hautbois de la marine.
16h.30; Erwin Gulda Kalbenberg, avent

16h.30: Erwin Guldo Kolbenheyer, au sujet du cinquantenaire de sa naissance, 17h.: Musique de thé et café-concers varié.
18h.: Autour de Brock.
18h.: Autour de Brock.
19h.: Hokuspokus, trois actes de Curs Goetz.

Coetz, 20h.20 : Revue gale des mélodies musf-cales pour la danse et le chant de l'an-née 1928.

LUNDI

31 DECEMBRE

TOUR-EIFFEL

1.485,15 m. - P.: 25 kw.

19h. 14h.30 : Relais de l'Ecole Supédes P.T.T.

17h.45 19h.10 : Le Journal Parlé par T.S.E. avec tous ses collaborateurs d'MM. George Delamare, André Delacour, Marc Frayssinet, Pierre Descaves, Paul Castan, Jean Volvey, Bertrand Dupeyrat : « Les conteurs aveugles » : M'Henri Janin, avocat à la Cour : « Chronique du Palais » : l'étudiant Jean Seconda 2 « Bulletin universitaire ».

19h.30 21h. : Radio-concert : Deuxième quatuor, cordes et piano (Mozart), violons : Mile Helène Arnits, l' prix du Conservatoire national de Paris, et Madeleine Gauthier, alto i Mile Paule Bertrand, i' prix du Conservatoire national de Paris, et Madeleine Gauthier, alto i Mile Magdeleine de Campoénia, piano à le compositeur Gaston Selz ; a) Prélude en ut mineur (J.S. Bath), b) Valis em ut dièse mineur (Chopin), piano : Mme Mania Don, ex-professeur au Conservatoire de Genève ; Prélude à L'Aprèsmiti d'un faune (Debussy), flûte : M. Paul Rémond, piano . M. Gaston Selz ; Deux mazurkas, ut dièse mineur, col dièse mineur (Chopin), piano . Mme Mania Don : Les Vieilles de chez nous (O. Leradé), chant . M. Maurice Cloquet de l'Olympia : Musique l'égère : Véronique, fantaisie pour orchestre (Messager); al La dame en décollet (M. Yvain), b) Passionnément. Air de Ketty (Messager), chant : Mile Lucy Rolland ; a) Ritien on the Keys the chat sur le clavieri (Zeg Conirco), b) Coazing the plano (Caresses sur le plano) Leg Confrecl, ci Chips Frites, valse (Masman), piano : M. Bertie Imbs , Isoline ballet (Messager) ; a) Le clocheteur de muit (Clapisson), b) La vie (Lambolet, chant : M. Maurice Cloquet) ; a) Oh hoy whar a girl i (Quelle seune fille), b) The song is ended (La chanson est finie), c) Slow River (La rivière tente), chant : M. Maurice Cloquet) ; a) Oh hoy whar a girl i (Quelle seune fille), b) The song is ended (La chanson est finie), c) Slow River (La rivière tente), chant : M. Maurice Cloquet) ; a) Oh hoy whar a plano : Joyeuse marche, orchestre (Chabir i Mes ended (La chanson est finie), c) Slow River (La rivière tente), chait : M. M. Bert

20h.45 : Relais de l'Ecole Supérleuré des P.T.T.

tranquillité nureté economie



RADIO-PARIS

1.765 m. - P.: 8 kilowatts

1.765 m. — P.: 8 kilowatts

8h.30 : Leçon journalière de culture physique sous la direction du Docteur Diffre.

12h.30 : Radio-Paris-Concert : 1. Ouverture de Monsicur de Pourceaugnac (Lulli) ; 2. Harmonle du soir (Sylyjo Lazzari) ; 3. Suite uhrainienne (Rubinstein) ; 4. Habanera (Chabrier) ; 5. Suite mauresque (Maud Dargel) ; 6. Scherzo Tarentelle (Charles Dorson) ; 2. Rumores de la Caleta (Albeniz) ; 8. Soir d'êté (Marc Delmas) ; 9. Pastels d'enjants (Georges Brun) ; 10. bivertiszement de Miarka (Alexandre Georges-Rudd).

Rudd).

15h.45 18h.50 : Musique de danse.
18h.45 19h.45 : Musique enregistrée.
20h.15 : Radio-concert :
20h. : Radio-concert :
Première partie : 1. Revue de l'année
présentée par M. Dominique Bonnaud,
avec le concours des chansonniers : Henri
Cor, Eugène Will et de Mme Jeanne
Clairette.

Deuxième partie s.1. Le Messie (Haen-del), avec le concours de Mmes Vallan-dri, Jouve, MM. Raymond Harmon, Ot-ko Dones ; les chœurs de la Société Cé-sar Franck sous la direction de M. Gus-tin Wright. Troisième partie

1. Yvonneck; 2. a) J'at toujours cru gu'un baiser (Lehar); b) Kasbeck; c) I cant do without you (Berlin), Mme Axarina; 3. Astronomie; a) La Lune



(Dalcroze); b) Hymne au soleil (Cantelouhe); c) Etotles (Chabrier); d) La Terre; e) L'Univers, M. René Herent; 4. a) Chanson d'automne (Rollinat); b) Incrédule (Hahn); c) Cimetière de campagne (Hahn), Mne Jeanne Beaumont; b. Chansons, Mile Rose Sylvain.
23h.30 2h.30; Musique de danse par la Joss Chisleys Symphonias Joss Ghislery Symphonians.

ECOLE SUPERIEURE DES P.T.T.

458 m. — P.: 500 watts Relais assuré par la Tour Eiffel 1.485,15 m. — P.: 25 kw. : Emission du Radio-Journal de

12h.: Emission du Radio-Journal de France Ecanomique.

13h.30: Radio-concert:
1, Coriolan, ouverlure (Beethoven); 2.
Habanera (R. Duclos); 3. La Traviala, fantaiste (Verdi); 4. Mon cœur souptre (Mozart); 5. Homarin (Fourdrain); 6. Nutts alsactennes (Gregh).

14h.30: Au stade de Colombes, reportage radiotéléphonique du match France-Irlande. Reporter: Le Parleur inconnu-18h.30: Emission du Radio-Journal de France.

18h.30: Emission du Radio-Journal de France.
20h.: Causerie aéronautique par M. le Eapitaine Jallois, du Ministère de l'Air.
20h.15: Conseils aux amateurs de T.S.F.
30h.30: Cours de photographie par M.
Collin.
20h.45: Diffusion du concert symphonique.

RADIO L.L. 370 et 60 m. - P.: 300 watts

12h.30 13h.: Emission Radio-Liberté.
21h.30: Concert:
Poète et Paysan, ouverture (Suppé);
Souvenir, solo de violon (Brdia); Les Miltions d'Arlequin (Drigo); Les Erinnyes
[Massenet]*; Chant hindou, solo de violon
(Rimsky-Korsakoff); Czardas, solo de
violon (Monti); Les Saltimbanques, sélection (L. Ganne); Hondo Capricioso,
solo de violon (Saint-Saëns); Peer Gynt
(Grieg).

RADIO-VITUS 302 m. - P.: 500 watts

19h.30 : Journal Radiophonique. 20h.30 : Concert de musique classique 4 moderne sous la direction de Jean

20h.30: Concert de musique classique at moderne sous la direction de Jean Noceti:

1. Geneviève, ouverture (Schumann);

2. a) Sœur Monique (Couperin); b) Mesure (Boccherini); c) Rondo Caprictioso (Mendelssohn); 3. M. Guy Reittinger, violoncelliste: a) Adagio (Correlli); b) Allegro Spirituoso (Senaille); 4. Aphrodite (Henry Février): a) La reine Bérénice; b) La Kasbah; c) Dans les jardins de la déesse; d) Danse au Clair de Lune; e) Les Colombes sacrées; f) Le désir: g) Danse d'Aphrodisya; 5. Romance (pour violon) (Lalo); 6. Casse Noisette: a) Ouverture; b) Danse arabe; c) Danse La Fée Dragée; d) Trepak; e) Marche; f) Danse chinoise; g) Danse des Miritions; h) Valse des fleurs.

RADIO-TOULOUSE

RADIO-TOULOUSE

391 m. — P.: 8 kw.

12h.45: Concert. L'heure de Pathé.
Soli de piano: Etude en la bémol (Chopin); La Chasse (Paganini-Liszt); Nocturne en mi bémol (Chopin); Danse espagnole en re majeur (Granados).

13h.: Chant:
La Tosca (Puccini); Le ciel luisall d'éloiles (en italien); O douce main...:
Carmen (Bizet); La fleur que lu m'avais fetée...: La Tosca (Puccini); O de beautés égales.

13h.16: Tannhaüser (R. Wagner), ou-

tés égalés.

13h.16; Tannhaüser (R. Wagner), ouverture intégrale.

15h.33; Tangos argentins chantés; Miss Tanguett (José Padilla); Vieja Herida (José Padilla); Désillusion (Edouard Bianco); El tango de mis amores (Don Carlos).

20h.30; Concert. La danse argentine; A contramano (L. Teissere); Chingolito (Scatasso); L'Ame de ma guitare, Edlo de guitare (Pettorossi); Adoracio, tango chante (Bianco); A contramano (Artola); Era de Ley (Carmona).

20h.54; Concert:
Sélection sur Manon (Massenet), opéra-

Selection sur Manon (Massenet) opera-

Sélection sur Manon (Massenet), operationnique en 5 actes.
2th.55: Guitares hawaiennes:
Hawaian nice Girls, valse Jacovacci);
Near your heart, fox trot Jacovacci);
Girl of my Dreams (Jacovacci); Ifawaian mother of mine (Jacovacci).
Solo de castagnettes, avec prehestre:
Sévilla (Albeniz); Cadiz, sérénade es-

Solo de castagnettes, avec prehestre: Sevilla (Albenia); Cadia, sérénade es-pagnole (Albenia; 22h, 15: Le Journal sans papter de VAjrique du Nord.

TOULOUSE P.T.T.

260 m. - P.: 500 w. 20h.30: Courrier des lettres par M. Yves

Périssé. 21h.: Retransmission de l'Ecole Su-périeure des P.T.T.

RADIO-P.T.T. NORD

RADIO-P.T.T. NORD

264 m. — P.: 500 w.

12h.30: Radio-concert:

Les Joyeuses Commères de Windsor (Nicolai); Sur Veau dormante (Maurice Pesse); La canzoni d'Italia (G. de Michell); Valse des Tourbillons (Vincent Puget); When I think of you (V. Rose): Tout près de Uaire (Chillemont); La jolie Persane (Lecocq); Romanee tzigane (Dinaret); Marche des petits matelols (Ganne).

13h.35: Cours.
14h.30: Relais de l'Ecole Supérleure.

matetois (Ganne).

13h.35 : Cours.
14h.30 : Relais de l'Ecole Supérleure.
19h.15 : Disques de réglage et communiqués.
19h.40 : Soirée familiale avec le concours de la Philharmonique du Jean-Ghistain):

Les deux piaceus, suite de ballet (Mes-

Ton. 30: Solree Iamillaie avec le concours de la Philharmonique du Jean-Ghislain):

Les deux pigeons, suite de hallet (Messager): a) Entrée des tziganes; b), Scene et pus des deux pigeons, par la Philharmonie du Jean-Ghislain, clarinette solo: M. Noël Sakezin; a) Hamlet, chanson bachtque (Ambroise Thomas); b) Les dernières paroles du Christ (H. Segand), par M. Armand Lefebvre, baryton; Les deux cousins de Maurice; par Mile de Wispelaere; a) La Tosca, lamento (Puccini); b) Martha; et Lorsqu'à mes yeux « (Flotow) par M. René Duforest, ténor; a) Elle s'n allait à petits pas; b) Tichitcht, par M. Balacn, chanteur de genre; Lahmé, fantaisie sur l'opéra (Deleibes), basse solo: M. Edmond Vinck; piston solo: M. Auguste Degrote, par la Philharmonie de Jean-Ghislain; a) L'Otseau blanc (Marinier); b) Maltre Pathelin (Bazin), par M. Demoor, ténor; Air de Véronique (Messager), par Mme Baicaen, soprano; a) La prière des forêis (Godini); b) La Chanson des rèves (André Colombe), par M. Balister, basse; Pasquille Tourquennoise, par M. Dessauvages; Sérènade (Schubert), piston solo: M. Degrote-Tuba; M. Albert Albrecht; par la Philharmonie du Jean-Ghislain.

LYON-LA DOUA 480 m. - P.: 1 kw.

14h.: Relais de Paris-P.T.T. 18h.30: Radio-Journal de France. 19h.: Radio-Gazette de Lyon et du 19h. : Radio-Gazette de Lyon e Sud-Est (n° 92). 20h.30 : Relais des postes d'Etat

ALPES-GRENOBLE 416 m. - P.: 1 kw.

416 m. — P.: 1 kw.

12h.40 : Concert de gala :
Orphée aux enters (Offenbach) ; Sérénade napolilaine (Costa) ; L'amant faloux (Gretry) ; Guitare (Lalo) ; Sous ta fenêtre (Chaminade) ; Le songe d'une nuit d'été (Mendelssohn).

2th. : Concert de gala :
Marche héroique (Saint-Saëns); Sérénade (Chaminade) ; Trois préludes (Chopin) ; Chant ; Marche nuptiale d'une poupée (Lecocq) ; Solo de violoucelle ; Ave Maria (Gounod) ; Chant : Le Chemineau (Leroux) ; Solo de violon ; Parade galante (Ganne) ; Take a little (Youmans) ; La damnation de Faust (Berlioz).

MARSEILLE-P.T.T.

MARSEILLE-P.T.T.

315 m. — P.: 1,5 kw.
12h.45 : La semaine sportive, par M
Pourchier.
13h. : Concert de musique enregistrée,
17h. : Nouvelles, par Wilheb.
17h.30 : Causerie documentaire
20h.30 : Concert :
Fête à la Marsa (Clavet) ; Menuet
(Bolzoni) Martha (Flotow) ; Te souvienstu (Holmes) ; Solo de violon : Thats
(Massenet) · Don Quichotte (Massenet) ;
Napoli sérénade (d'Ambrosio) ; Danse
hongroise (Brahms)

RADIO-BEZIERS 158 m. - P.: 500 watts

20h,45 : Concert. Festival Bizel ; Audition intégrale et sans interruption de Carmen.

RADIO-NIMES 240 m. - P.: 2 kw.

20h.45 : Cours des vins du marché de

21h.: Chronique sportive. 21h.15: Retransmission.

RADIO-SUD-OUEST

238 m. - P.: 500 watts

19h.: Le quart d'heure scientifique.
19h.: Le quart d'heure scientifique.
19h.15: Concert symphonique:
1. Prélude (Rachmaninof); 2. Réverte
(Ganne); 3. Solo de cello; 4. Les Erinnyes (Massenci); 5. Liebe Freude (Kressler); 6. Les Danses de chez nous (Jacquet); 7. Ciboulette (Hahn).

BORDEAUX-LAFAYETTE

12h.45: Concert:

Le chevalier Printemps, ouv. (Farigoul); Etotie de l'Andalousie (Taran);
Noël (Palicot); Iphigénie en Aulide, ouverture (luck); Dans les fleurs, valse (Berger); Solo de violoncelle par M. H. Barouk, premier prix du Conservatoire de Paris; La mélodie des baisers (Massenet); Le brasseur de Prestoy, ouverture (Adam).

(Adam). .: « L'heure du commerçant radiolectricien ». Concert. 20h. : Informations de la dernière heu-

20h.: Informations de la delle re.
20h.05: Causerie sportive, « Le quart d'heure de l'enfant ».
20h.45: Concert:
Marche à l'Etoile (Fragerolles); Les astres et chanson de nuit (Schubert) « Antar, mosaïque (Rimsky-Korsakoff); M. Ferras, fantaisiste genre Perchicot, dans son répertoire; Barcelonette (Lacome), violoncelle solo, M. H. Barouk, premier prix du Conservatoire de Paris; Berceuse (Schubert); La reine de Saba, ceuse (Schubert); La rein marche et cortège (Gounod).

RADIO P.T.T. ALGER

300 -----

300 ''-48

12h.30 13h.30: Concert instrumental par l'orchestre de la station (Chef d'orchestre : G. Cerlini, flûtiste):

Une fête à Aranjuez, ouverture (Demmersmann): Lee beau Danube bleu, valse (Strauss): Les Mousquetaires au Couvent (Varney): Seguidillas (Serrano): Coravane (Seassola): Rien de plus n'existe, fox (Lehar).

20h.30: 30h.45: Chronique sportive: 20h.45: 92h.30: Concert symphonique par l'orchestre de la station:

Los Picadores, marche (Volpatti); La Ronde des Lutins, intermezzo (Razigade); La Tosca, selection (Puccini); Les échos des bois, fantaisie (Demaré), pour petite flute, par M. C. Cerlini; La Boite à musique (Antiga); La Feria (Lacome).

LONDRES et DAVENTRY

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

P.: 5 kilowatts

10h.15: Service divin.
11h: Disques.
12h.30: Jack Payne et son orchestre.
13h: Récital d'orgne:
13h: Récital d'orgne:
1mprovisation chorale In dulci fubilo
(Kart-Elert): Noclurne (Rheinberger):, Pastorale (Rheinberger): Prétudes chorales pour Nouvei-An (Bach); Sonate pour violoncelle en si mineur (H. Ecles; Pantomine (de Falla): Introduction et Toccata (Wm. Wallond).
15h: Congrès annuel de l'Association de l'Enseignement: Quelques aspects du problème d'enseignement dans les Indes.
15h.45: Concert du studio.
15h.5: Alphonse du Clos et son orchestre.

ton. 18 Appinise du Clos et soi orchestre.

18h.: Causerie ménagère.
18h.15: Communiqués.
18h.45: Les chefs-d'œuvre de la mustque : Sonates de Beethoven.
19h.: Critique littéraire,
19h.15: Intermède musical.
19h.25: Causerie littéraire.
19h.45: Vaudeville, avec l'orchestre de Jack Payne.
21h.35: Concert de musique populaire.
22h.35: Surprise.
22h.50: Musique de danse.
23h.: Jazz..
23h 50: 1928-1920 1 Allocution.

DAVENTRY EXPERIMENTAL

491,8 m. - P.: 25 kw.

de l'acte II de Lourny III. Chœur des derviches au Soudan (Se

16h.: Jack Payne et son orchestre. 17h.: Concert de ballades, avec le oncours de Plerina Roselli, célèbre so-prano, et de Léonard Ashdown, bary-

18h.30 : Concert de musique légère : Ouverture des Jolies Voleuses (Suppé); Le drame religieux (Lunley Holmes) ;

20h-40 : Concert par le radio-orchestre sous la direction de M. Nico Treep : 1. Ouverlure d'une comédie (Keler

Bela).

20h.50: Souhails de bonne année (7 langues) par M. Joh, P. Otten.
21h.05: Reprise du concert:
2. Frères joyeux, valse (Volstedt):
3. Sélection: La princesse Dollar (Leo Fall): 4. Mühle im Schwarzwald (Eilenberg): 5-Lebe das Leben, marsch (Ischpold).

21h 10. Information

21h.40 : Informations de Vaz Dias. 21h.50 : Audition littéraire. Intermez-zo musicale. 23h.03 : Causerie par M. Dr. J. Th de Visser.

Musique religieuse. 23h.40 : Sonnerie des cloches. 23h.47 : Souhait de bonne année.

BERLIN

483.9 m. — P.: 4 kw. 566 m. — P.: 2 kw. relayé par Stettin : 236,2 m. P.: 0,75 kw. 14h:30 : La voûte étoilée au mois de

janvier. 15h. : Causerie technique de la se-

15h.: Causerie technique de la semaine.

15h.30: Concert par l'orchestre TEmtle Roosz:

1. Ouveriure de l'opéra La Fintu
semplice (Mozart); 2. Aveu simple, romanche snas paroles (Fr. Thome); 3.

Chanson de mat (Micheli); 4. Fantatsie
de l'opéra Le Maréchal-ferrant [Lort
zing]; 5. Berceuse (Karganoff); 6. Chunson sans paroles (Tchaikowsky); 7.
Pot-pourri sur l'opérette Boccace
(Suppé); 8. Le doute, romance russe
(Glinka); 9. Où les citronniers sont en
floraison, valse (Joh. Sirauss);
17h.30: Lecture.
18h.: Réminiscences d'un vieux Berlinois (La Saint-Sylvestre il y a 5d ans),
18h.30: Du monde de la diplomatie :
Cérémonles des réceptions du Nouvel
An.

An. : Concert par l'orchestre à vent 21h.30 : Musique de danse. 22h. 24h. : Fête de la Saint-Sylvestre. Ensuite jusqu'à 2 heures de la nuit, musique de danse.

LANGENBERG

468,8 m. — P.: 15 kilowatts
Aix-la-Chapelle: 400 m. — P.: 4 kw.
Cologne: 283 m. — P.: 4 kw.
Munster: 250 m. — P.: 4 kw.

11h.10 · Disques. 12h.05 i3h.30 : Concert 1. Soirée sicilienne, ouverture (Vardi) :



Triotron-Radio, 22, B Richard-Lenoir - PARIS

Chansons anglaises ; Pizzicato (Drigo) ; Fantaisie sur les œuvres de Gounod (Ta-van) ; Chansons anglaises ; Suite de Scènes de l'enfance (Hoby). 20h. : Concert de musique de cham-bre :

20h.: Concert de Indo-qui bre: Trio pour flûte, clarinette et basson (Kocchlin); Lieder de Schubert, chanté par Mark Raphael, baryton; Tarentelle pour flûte et clarinette (Saint-Saëns); Chansons anglaises: Trio pour flûte, basson et plano (Beethoven).
21h.15: Programme de Nouvel-An, relayé du Café-Restaurant « Pattinson », de Londres.

layê du Café-Restaurant « Pattin de Londres. 22h.15 : Musique de danse. 23h. : Jazz. 23h.50 : « 1928-1929 ». Allocution.

RADIO-BELGIQUE

508,5 m. - P.: 1.500 watts 17h.: Radiodiffusion de la matinée de danses donnée par les orchestres du Pa-lais de la danse Saint-Sauveur à Bruxel-

les.

18h.: Histoire de l'orchitecture en Belgique depuis 1830. Causerie par M. Charles Conrardy.

18h.15: La Cartographie. Conférencce par le général Seligman.

18h.30: Concert par le Trio de la station.

tion:
1. Sapho (Massenet): 2. Aubade (Gandolfo): 3. Marouf (Rabaud): 4. Dialogue sentimental (Lacombe): 5. Valse de la Veuve Joycuse (Lehar).
19h.: La demi-heuro de phono.
19h.30: Radio-Chronique, Journal-Parlé

de Radio-Belgique.

20h,15 : Concert offert par les journaux « La Meuse », « L'Antenne » et « Hebdo-T.S.F. »

1. Marche (Herman Starke) ; 2. Fantaisie sur No No Nanette (Youmans).

Audition d'accordéon par M Philippe Gobert, accordéoniste virtuose. 20h.45 : La Dame en décolleté (M

Yvain).

2th. : Chronique de l'actualité.
2th. : 66 : Intermède musical avec le
concours de Mme Primevère et de M.
Sylvain Hamy, pianiste compositeur :
a) Une petite poule (S. Hamy) ; b)
Quand je t'at donné mon cœur (P. Magritte) ; c) Je vous demande un peu
d'amour (S. Hamy) ; d) Soledad (J. Leonardo); 6. Deux fox trois pour trompette,
piano et batterie; 7. Phi-Phi (Christiné);
8. a) Dancing Droplets (piano solo) (S.
Hamy) ; d) Itadiola (F. Max) ; 9. RoseMarie (Friml).
22h. : Dernières nouvelles de presse Dernières nouvelles de presse 22h. : De de la soirée 22h.10 : Radiodiffusion d'une soirée de danses.

HILVERSUM (1.071 m. - P.: 10 kw.)

9h.40: Culte
11h.55: Concert par le Radio-Trio13h.40: Disques de gramophone.
14h.40: Opérette pour les enfants.
16h.40: L'heure enfantine.
17h.40: Concert par le Radio-Trio.
18h.25: Audition littéraire.
19h.10: Programme religieux.

2. Oh 1 printemps, que tu es beau, valse (Lincke); 3. Mélodies de l'opéra Turandot (Puccini); 4. a) Fidélité féminine (Kerker); b) Ma Petite (Kerker); 5. Chansons pour contraito (Mibeler); 6. Suite indoué, première partie (Luling); 7. Légende (Wieniawski); 8. Pot-pourri sur l'opérette Le Mikado (Sullivan). 13h.30 : Conseils pour la maison. 14h. 14h.30 : Heure de jeux d'enfants. 15h. 15h.30 : La demi-heure des livres.

vres.

45h.30 46h.: Deml-heure féminine.

46h.40 16h.45 : Pour les plus petits.

46h.45 17h.30 : Concert par l'orchestre à vent de la ville :

à vent de la ville:

1. Danses françaises anciennes (Scherrer);

2. Sextette pour flûte, haubois, clarinette, cornet à piston, basson et piano (Thuille).

17h.30 17h.50: Heure de lecture.

18h.15 18h.35: Causerie espagnole.

18h.35 19h.: Causerie sur l'humanité.

19h. 1h.: Soirée de la Saint-Sylvestre.

Intermezzo Le Fifre enchanté, opérette en un acte d'Offenbach.

MARDI

1° JANVIER

TOUR-EIFFEL

1.485,15 m. - P.: 25 kw.

1.485,15 m. — P.: 25 kw.

12h. 13h.30: Relais de l'Ecole Supérieure des P.T.T.

17h.45 19h.10: Le Journal Parlé par T.S.F. avec tous ses collaborateurs: M. Jean Volvey: « Le Postillon »; M. René Sudre: « La science qui se fait »; M' Gaston Monnerville, avocat à la Cour: « Chronique du Palais».

19h.50 2th.20: Radio-concert sous la direction du compositeur Gaston Selz: Marche héroique, orchestre (Saint-Saëns); Maroul, savetier du Caire, suite d'orchestre (Rabaud); Scènes alsactennes, orchestre (Massenet); Impressions d'Italie (Chappentier); Alessie, Marche religieuse (Glück); Symphonie 59 en si bémol, Andante (Mozart); Polonaise (Schubert); Egmont, ouverture (Beethoven).

RADIO-PARIS

1.765 m. - P .: 8 kilowatts

12h.30: Radio-concert par l'orchestre Albert Locatelli: 1. Maritana, ouverture (Wallace): 2. Dans la forêt (D. Popper); 3. La Pluté (Jemain); 4. Le Veut (Jemain); 5. Au-1. Maritana, ouverture (Wallace); 2. Dans la forêt (D. Popper); 3. La Pluie (Jemain); 4. Le Veut (Jemain); 5. Aubade, violon et cello (B. Godard); 6. Les étrennes de Bilboquet; 7. Les deux Pigeons (Messager); 8. Réverie (Schumann); 10. J'adore co (H. Christiné).

151.45 181.30; Musique de danse.
181.45 191.45; Musique enregistrée.
2011; Radio-concert;
1. La Mère de Madame (Feydeau), M. Pierre Juvenet et M. Rollet, Mines Marthe Sarbel et Antoinette Bouward; 2. a)
Plaisir d'amour (Martini); 10 L'Ite heur reuse (Chabrier); c) La vic est un réve l'Arrive du Nord.

151.45 181.30; Musique de danse.
181.45 191.45; Musique enregistrée.
2011; Radio-concert;
1. La Mère de Madame (Feydeau), M. Pierre Juvenet et M. Rollet, Mines Marthe Sarbel et Antoinette Bouward; 2. a)
Plaisir d'amour (Martini); 10 L'Ite heur reuse (Chabrier); c) La vic est un réve l'Arrive de l'Eniversité.

TOROIDES

Bobinages de qualité pour Supers

La p'us haute récompense à l'expo-sition internationale de Liége 1928. Notice avec schema 7 lampes : 2 fr.

RINGLIKE TOROIDES 25, rue de la Duée, 25 - PARIS

(Haydn), chant: Mme Chadeigne; 3. a)
Lied tendre (Flor. Schmitt); b) Ondine
(Debussy); c) Baigneuses au solet (Séverac), piano: M. Pierre Lucas; 4. a)
Les Berceaux (Fauré); b) Les Roses d'Ispahan (Fauré); c) Clair de Lune
(Fauré). Mme Chadeigne; 5. a) Chant
russe (Lalo); b) Danse espagnole (Granados), cello: M. Victor Pascal; 6. a)
Anbade (Leoncavallo); b) Chanson de
Printemps (Walkyrie) (Wagner); c) Air
de Werther (Massenet). M. Pierre Albertini; 7. Quintette (Dvorak) par le Quatuor slave.

ECOLE SUPERIEURE DES P.T.T.

458 m. — P.: 500 watts Relais assuré par la Tour Eiffel 1.485,15 m. — P.: 25 kw.

Relais assuré par la Tour Eiffel

1.485,15 m. — P.: 25 kw.

12h.: L'Heure classique.
13h.30: Radio-concert:
1. Euryanthe, ouverture (Weher): 2.
52xième Banse (Granados; 3. Lohengrin
fantaisie (Wagner); 4. Le Colibri (Chausson); 5. Danse Russe (Almayrac); 6.
Espana, 1º suite (Albeniz).
18h.30: Emission de Radio-Journal de
France.
20h.: Causerie du Bureau International du Travail de Paris.
20h.36: Soirée: partie artistique avec
le concours de Miles Mona Sangor, de
l'Athénée, Yvonne Charles, Mme Wilholmine Coudray, MM. Louis Cognet,
France Delarue, l'orchestre symphonique
direction Eugène Bigot):
1. Les Noces de Figaro, ouverture
(Mozari), par l'orchestre; 2. Mélodies de
Schubert: La Sérénade: La Truite; Le
Maudit; Le Tilleul, Mme Wilhelmine
Coudray; 3. Lise et Lucas (Mouton), par
l'orchestre; 4. Andition de La Déclaration pièce en 1 acte d'H. Bataille, par
Miles Mona Cangor, de l'Athénée, Yvonne Charles; MM. Louis Cognet, France
Delarue.
22h.: Causerie: « La semaine exterieure », par M. Peytavi de Faugères,
chef des services de l'étranger de l'Agence Télégraphique Radio:
Suite du concert: 5. Ronde Bretonne
(Bartide), par l'orchestre; 6. Sonate
(Paul Paray), violoncelle: 7. Prélude
et Clair de Lune de Werther (Massenet),
par l'orchestre; 8. Ballet de Faust (Gounod), par l'orchestre.

PETIT-PARISIEN 340,9 m. - P.: 500 watts

340,9 m. — P.: 500 watts

20h.45: Disques; causeries.
21h.: Concert avec le concours de
Mile Marie-Thérèse Gauley, Mile Le
couvreur, MM. Guenot, Razavet, de
l'Opéra-Comique, et des chanteurs de
Saint-Gervais, sous la direction de M.
Paul Le Flem:
Carmen (Bizet), première partie:
Chœur des Cigarières, Habanera duo,
Seguedille et duo, Chanson bolième,
couplets d'Escamillo avec chœurs. Dua
(Carmen-don José) et Air de don José.
21h.30: La demi-heure symphonique,
sous la direction de M. Francis Casadesus:
A la musique (Chabrier), solo et
chœurs (Mile Gauley); Finale de la neu
vième symphonie, avec chœurs (solisies.
Mile Gauley, Mile Lecouvreur, MM. Guenoi et Razavel) et les chanteurs de Saint
Gervais, sous la direction de M. Paul
Le Flem.
22h: Concert:

Concert

92h.: Concert: Carmen Bizet), deuxième partie: tr'acte, Sextuor et chœur, Air des tes, Air de Micaëla, Duo (Don Jos camillo) et duo final avec chœur.

RADIO L.L 370 et 60 m. - P.: 300 watts

12h.30 13h. : Emission Radio-Liberté. RADIO-VITUS

302 m. - P.: 500 watts 19h.30 : Le Journal Radiophonique. RADIO-TOULOUSE

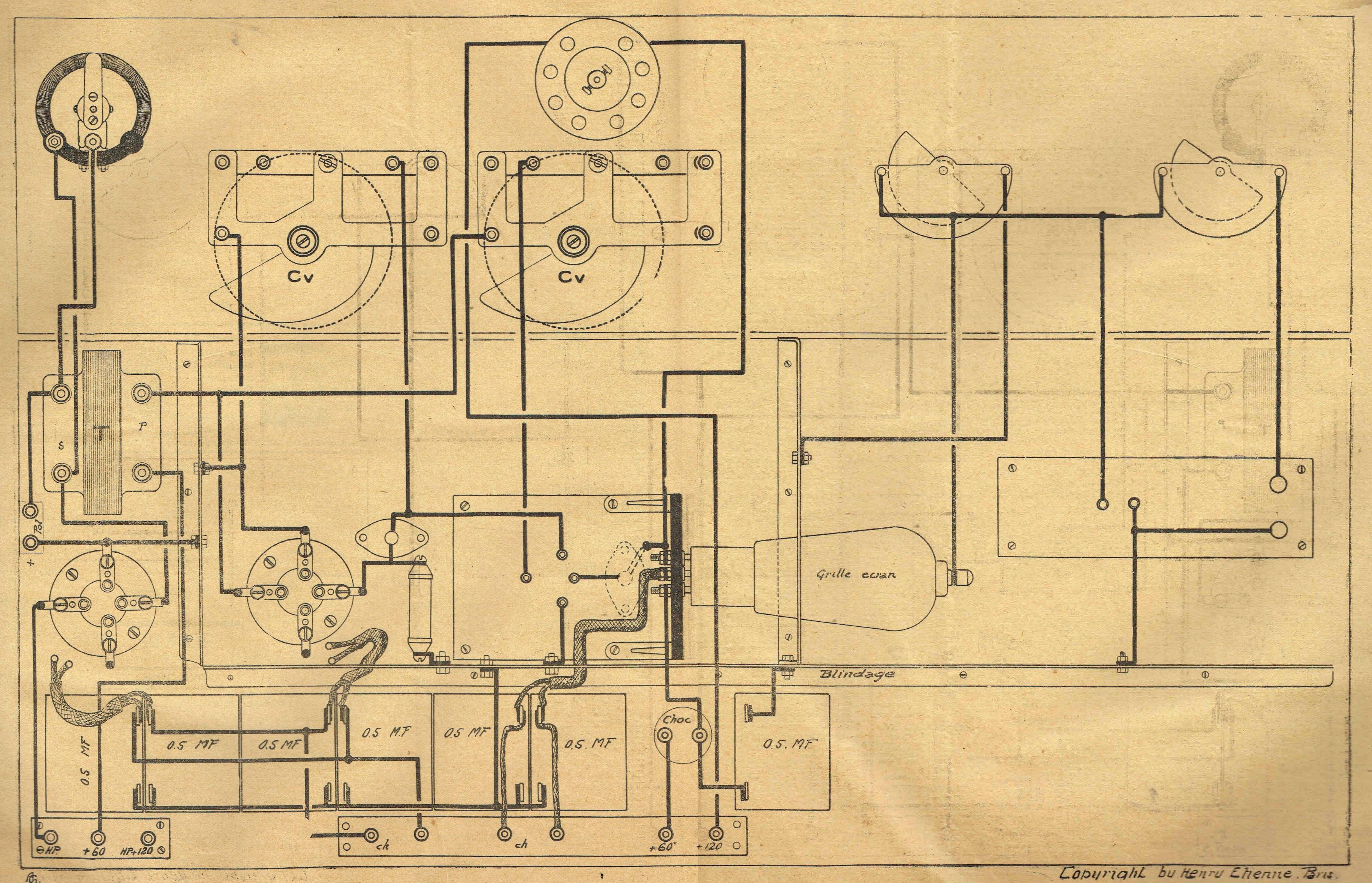
391 m. - P.: 8 kw. 12h-45: Concert. Musique militaire: Chant d'enfant (Zicher); Le Fidèle compagnon ischerzmarch); La Vie heureuse (Schramel); Marche du Comte Albert (Komzack: Entrée des gladiateurs (F. Fuck).

reuse (Schramel); Marche du Comte Albert (Komzack; Entrée des gladiateurs (F. Fuck).

138.05: Chants éspagnols, avec accompagnement grand orchestre:
Como la flor, Caperucita, Nér. Hungria, El Péligrio de la rosa.
138.25: La danse, genre viennols:
Princesse Dollar, La Divorcée, Rose mousse, Rêve de fleurs, Narcisse, Le beau Danute Viett.
208.30: Concert Chants argentins, accompagnement de guitares:
Zdios Muchachos (Vedani); Dandy (Demare): Che papusa, oi (Rodriguez); Ma Bravio (Barbieri; El Carretero (Barbieri); Romana (X...)
208.55: Concert. Grand orchestre:
La Damnation de Faust (Berlioz) « Menuet des follets »; Les Noces de Figaro (Mozarl), ouverture; Carmen (Bizet), entracte du troisième acte; Marche militaire (Schubert); Faust (Gounod), Prélude): Marche funèbre (Chopin; Paillasse (Leoncavalio), internezzo.
218.25: Poèmes:
Cyrano de Bergerae (Edmond Rostand):

2th.95: Poèmes:
Cyrano de Bergerae (Edmond Rostand):
Tirade du nez, Nen, merch...; L'Aiglon (cinquième acte) (Ed. Rostand): La plaine, Régner...
2lh.45: Des mandolines, saxophone. accordéon cornets à pistons:
Czardas, mandolines (Monti); Sérénade, banjo (Drdla); Sérénade, saxophone (Saint-Saéns); Andante molto, roma n° 3 (Bizet; A qui mieux, mieux, duo pour pistons (Pillevestre): Air varie de concert, duo pour pistons (Willmann): Déjà, valse (Gilbert Wayne); Quand l'amour nous désenchane (Berlin); Ra-Constantinople, one step (Cariton).
22h.15: Le Journal sans papier de l'Afrique du Nord.

LE MONTAGE AMPLIFICATEUR V.L.



Batteries seches 🚄 à self-régenération

RADIO-P.T.T. NORD 264 m. — P.: 500 w.

72h.30: Radio-concert:
Tarragone (Pellemeule); Pavane (L. Gánne); Always, Toujours (Irving Berlin); Plutus, fantaisie (Lecceq); Les dix minutes de chansons de l'Eden, par M. Bertal; Inoubliable amour (Jean de Smeisky); La légende des ajoncs d'or (Mouton); Appassionato (Filippucci); Yes, fantaisie (Yvain).

20h.15; Radio-concert.

LYON-LA DOUA 480 m. - P.: 1 kw.

Relais de Paris-P.T.T. Radio-Journal de France. Radio-Gazette de Lyon et du 20h.30 : Relais des postes d'Etat.

ALPES-GRENOBLE 416 m. - P.: 1 kw.

gner).

MARSEILLE-P.T.T.

315 m. - P.: 1,5 kw. 20h.30 : Retransmission du concert de L'Ecole Supérieure des P.T.T.

RADIO-AGEN

310 m. - P.: 250 watts

10h.30: Concert avec le concours de Forchestre du poste:
12. Les Fiançailles de Suzel, fantaisie IR. Weiller); 2. Le Clair de lune sur L'Alster, grande valse (O. Fétras); 3. Tes geux (G. Bonincontro); 4. L'Orque de parbarie (H. Candiolo); 5. Simple aveu,



solo de violoncelle (F. Thome); 6. Air de ballet. solo de clarinette (L. Ganne); 7. Air terdre, solo de violon (G. Tartini); 8. Minuello (G. Bolzoni); 9. Fandisie sur Guillaume Tell (Rossini).

RADIO-BEZIERS 158 m. - P.: 500 watts

20h.30: Informations et nouvelles, 20h.45: Souhaits de nouvel an. Con-cert de musique vocale et instrumentale. Quelques chansons françaises des XV. XVI et VII' siècles. Causerie par M. Robert Pomier sur a Chanson française ».

RADIO-NIMES 240 m. - P.: 2 kw.

nh.: Concert: Musique italienne ,orchestre et chant de Donizetti, Verdi, Puccini, Mascagni,

RADIO-SUD-OUEST

238 m. - P.: 500 watts

19h.: Du Beethoven:
Le Quatrième concerto en sol majeur;
L'ouverture de Léonore; La Huillème
apphonie: Allegretto scherzando.
19h.35: Chants et castagnettes, genre

Srgentin:

[Cordoba, Tango andalou, Valenciana, 20ta aragonesa, Danza, La Corrida, 19h.50: Poésies:

[Le Cugne (Saint-Saëns) sonnet de Saily Prud'homme; Les Sonnets d'Araers, Les Sonnets d'Araers, Les Sonnets d'Araers, Les Cause (avec accompagnement de cors), Chantecler (Ed. Rostand).

[250h.15: Lecon d'espagnol par M. Force, 2h, 24h.; Musique de danse.

BORDEAUX-LAFAYETTE

279 m. - P.: 1,5 kw.

Relais de l'Ecole Supérieure des Emission spéciale consacrée au

14h : Reportage radiodiffusé depuis le Parc des Sports » d'un match international de rugby, par le Parleur X...

17h. : « L'heure du commerçants radio-électricien ». Concert.

18h. 15 : Résultats sportifs.

18h. 20 : Retraproptission du Paulo-loure.

180:30 : Retransmission du Radio-Jour-nal de France.
201.35 : Cours de langue espagnole.
201.30 : Programme des théatres.
201.35 : Relais de l'Ecole Supérieure des P.T.T.

RADIO P.T.T. ALGER · 300 mètres

300 mètres

321.30 131.30; Concert instrumental par l'église de la garnison de Potsdam.

3h.: Festival matinal. Ensuite transmision du carillon de l'église de la garnison de Potsdam.

3h.: Festival matinal. Ensuite transmision du carillon de la cathédrale de Berlin.

12h.30 14h.: Orchestre de Radio-Maroc P.T.T.

16h.: Th.: Contes ou lectures; musique reproduite.

20h.15: Journal parlé en arabe.

20h.30: Concert par l'orchestre de Rossieck.

15h.: Une tournée à travers l'arsenal de Berlin.

15h.30: Transmission du Carillon de l'église de la garnison de Potsdam.

3h.: Festival matinal. Ensuite transmission du carillon de l'église de la garnison de Potsdam.

3h.: Festival matinal. Ensuite transmission du carillon de l'église de la garnison de Potsdam.

3h.: Festival matinal. Ensuite transmission du carillon de l'église de la garnison de Potsdam.

3h.: Festival matinal. Ensuite transmission du carillon de l'église de la garnison de Potsdam.

3h.: Festival matinal. Ensuite transmission du carillon de l'église de la garnison de Potsdam.

3h.: Festival matinal. Ensuite transmission du carillon de la cathédrale de Berlin.

10h.30: Concert par l'orchestre de rent de Rossieck.

15h.: Une tournée à travers l'arsenal de Berlin.

15h.30: Transmission du Carillon de la cathédrale de Berlin.

16h.30: Concert par l'orchestre de rent de Rossieck.

15h.: Une tournée à travers l'arsenal de Berlin.

15h.30: Transmission du Carillon de la cathédrale de Berlin.

16h.30: Transmission du Carillon de la cathédrale de Berlin.

16h.30: Transmission du Carillon de la cathédrale de Berlin.

16h.30: Transmission du Carillon de la cathédrale de Berlin.

16h.30: Transmission du Carillon de la cathédrale de Berlin.

16h.30: Transmission du Carillon de la cathédrale de Berlin.

16h.30: Transmission du Carillon de la cathédrale de Berlin.

16h.30: Transmission du Carillon de la cathédrale de Berlin.

16h.30: Transmission du Carillon de la cathédral

lon (Beethoven), M. Sierra accompagné de M. Marra.

21h.30: Auditorium de Rabat:
Causerie en arabe par M. Zaki, conférencier de la Residence sur Le froid et ses conséquences.

Nos auteurs français: Saint-Saèns, 1.
La princesse faune, ouverture: 2. Danse macabre; 3. Ascanio (2' suite); 4. Solo de violon, par M. Prager: 5. Marche militaire.

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

22h.30 23h. ; Orchestre du cinéma de la Renaissance de Rabat.

LONDRES et DAVENTRY 1.562.5 m 25 kilowatts P.: 5 kilowatts

10h.15 : Service divin. 11h. : Disques. 12h. : Concert par le studio. 13h. : Alphonse du Clos et son orches-Concert de musique populaire.

ish.; Concert de musique populaireish.; Concert de musique populaireish.; Couis Lévy et son orchestre.
17h:45; Pour les enfants.
18h.; Causerie str l'année nouvelle.
18h:30; Intermède musical.
18h:45; Les chefs-d'œuvre de la musique : Sonates de Beethoven.
19h.; Mémoirès : Mes quatre-vingt ans
par Sir Aifred Yarrow.
19h:15; Intermède musical.
19h:25; Causerie : Le jour de Nouvel
An en Mandchourie et à Mukden.
19h:45; Concert de musique militaire :
"Marche héroque (Massenet); Chansons anglaises; Ouverture Di Ballo (Sulilivan); Chansons anglaises; Sélection
de Madame Butterfly (Puecini); Chansons anglaises; Danse paysanne russe
« Kuhuska » (Lehar).
21h:35; Causerie sur les peintures.
21h:30; Communique local.
21h:35; Récital de plano;
1mpromptu et Variations, op. 142 N° 3
(Schubert); Andante et Rondo capriocioso (Mendelssohn); Chansons variées,
chantées par Sinclair Logan, baryton;
Scherzo en mi dièse mineur (Chopin);
Ballade (Debussy); La Chaute-Sourti
(Strauss).
21h:35; Musique de danse.
22h:15; Jazz.

DAVENTRY EXPERIMENTAL

DAVENTRY EXPERIMENTAL

491,8 m. - P.: 25 kw.

Orchestre de Paul Moulder.

15h.: Orchestre de Paul Monider.
16h.: Concert:
Ouverture d'Athalie (Mendelsschn);
Kol Nidrel (Max Bruch); Sosie (Schubert); Bohémienne (Cécile Sharp);
Suite romanesque (Besly); Nocturne (Chausson); Bourrée (Haendel); Le Cygne (Saint-Saëns); Garotte en la (Popper); Ouverture de Haensel et Gretel (Humperdinck); Chansons anglaises;
Suite du ballet de Hiawatha (Coleridge-Taylor).

Suite du ballet de Hawaina (Coleriago-Taylor).

17h.30: Pour les enfants,
18h.30: Jack Payne et son orchestre.
20h. Le Passager de troisième classe,
comédie de J.-K. Jérôme.
21h.25: Programme de chansons coloniales.
22h.15: Concert choral; première partie;
Haleugone, poème dramatique de Da-

Halcyone, poème dramatique de Da-

Hateyone, poeme uramatique de Ba-vid Stevens. 22h.55 : Concert choral : Deuxième partie : Fête de Sainte Cê-ctle, de Van Bree, pour soprano, chœur et orchestre.

RADIO-BELGIQUE 508.5 m. - P.: 1.500 watts

17h : Radiodiffusion de l'orchestre du Tea-Room Armenonville de Bruxelles, ish : La poésie et les affaires, conférence par M. Pierre Fontaine.

18h.15 : Vieux almanachs, vieux souvenirs. Conférence par M. Albert Bouckaert.

18h.30 : Concert par le Trio de la station. Concert de musique de chambre.

tion. Concert de musique de chambre.
19h.30: Radio-Chronique. Journal Par1ê de Radio-Chronique.
20h.15: Concert par l'orchestre de la station avec le concours de Mme Vida

station avec le comeours de Mme Vida et M. Jans:

1. Ouverture du Roi d'Ys (Lalo); 2. Fantaisie sur Manon (Massenet); 3. Grand air de La Traviala (Verdi); 4. La forêt enchantée (V. d'Indy); 5. Air du Porter dans Martha (Flotow); 6. Suite caucasienne (Ivanow); 7. Air de Mimi dans La Bohème (Puccini); 8. Divertissement (Ed. Lalo); 9. Air de Pantagruet dans Panurge (Massenet); 10. Bacchanale de Samson et Dalila (Saint-Saëns); 11. Duo de la Fille du Régiment (Donizetti); 12. Casse-noisettes (Tchalkowsky).

22h.15: Dernières nouvelles de presse de la soirée.

HILVERSUM

(1.071 m. - P. : 10 kw.)

12h.10: Concert par le Radio-Trio.
14h.40: Musique hawaiienne.
15h.40: Concert pour deux piano's.
16h.40: Disques de gramophone.
17h.40: Concert par le radio-Trio.
19h.10: Programme pour les hôpitaux.
19h.41: Conférence.

19h.41: Conference.
20h.40: Concert par le radio-orchestre sous la direction de M. Nico Treep, avec le concours de M. Louis Davids (Humoriste):
1. Ouverture: Festival (Lentner); 2. Danse de l'opéra: Czar et Charpentier (Lortzing); 3. M. Louis Davids; 4. Potpourri: Das Hollandweibchen (E. Kalman); 5. M. Louis Davids.
21h.20: Le marlage de Kloris et Roosje, opérette avec chant et danse. Souhalt de bonne année par M. K. Speenhoff.

BERLIN

483,9 m. — P.: 4 kw. 566 m. — P.: 2 kw. relayé par Stettin : 236,2 m. P.: 0,75 kw.

Th.55: Transmission du carillon de l'église de la garnison de Potsdam. 8h.: Festival matinal. Ensuite trans-mision du carillon de la cathédrale de Roplin

lon (Beethoven), M. Sierra accompagné dressés et leur dressage. Essai expéri-de M. Marra. de les animaux vivants de-

mental avec les animaux vivants devant le microphone.

19h.: Amour tzigane, opérette romantique en trois actes de Franz Lehar.

LANGENBERG

468,8 m. — P.: 15 kilowatts

Aix-la-Chapelle: 400 m. — P.: 4 kw.

Cologne: 283 m. — P.: 4 kw.

Munster: 250 m. — P.: 4 kw.

8h. 8h.05 : Transmission du carillon e l'église Saint-Géréon, à Cologne. 8h.05 0h. : Festival catholique. 10h.10 10h.35 : La personnalité de Max

10h.40 11h.20 : Heure de lecture. 11h.25 11h.55 : Culture physique ani-

1th.25 1th.55 : Culture physique animée.

12th. 13th.30 : Concert :

1. Marche florentine (Fucik) ; 2.

L'Amour dédaigné, valse (Lincke) ; 3.

Ouverture de l'opérette Orphée aux enfers (Offenbach-Binder) ; 4. Mélodies de l'opére Le Trouvère (Verdi) ; 5. Petite sérénade (Heykens) ; 6. Peer Gynt, soite no 1 (Grieg) ; 7. A petits pas (Sudessi) ; 8. Tournée à travers les opérettes de Strauss (Schloegel).

14th. 14th.25 ; Avec un bateau pliant et une motocyclette, de Munster à Alger.

14th.30 15th. : Heure enfinities.

15th.15th.30 : Radio de la jeunesse.

15th.30 17th. : Concert par le chour rhénanien de madrigaux.

17th. 17th.35 18th. : De Gothe incomm'

18th.05 18th.30 : Causerie français.

18th.55 18th.55 : Villes des extrémités (Mexique).

(Mexique). 19h, 2th, ; Bal du Nouvel An par le 19h. 2th. : Bal du Nouve. Radio-Orchestre. 2th.15 23h. : Concert par le Radio-

MERCREDI

2 JANVIER

TOUR-EIFFEL

1.485,15 m. — P.: 25 kw.

1.485,15 m. — P.: 25 kw.

12h. 15h.: Relais de l'Ecole Supérieure des P.T.T.

17h.45 19h.10: Le Journat Parlé par T.S.F. avec tous ses collaborateurs: M. Desdemaine-Hugon: « Le Postilion »; M. Théodore Valensi, avocat à la Cour: « Fautil ou non réformer le jury? »; Mile Line Coline: « Autour de la mode »; M. René Idzkowski, avocat à la Cour: « Dans les couloirs de Thémis », 19h.50 21h.20: Radio-concert: Messidor (Bruneau); a) Adagio (Haendell), b) Chanson à bercer (Florent Schmittl), violoncelle: Mile de Campoénia, plano: M. Gaston Selz; Salambó, suite d'orchestre (Reyer); a) Les Fleurs du meunier (Schubert), b) Le Jasmin (Schumann), c) La Rose (Fauré), chant: Mile Geneviève Loiseau; Meurolie (Ch. Pons). suite d'orchestre: a) Grave (Bach), b) Variations sur un thème de Cerolii (Tartini), violon: Mile Arnitz, 1º prix du Conservatoire de Paris; Le Hulla, suite d'orchestre (Marcel-Samuel Rousseau); a) Le mariage des roses (Franck), b) Primavera (Gouned), c) Les chrysanthèmes (Morlé), chant: Mile Geneviève Loiseau, piano: M. Gaston Selz; Danses anciennes, orchestre (Paul Vidal).

RADIO-PARIS

1.765 m. - P.: 8 kilowatts 6h.45 : Leçon journalière de culture physique sous la direction du docteur

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

12h.30 : Radio-Paris-Concert :

Trio (Lalo) ; Quintette de Méditerranée (Bringuet-Idiatborde) ; Sérénade noulurne (Mozart).

15h.45 : Radio-Paris-Concert :

1.0uverture des Joyeuses Commères de Windsor (Nicolai), orchestre ; 2. a) L'Abandon (Mariani) ; b) Rapsodie hongroise (Popper), violoncelle : Victor Pascal : 3. Interhide de Polyphème, orchestre (Popper), violoncelle : Victor Pascal : 3. Interhide de Polyphème, orchestre (Jean Gras) : 4. Quelques fleurs (J.M. Zouhaloff), piano : Marcel Briclot ; 5. Barearolle, orchestre (Jean Dere) ; 6. a) Canzonetta (Boccherini) ; b) Danses slaves (Dvorak), violon : Albert Locatelli : 7. Pepita Jimenez, orchestre (Albeniz).

15h.30 : Leçon d'anglais cours complèmentaire.

20h. : Présentation Ilttéraire : L'humour italien » par Cami.

20h.30 : Radio-concert :

1. Scène de Les Vignes du Seigneur (de Flers-Croisset), Mme Blanche Toutain, M. Prestat, Mile Delorme ; 2. Trio pour hauthois et cor anglais (Beethoven), MM. Gaudard, Brun et Lamorlette, de la Société Moderne d'instruments à vent de Paris ; 3. Mélodies M. Polaro ; 4. Sonate pour cor et piano (Beethoven), MM. Lavasseur et Gares ; 5. a) Un soir (Gounod) ; b) Andalouse (Bourgault-Ducoudray) ; c) En moisson (Paul Vidal), M. Dalerant, de l'Opéra ; 6. Duo pour clarinette et basson, MM. Cahuyac et Dherin ; 7. a) Le Forgeron (Brahms) ; b) Le serment de l'amour (Brahms) ; c) Un dimanche (Brahms), Mile Jeanne Manceau, de l'Opéra ; 8. Trio pour flûte, basson et piano, MM. Blanquart, Dherin et Garres.

ECOLE SUPERIEURE DES P.T.T.

458 m. — P.: 500 watts Relais assuré par la Tour Eiffel 1.485,15 m. — P.: 25 kw.

Emission du Radio-Journal de Economique.

France Economique.

12h.30: L'heure du Jazz.
13h.30: Informations de la matinée.
14h.: Radio-concert:
1. Maritana, ouverture (Wallace): 2.
Un Poco Atia Schumann (Tschalkowsky):
3. Mosaïque sur Rossini (Faran): 4. Le
Printemps (Mouguet): 5. Mascarade,
suite (Lacome).
15h.: Cours de cloture à la Bourse des
valeurs.

15h. : Cours de cloture à la Bourse des valeurs.

France.
20h.: Cours d'anglals.
20h.30: Cours de littérature par M.
Jean Terral, homme de leitres.
20h.45: Soirée: Audition de Atmer,
pièce en 1 acte de Paul Géraldy par
Mme A. Dufrène, de l'Odéon: MM. Louis
Cognet, Roger Dathys, du Théâtre des Arts.
Musique de danse transmise jusqu'à

RADIO L.L. 370 et 60 m. - P. : 300 watts

12h.39 (3h.: Emission Radio Liberta. 2th 15: Causerie: * La vie intellec-

RADIO-VITUS

302 m. - P.: 500 watts

302 m. — P.: 500 watts

19h.30 : Le Journal Radiophonique.
20h.30 : Concert :
1. Belle de Chicago, marche (Sousa); 2.
2. Dis-moi tu, dis-moi toi, valse (Strauss);
3. Princesse Czardas (Kalmann); 4. Tésoro mio (Beccuci); 5. Marisha Czardas
(Michiels); Musique d'Opéra-comique et
opérette : 5. La Fille de Madame Angol;
6. Le Postillon de Lonjumeau (Adam);
7. Ciboulette (R. Hahn); 8. Comte Obligado (Moretti).

RADIO-TOULOUSE

391 m. - P.: 8 kw. 12h.45 : Concert «

Piano solo : Cantiga de Amor : « Chant d'amour » (Vianna de Motia) : Menuet de la fan-laisie (Schuberi) : Wohin ? (du Ruis-seau, Métodie du cycle : « La Belle Meu-nière ».

13h.1 : Méledies, avec accompagne-ment d'instruments :

nière s.

13h.1 : Méledies, avec accompagnement d'instruments :

Célèbre Sérinata (Enrico Toselli) : O
sole mo : Men soleil s., chanson populaire napolitaine (E. d'. Capua) : Villanelle des petits canards (E. Chabrier) ;
Le petit rentier, ballade (Gabriel Pierné).

13h.17 : Jazz napolitain

Ramona, vaise (Mabel Wayne et Wolfe
Gilbert! Whiteman Stomp Stomps (Jo.
Trente et Th. Waller) : On m'suit, one
step (Fred Pearly et Pierre Chagnon) ;
Dancing Tambourine, fox trot (W.-C.
Polla).

13h.23 : Accordéon :

Troublante (Aréna's) : Rot Mario (Caze) : Boston de minuit (Jacovacel) ; El
nita (Jacovacel).

20h.30 : Concert (orchestre) :
La ronde sous la choche (Perio Coppola) : Burlesque (Piero Coppola) ; Le beau
Danube bleu, valse (J. Strauss) ; Histoire
de la forêt viennoise, valse (J. Strauss);
Samson et Datita, introduction (SaintSaëns) ; Espana (Chabrier).

21h.10 : Concert :
La Walkyrie (Wagner) : Adieux de
Wotan : Ces yeux si joyeux et si graves...; Werther (Massenet) : J'aurais sur
ma poitrine ; Invocation à la Nature ;
Sadho (Viking) : Chant de Pinvité (en
russe) : Lucie de Lammermoor (Donizetti) : Scène de la foite ; La Fille de
Madame Angot (Lecocq) : Légende de la
mère Angot ; Tournez, tournez ; Les
Noces de Jeannette (V. Masse) : Parmi
tant d'amoureux...; Cours mon aiguille.
21h.35 : Jazz-original genre américain:
Fou took advantage of me, fox (Rodgers) : Crazy Rhythm, fox (Kalhn) ; You
re reall sweetheart, fox (Friènd) ; How
could anything so good be bad, fox
(Whiling) ; Why ? fox (Rockwell) ;
There's something Spantsc in your eyes,
fox (C. Franck).

21h.50 : Au son de l'accordéon, dan-

There's something Spanise in your eyes, fox (C. Franck).
21h.50: Au son de l'accordéon, dan-

Sons :
Valse tyrolienne (Jacoyacci) ; Les Mil-tions d'Arlequin, valse (Drigo) ; Vent-tian Skies, valse boston (Jacovacci) ; Sphinx, valse (Jacoyacci); Rêve de fleurs (Godard), 22h.15 : Le journal sans papier de l'Afrique du Nord.

TOULOUSE P.T.T.

260 m. - P.: 500 w.

20h.30 : Causerie agricole. 2th. : Retransmission de Marseille-P.T.T.

RADIO-P.T.T. NORD 264 m. - P.: 500 w.

12h.30 : Radio-concert : Pump and Circonstance n° 2 (Edward Elgard); Rio Nights (Elmer Vincent); Aubade à l'aimée (Alex. de Taeye); Réponse à Manon (Gillet); La Sérénade (Tosti); Danse persane (Guiraud); Les Dragons de Villars (Maillard); Ballet casse-nolsette (Tchaikowsky).

13h.35 : Cours. 19h.15 : Disques de réglage et com-

19h.15: Disques de réglage et communiqués.
19h.40: Radio-concert.
2th: Radio-concert:
Marche héroïque (Saint-Saëns); Chanstrusses (Lalo), par M. Debrauwer]; Premier mouvement du quatrième trio (Beethoven), par MM. Hespel, Debrauwer, Robillard; Interprétation de Histoire du vieux temps, de Guy de Maupassant, par Mme Jeanne de Nys et de M. Léon Plouviet; Romance (Ravel) par M. Léon Robillard; Réverie (Schumann); Symphonie L'enjouée (Mozart).

LYON-LA DOUA 480 m. - P.: 3 kw.

19h. : Radio-Gazette de Lyon et du Sud-Est (n° 94). ud-Est (nº 94), 20h,30 : Relais des postes d'Etat, **ALPES-GRENOBLE**

416 m. — P.: 1 kw. 20h.15 : Nouvelles et informations de la journée. 20h.45 : Relais de Marseille P.T.T.

MARSEILLE-P.T.T.

315 m. - P.: 1,5 kw. 12h.45: Concert de musique enregistrée. 17h.: Nouvelles, par Wilheb. 17h.30: Concert de musique enregistrée. 20h.30: Causerie par Wilheb, sur Thais, de Massenet.

RADIO-BEZIERS

20h.45 : Concert : Audition de Thais, de Massenet.

158 m. - P.: 500 watts Mosaique sur Rossini (Faran); 4. Le rintemps (Mouguet); 5. Mascarade, nite (Lacome).

15h.: Cours de clôture à la Bourse des aleurs.

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

20h.: Cours d'anglals.

20h.: Cours de litterature 522 M.

RADIO-NIMES 240 m. - P.: 2 kw.

21h.: Causerie de M. Famechon de Photo-Nimes: « Le quart d'heure de l'amateur photographe ». 21h.15: Rétransmission.

RADIO-SUD-OUEST 238 m. - P.: 500 watts 19h : Musique militaire : La Coenche d'or, Met adieux à la

Lights out; Nos héroiques diables bleus, En selte.

19h.25: Chants d'opéras;
Paillasse (Leoncavallo), «M'habiller...»;
Cavalleria l'usticana (Mascagni), « Oht
Lola...»; Don Quicholte (Massenet),
« C'est vers ton amoir...»; Thais (Massenet), « Air du Miroir » ! Hêrodiade
(Massenet), « Air de Jean »; Lakmé (Léo
Delibes), « C'est le Dieu de la jeunesse »,
19h.55: Les plus belles valses:
Murmures de fleurs (Blom); Rose
mousse (Bose); Narcisse (Nevin); Rève
de fleurs (Translateur).
20h.15: Lecon d'allemand par M.
Hector.

BORDEAUX-LAFAYETTE 279 m. - P.: 1,5 kw.

12h.45: Concert:
Tourcoing-Sport, one step (Bataille);
Sérénade mutine (G. Marie): La Dame
blanche, our (Boieldieu); Au déclin du
jour (M. Pesse): Valse des amours (Laversanne): Le cour et la main, fantaisle (Lecccq); Sous les étoiles (Tarianac);
Othetlo, ouv. (Rossini).
14h.: « L'heure du commerçant radioélectricien ». Concert.
20h.: Informatious de la dernière

14h.; « L'heure du commerçant radio6lectricien » Concert.
20h.: Informations de la derntère
heure.
20h.10: Le quart d'heure humoristique:
La semaine qui s'en va, par Fantasio.
20h.25: Causerie et commentaires sur
le mach « France-Irlande » par un spectateur.
20h.45: Radio-concert:
Cavalleria Rusticana, ouv. (Mascagni);
Brune ou blonde, valse (Waldteufel);
Mille E. Grossard, cantatrice et M. Lannuc, ténor d'opéra, dans leur répertoires.
Esquisses provençales (Popy); 1. Féte
champétre; 2. Au bord du ruisseau; 3.
Réverie aux étoites; 4. Farandole; Roma (Massenet), flûte solo: M. A. Rambeaud, 1º prix du Conservatoire de
Paris: Le Caid, ouv. [A. Thomas].

RADIO P.T.T. ALGER 300 mètres

12h.30 13h.30 : Concert instrumental par l'orchestre de la station :

La Princesse de la Czarda, marche (Kalmann) ; Quebracho, tango (Bachicha) ; Lā-Haut, fantaisie (Yvain) ; Tambourin (Rameau) ; Vislon of Salomé, valse (Joyce) ; Ballet de la Source (Léo-Dellhes).

bourn (Raineau, valse (Joyce); Ballet de la Source (Leo-valse (Joyce); Ballet de la Source (Leo-Dellbes). 90h.30 20h.45 : Conférence de droit. 20h.45 22h.30 : L'Etincelle, comédie en un acte de Pailleron.

RADIO-P.T.T. MAROC 416 m. - P.: 1 kw.

12h.30 14h. : Orchestre de Radio-Marec

12h.30 14h.: Orchestre de Radio-Maree P.T.T.
16h. 17h.: Contes ou lectures; musique reproduite.
20h.15: Journal parlé en arabe.
20h.30: Orchestre symphonique sous la direction de M. Charles Deroubaix.
1. Ouverture du Freischutz (Weber);
2. Tout près de mon cœur (Paulin), Mme Cailteau; 3. Adagio pathélique (Beethoven); 4. Le fongleur de Notre-Dame, sélection (Massenet); 5. Lettre du Mexique (Tristan Corbière), M. Baldout; 6. Rhapsodie hongroise (Popper), soliste: M. Nicolas Emilianoff; 7. Sigurd, air de la Walkyrie (Reyer), Mme Trébuchet.

de la Walkyrie (Reyer), Mme Trébuchet.

21h.30: Causerie sur l'actualité scientifique, sujet: L'utilisation de la chaleur solaire captée par les eaux de la mer, par M. Fleury.

8. L'eau qui chante, valse lente (Wills et Nast): 9. La Toşca (notre doux nid) (Puccini), Mme Caliteau : 10. Mignon, fantaisie (A. Thomas): 11. Légende (Wieniawski): 12. Sérénade (Gound), Mme Trébuchet; : La fille de Mme Angol, sélection (Ch. Lecoq): 14. Gardewoy, marche (Goublier).

22h.30 23h: Musique arabe.

LONDRES et DAVENTRY

1.562,5 m.

P.: 5 kilowatts 25 kilowatts

10h.15 : Service divin. 1th. : Disques, 12h. : Ballades. 12h.30 : Récital de gra 13h. : Orchestre Frasci 15h. : Concert de balla 15h.5 : Concert de balla Disques,
Ballades.
Récital de gramophone.
Orchestre Frascati.
Concert de ballades.
Concert de musique classique

légère: concert de musique classique légère:
Allegro-Largo (Richard Jones); Le Nœud géorgien (Purcell); Le Comie de Salis bury (Byrd; Chansons variées; Morceaux de compositeurs anglais classiques; chansons anglaises.
16h.45: Récital d'orgue.
17h.15: Pour les enfants.
18h.: Récital de gramophone,
18h.30: Les travaux hebdomadaires dans le jardin.
18h.45: Les chefs-d'œuvre de la musique: Sonates de Beethoven.
19h.: Causerie maritime.
19h.15: Dans la librairie pour les enfants.

fants.
19h.45: Concert: Ouverture de Cortolan (Beethoven); Mazurka op. 19 (Liadoff): Chansons variées, chantées par Heddle Nash. ténor: Rapsodte bretonne (Saint-Saëns); Jota et Triptit (Lacôme): Concert pour violon (Mendelssohn); Scènes Mapolitaines (Massenet); Chansons anglaises; Suite de l'Enfant prodique (Wormset).

glaises ; Suite de l'Enfant prodique (Wormser).
21h. : Causerie locale.
21h.3: Le Passager de trotsième classe, comédie de Jérome K. Jérome.
25h. 24h. : Musique de danse.

DAVENTRY EXPERIMENTAL

491,8 m. - P.: 25 kw.

15h.: Concert:
Marche de la Couronne des Indes (Elgar); Ouverture de Poète et Paysan (Suppé); Les deux Grenadiers (Schumann); Scherzo de la Symphonie no en la mineur (Tchaikowsky); Le Chemineau (Schubert); Chansons anglaises; Deux danses slaves (Dvorak); Chansons anglaises; Sélection du Mikado (Sullivan).

16h.30 : Jack Payne et son orchestre.

16h.30: Jack Payne et son orchestre.
17h.30: Pour les enfants.
18h.30: Concert de musique légère:
Ouverture de Mireille (Gounod); Allegretio (Wolstenholme): Chunsons anglises; Sélection de Adrienne Lecouveur (Cilea); Toccala en do (Paradies); Bourrée de la seconde sonate pour violon (Bach); Deux pièces (Cowen); Chansons anglaises; Sélection de danses et chansons de Rohème (arr. p. Fetras); Ballade, op. 23 en si (Chopin); Suite d'une danse miniature (cimnis Wright).
20h.30: Concert de musique militaire:

onverture de Paragraphe III (Suppe), homsons ungliness, chantées par Me au Thomas, soptan : Selectio de Ri cor de la Mohan : Selectio de Ri cor de la Mohan : Montecrario de

Maria (Schubert) ; Arlequin triste (Flo-rembassi) ; Suite de Callirhoë (Chami-nade) ; Chansons vurièes ; Sèlection de Geneviève de Brabant (Offenbach) ; Melodie (Purcell) ; Romance (Debussy) ; Menuet (Monono) ; Suite de Bons vieux 10urs (Ball). 22h.15 : Musique de danse. 23h. : Jack Payne et son Jazz.

RADIO-BELGIQUE

508,5 m. - P.: 1.500 watts

17h.: Radiodiffusion des orchestres du Restaurant du Palace-Hôtel de Bruxelles. 18h.: Cours d'espéranto. 18h.30: Concert par le trio de la sta-tton:

tion:
1. On fail un zanzi ? (Ackermans Gemsgens); 2. Ou wa wa (Florendas); 3. Ton souventr (P. Milli); 4. Chanson mignonne (Hazen); 5. Fai vu danser (Demaret); 6. Gismonda (Février); 7. Serenata (Enzolini); 8. Marquise (Massenet); 9. Milenka (Blockx); 10. Roses du Midi (R. Stranss)

Strauss), 19h.30 : Radio-Chronique, Journal Par

191.30: Radio-Chronique, Journal Parle de Radio-Belglque.
201.15: Audition de phonographe.
201.15: Audition de phonographe.
201.20: Radiodiffusion du concert donne à Anvers par la Société Royale de
Zoologie, sous la direction de M. Flor.
Alpaerts, avec le concours de M. Maurice Eisenberg, violoncelliste:
1. Triptyque dramatique (Al. De Taye);
2. Concerto pour violoncelle (Schumann);
3. a)Pastorale (Van Nieuwenhoven); b)
Scène d'amour de Feuersnot (R. Strauss),
4. a) Arloso, violoncelle (Granados); c)
La Source, violoncelle (Davidoff); 5. Le
Baruffe Chiuzzola, ouverture (L. Singaglia).

Après le concert : Dernières nouvelles de presse de la soirée.

HILVERSUM

(1.071 m. - P. : 10 kw.)

9h.40: Cuite.
11h.40: Bulletin de police.
11h.55: Concert par le Radio-Trio.
13h.40: Causerie.
14h.10: Pour les femmes et les enfants.
15h.40: Conférence: L'Egypte.
16h.50: Récital d'orgues par M. Pierre
Palla (Tuschinski-Théatre, Amsterdam).
17h.25: Conférence.
17h.55: Concert par le Radio-Trio.
18h.55: Conférence.
19h.41: Concert par orchestre de fanfare et chœur.
1. a) Vers la lumière, marche (Blakenburg), b) Fantaisée sur les œuvres de Schubert (Albert Floris), orchestre; 2.
a) Le rosignol (Grétry), b) Hoglied (Isr J. Olman), c) Psaume 137 [Fred J. Roeske), chœur; 3. Rachel, mazurka (Marssal), orchestre; 4. Jerusalem (Isr J. Olman), chœur; 5. Ouverture de Raymond (Thomas), orchestre.
20h.45: Concert par le radio-orchestre sous la direction de M. Nico Treep; 1. Ouverture: St Pétals rot (Adam); 2. Ballet des parjums (Popy); 3. Banse arabe, b) Solvejg's Lied 1Edw. Grieg); 4. Réctations par M. Edouard Verkade; 5. Ouverture: Une nuit à Venise (Joh. Strauss, valse: 6 Soursirs de Bade (Komzak); 7. Sélection Der Vogelha dler (C. Zeller); 8. Lola ae Valence, tango (Mercier): 9. Marche de Fredericus Rex (Roland).

BERLIN

483.9 m. — P.: 4 kw. 566 m. — P.: 2 kw. relayé par Stettin : 236,2 m. P.: 0,75 kw.

14h.30 : Questions et soucis de fem

14h.30 : Questions et soucis de fem més.

15h. : Pionniers allemands de la technique. Hugo Junkers, un pionnier de construction en matière d'aviation.

15h.30 : Heure de la jeunesse.

16h. 17h.55 : Concert par l'orchestre de Max Roth :

1. Ouverture de l'opérette La Belle Galainée (Suppé) ; 2. Suite de danse de La Fiancée vendue (Smetana) ; 3. Fantaisie sur l'opéra Cavalleria rusticana (Mscagni) ; 4. Deuxième phrase de la Symphonie pathétique (Tehaikoswky) ; 5. Tournée à travers les opérettes de Johan Strauss (Schloegel) ; 6. a) Caprice viennois (Kreisler) ; b) Serenata



(Onesti); 7. Ne perds pas la tête, pot-pourri (Lincke); 8. Valse pot-pourri (Ro-brecht), 18h.; Questions juridiques du jour. 18h.30: Politique américaine uni ver-selle (De Washington à Hoover), 19h.; Musique du solr. 20h.30: a Le journaliste parlé ». En-suite revue de la presse, Service de T.S.F. Ensuite jusqu'à 23 h. 30 musique de danse.

LANGENBERG

468,8 m. - P.: 15 kilowatts ix-la-Chapelle ; 400 m, — P.: 4 k Cologne : 283 m. — P.: 4 kw. Munster : 250 m. — P.: 4 kw.

11h.10 : Disques. 12h.05 13h.30 : Concert du Haendelshof d'Essen :

12h.05 13h.30 : Concert du Haendelshof d'Essen:

1. Ouverture de l'opéra Euryanthe (Weber); 2. Les secrets de l'Etsch, valse (Carna); 3. Fantaisie sur l'opéra Jolanthe (Tchaikowsky); 4. Solo de violonLa Capricieuse (Elgar); 5. La Source, chanson de ballet (Delibes); 6. Rêve d'ange (Rubinstein); 7. Pot-pourri sur l'opérette Le Marchand d'oiseaux (Zeller); 8. Voyage nupital de Domroeschen, internezzo (Rhode).

13h.30: Conseils pour la maison.
14h.14h.30: Heure de jeux d'enfants.
14h.50: 15h.20: Heure de lecture.
15h.20: 15h.55: Heure de lecture.
15h.20: 15h.55: Heure de livres.
16h.30: 17h.30: Concert par le Radio-Orchestre.
17h.30: 17h.50: Du droit et de la pratique de la protection sociale: Voyages et auberges pour la jeunesse.
18h.15: 18h.40: L'heure de l'ouvrier.
18h.40: 19h.: De la théorie et de la pratique de l'économie. Problème de la population de l'Etat moderne.
19h. 20h.: Concert par le Radio-Orchestre.
20h. 21h.30: Médecin miraculeux mal-

19h. 20h.; Concert par le Radio-Or-chestre. 20h. 21h.30; Médecin miraculeux mal-gré lui, comédie musicale en trois d'après Molière, musique d'Ebert, Ensuite jusqu'à 23 henres, musique de nuit et danse.

JEUDI

TOUR-EIFFEL 1.485,15 m. -- P.: 25 kw.

1.485,15 m. — P.: 25 kw.

12h. 15h.: Relais de l'Ecole Supérieure des P.T.T.

17h.45 19h.10: Le Journat Parté par T.S.F. avec tous ses collaborateurs: M. André Delacour: « Le Postillon »; M. Jacques Bost: » Pour la création d'une caisse de crédit agricole »; Mile Marie-Louise Paris: " Le féminisme vu par une scientifique »; M. le capitaine Jallois, du ministère de l'Air: « La semaine aéronautique »: M. Jacques Antony: « Chronique cinématographique »; M' Durand-Farget, avocat à la Cour: « Chronique du Palais ».

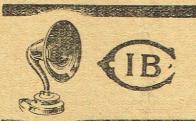
19h.50 21h.20: Radio-concert de chansons et musique légères, avec le concurs du violoniste Basile Danet et son orchestre:

orchestre :
Sérénade bleue, Rosaria tango, Les cloches de Manon ; nombreuses nouveautés ; danses chantées par The No-

RADIO-PARIS

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

7h.30 : Répétition de la leçon de culture physique.
12h : Conférence protestante : « A propos du Nouvel An », par le Pasteur burlemann.
12h.30 : Radio-concert par l'orchestre Albert Locatelli :
1. L'Escarpolette (Mozart) ; 2. Album de la jeunesse (Schumann) ; 3. Pièce brève (Franck) ; 4. Calme (Honneger) ; 5. Chacone (Honneger) ; 6. Le Roi David (Extraits) (Honneger) ; 7. Sous la fenètre



(Chaminade); 8. Guitare (Laio); 9. Sé-rénade (Laio). 15h.45: Musique symphonique, chant et danse,

18h.30 : Communiqué agricole. 18h.45 19h.30 : Musique enregistrée. 19h.30 : Cours de comptabilité (2º le-

con)
200.30: Radio-concert:
1. Symphonie no 3 (Schumann), orchestre sous la direction de M. Eugène
Bigot; 2. Beux ballades de François Vilton (Debussy), Mine France de Montaut
et l'orchestre; 3. Bergliot, conte de
Bjørnsen-Jornson, musiq, de Grieg, Mine
Eve Francis et l'orchestre; 4. Chant hébralque (Ravel), Mine de Montaut et
l'orchestre; 5. Préludes, orchestre (Eiszt);
6. Ouverture d'Euryanthe, orchestre (Weber)

ECOLE SUPERIEURE DES P.T.T.

458 m. — P.: 500 watts Relais assuré par la Tour Eiffel 1.485,15 m. — P.: 25 kw.

13th : Emission du Radio-Journal de France Economique.

12h.30 : L'Heure d'opérette, la 14h. : Radio-concert :

1. Symphonie La Scine (Haydn) ; 2. La chanson des abeilles (Pilipuci) ; 3. La Rotisserie de la Reine Pédauque, fantaisie (Levadé) ; 4. Réverie intermezzo (Ganne) ; 5. Scrénade de Don Juan (Mozart) ; 6. Entr'acte et réverte de Cendrillon (Fourdrain).

15h. : Cours de clôture à la Bourse des Valeurs.

18h.30 : Emission du Radio-Journal de

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

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

20h.: Cours d'espéranto.
20h.: Consells photographiques du mots par M. Pierre Petit.
20h.30: Concert:
1. Aida (Verdi). par l'orchestre; 2. Sonate (Sylvio Lazzarl), violon; 3. Suzanne (Paladhile), air des Maitres Chanteurs 'Wagner), M. René Prot des Concerts colonne; 4. Sérénade (Beethoven); 5. Ballade (Delune), violoncelle; 6. Valse du Pardon de Ploermet. Air du Rot malgré tui (Chabrier), Mile Welcome du Théatre Marigny; 7. Nocturne (Borodine), par l'orchestre; 8. Air et Quatuor de Rigoletto (Verdi), quatuor René Prot; 9. Romance Andalouse (Sarasate); Le Roi S'Amuse (Delibes), par l'orchestre.

PETIT-PARISIEN

PETIT-PARISIEN 340,9 m. - P.: 500 watts

20h.45 : Disques ; causerie. 21h. : Concert avec le concours de Mile Lucienne Estéve, de l'Opéra-Co-

mique:
Ouverture Inauguration (Beethoven);
La Joconde, ballet (Ponchielli).
21h.30: La demi-heure symphonique,
sous la direction de M. Francis Casade-

Sus: Bailade (Liadow); Napoli, des Impres-sions d'Italie (Charpentier). 22h.: Informations; concert: Madame Favart (Offenbach); Hymne & Tanit, de Salammbó (Florent Schmitt); Marche de fête (Busser).

RADIO L.L.

370 et 60 m. - P.: 300 watts

19h.30 13h. Emission Radio-Liberté. Concert par le trio Ch. Seringes (Ch. Seringes, violoniste; Edouard Flament, planiste; Robert Bergmann, vioncelliste, remier prix du Conservatoire de Paris)

Paris):

Moment musical (Schubert); Mon dernier rève (Ch. Seringes); Lohengrin, sélection (Wagner); Andante de la sonate pour violoncelle, MM. Bergmann et Flament (Grieg); Danse espagnole, solo de violon, Ch. Seringes (Granades); Quand chassait le roi (E. Flament).

RADIO-VITUS 302 m. - P.: 500 watts

19h.30 : Le Journal Radiophonique.

RADIO-TOULOUSE

391 m. - P.: 8 kw. 45 : Concert offert par le Radio-de Carmaux,

Chant: Fantôme, boston chanté (Daniderff); Au pays des mimosas, fox chanté (Daniderff); C'est tot, boston chanté (Peyrorinin); Dans ses grands yeux bleus, fox chanté (J. Rico).

13h.1: Solo de violon;
Rose-Marie (Rudolf Frini): Chant indien; Paganini (Fr. Lehar): I'ai toujours cru qu'un baiser...; Romano, valse (L. Wolfe Gilbert et Mabel Wayne); Roses de Picardle, mélodie anglaise (Haydn Wood).

ses de Picardie, mélodie anglaise (Haydu Wood).

13h.17: Poèmes, récitatif:
Chantecler (tragment); La Chasse;
Hernant: « Monotogue de Don Carlos »;
Le Cygne, poème de Sully Prud'homme,
musique de Saint-Saëns.

13h.33: Guitare hawaienne:
Girl of my Dreams (Clapp); Hawaian
mother of mine; Under the sky of Hawat, valse; Always tove you.

30h.30: Retransmission de l'opéra joué
au théâtre du Capitole.

TOULOUSE P.T.7. 260 m. - P.: 500 w.

20h.30: Cours de langue anglaise par Mile Dordan, licenciée, diplômée d'an-glais. 21h: Le cercle « Art et Théatre » in-terprétera Le Paquebot « Tenacity », co-médie en 3 actes « Charles Niidrac.

RADIO-P.A.T. NORD 264 m. - P.: 500 w.

264 m. — P.: 500 w.

12h.30: Radio-concert:
Le Roi d'Is, ouverture (Lalo): Lysistrata (Lincke): Souventr d'avril (Alex. de Taeye): Les dix minutes de chansons de l'Eden, par M. Bertal: Wonderful one (Paul Whiteman): Andante de la symphonie Surprise (Haydn): La 15h.30: Matinee enfantine de Grand Bayadère (Kalman).

15h.30: Matinee enfantine de Grand-Papa Léon, avec le concours du « Jeune groupe musical et littéraire » i English Midinettes, polka "par l'orchestre; Le Calife Ciogone, conte arabe, dit par Grand-Papa Léon; Frères d'armes, polka pour deux pistons, par J. Duez et L. Ouvry: Bécassine dit ses bétises: Concours hebdomadaire; Courrier des enfants; Une pièce, pour clarinette, par A. Barbier; Causerie de Mine de Surgère, professeur à l'Ecole de Psychologie de Paris; Médiation, par Mile Hermant, pianiste; Le corbeau et le renard, table dite par un anglais, par André Capelier; Le Perroquet, guignol de Hellele; Dancing,

HAVE BY NEW YORK HAUT-PART PITTE



DIFFUSEURS 105, Rue Haxo, Paris.

克尔克兰尼亚克斯

marche par l'orchestre ; Le P'tit Quinquin de la boite à musique.
19h.15 : Disques de réglage et communiqués.
19h.40 : Radio-concert :
Les Noces de Jeannette (Massé) ; Hommage aux dames (Waldieuiel) ; Pirouettes (Finck) ; Le chemin du cœur (Lincke) ; Ballet des parfums (Popy) ; Ballet de Faust (Gounod).
20h.40 : Cinq minutes d'espéranto.
20h.45 : Relais de l'Ecole Supérieure des P.T.T.

LYON-LA DOUA 480 m. - P.: 1 kw.

19h. : Radio-Gazette de Ly m et du Sud-Est (n° 95). 20h.30 : Relais des postes d'Etat.

ALPES-GRENOBLE

416 m. - P.: 1 kw.

12h-40 : Concert :
Ma mie Rosette (Lacôme) ; Légendes
de la Forêt (Strauss) ; Le Moulin Frivolin (Gillet) ; L'oubli dans la prière
(Morisson) · Pavane métancolique (Ganne) : Valse noble (Schumann) ; Appasionato (Février) ; Hérodiade, ballet (Massenet).

ne): Valse noble (Schullahi); Appacernato (Février); Hérodiade, ballet (Massenet),

16h.30: Concert:
Patrouilles de Pierrettes (Picquet):
Divertissement (Lalo); Les Forains (Berger); Tableau villageois (Février); La source (Delibes).

20h.15: Concert:
Les joyeuses commères de Windsor (Nicolai); Menuet (Chopin); Romance n' 20 (Mendelssohn); Causerie de la section historique; « Promenade historique dans la ville de Grenoble », par M. A. Reymond (suite): Petit morceau (Bechoven) Solo de violoncelle; Danse hongroise n' 4 (Brahms); Prière (Guidi); Solo de violon: Le grand Mogol (Audran); Fes Sir (Donaldson); Bacchanale (Filippucci); Manon (Massenet); La lune qui danse (Aubry); Dolly (Fourdrain).

MARSEILLE-P.T.T.

315 m. - P.: 1.5 kw. 12h.45 : Concert de musique enregis-

17h.: La demi-heure des enfants-17h.30: Nouvelles, par Wilheb. 20h.45: Causerie, par P. Duclapler. 21h.: Concert d'orgue.

RADIO-BEZIERS 158 m. - P.: 500 watts

20h.45: Concert vocal et instrumental, avec le concours de MM. Bor, Barabbès, Guichou; Solo de piano par M. R. Four-

intermède, soli d'accordéon. n.: Cours de langue allemande

RADIO-NIMES 240 m. - P.: 2 kw.

Concert de musique d'opérette et chants divers.

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

19h.: 20 minutes de Schubert. Instru-

ments:
Sérénade, trio; Moment musical, trio;
Ave Maria, trio; Scherzo en si bémol majeur, pour piano.

19h.20: Chants espagnols, avec accompagnement d'orchestre:
Flor del mal: La mujer del torero;
Maria; Clavelitos del Geult; Hungria;
Nena.

19h.45; Chants et musique russe:
Le Bouleau, chanson comique popu-

La Garçonnière; Alfredo; Clavelito; acabaron los otarios; Normina; Bajo

BORDEAUX-LAFAYETTE

279 m. - P.: 1,5 kw. 279 m. — P.: 1,5 kw.

12h.45: Concert:
Tulip time, fox (Sterling); Les eloches
(Cayrieu): Le petit duc (Lecoeq): Solo
de flûte par M. A. Rambeaud, 1" prix
du Conservatoire de Paris: Laëndler
«Isacien (Lacombe): Patrie (Palhadilhe): Sérénade de Pencho (Chantriex):
La muette de Portici, ouverture (Auher).
16h.30: La matinée enfantine de « Tonton Paul »:

La muette de Portici, ouverture (Auher).

16h.30: La matinée enfantine de « Tonton Paul »:

Causerie de « Tante Mie » : Les Poches de Maté, par M. Francis Grangier et ses élèves : Bonne année ! A l'an nouveau (Théodore Botrel) ; Le jour de l'an veau (Théodore Botrel) ; Le jour de l'an (Noyrb) ; Les crottes de chocolat (Eugène Nyl) ; l'ula c'que c'est que le jour de l'an (Désaugiers) ; A qui ?... à qui ? saynète de Charles Dunord. Par Mile Raymonde Darcy : Le contrat et Comment j'ai manqué déposer papa, Par Gilbert Daurel, violoniste (15 ans) : Setzième concerto (Rode). Diction, chants et musique par quelques neveux et nièces de Tonton Paul. Disques gais.

17h.30 : « L'heure du commercant électricien ». Concert.

20h.10 : « Le quart d'heure agricole », avec le concours des Services départementaux agricoles (Ministère de l'Agriculture). Causerie par « Agricola ».

20h.25 : L'hygiène des métiers teminns (suite et fin).

20h.40 : Programme des théâtres. 20h.45 : Relais de l'Ecole Supérieure des P.T.T. Radio-concert.

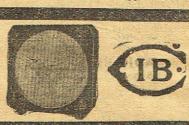
RADIO P.T.T. ALGER 300 mètres

300 mètres

12h.30 13h.30 : Concert instrumental
par l'orchestre de la station ;

Le pas d'armes du roi Jean (SaintSaëns) ; Mon cœur soupire, mélodie
(Mozart) : Dimanche de Pdques (Rhené
Baton), solo de piano par Mme P. Lambert ; Paganini, fantaisie (Lehar) ;
Fleurs et femmes (Razigade) ; The Best
Thing, fox (Salabert).
20h.30 20h.45 : Causerie médicale.
20h.45 22h.30 : Le Vaisseau fantôme
(Wagner) ; Gavotie d'Armide (Gluck) ;
Danse slave no 3 (Dvorak) ; Aria (Bach)
solo de violon par Mme M. Radissse ;
Mélodie (Rrachmaninoff) ; Peer Gynt
(E. Grieg).

RADIO-P.T.T. MAROC
416 m. — P.: 1 kw.
20h.30 : Auditorium de Casablanca :
1. Mignon, fantaisie (Ambrotse Thomas), MM. Sierra, Paul Neri, Marra ; 2.
Les Angélus (Debussy), MM. Sierra, Paul Neri, Marra ; 3. Allegro Appassionnata



(pour violoncelle) (C. Saint-Saëns), M. Paul Neri; 4. Hamlet (Sa main deputs hier) (Ambroise Thomas) Mile Gaby Zacharie; 5. a) Confession (G. Lorrain); b) Pétales blanes (Bon Coudein), Mme Mattena, de l'Odéon; 6. Chanson arabe, extrait de Schéhérazade (Rimsky-Korsakow), M. Sierra accompagné de M. Marra (pour violon); 7. Suite de : (pour fitte); a) Moderato (Charles Widor), M. Raygot; b) Romance; 6) Scherzo final; 8. Sérénade (Strauss), Mile Gaby Zacharie; 9. Si mes vers avaient des ailes mélodie (Raynaido Hahn), M. Sierra, accompagné de M. Marra.
2th.30; Auditorium de Rabat; Dernières nouvelles par T.S.F.;
1. La pie voleuse, ouverture (Rossini); 2. Scène de l'église (duo) de Faust (Gounod), Mme Trébuchet et M. Boaziz; 3. Solo de piano par M. Van Hoof; 4. Les découverles de bébé (C. Fuster), Mme Bey Rozet; 5. La Traviata (Verdi); 6. Laimé (stances) (L. Delibes), M. Boaziz; 7. Marche des As (Chapelier).
22h.30; 32h.: Jazz Rogister de la Chaumière de Rabat.

LONDRES et DAVENTRY

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

10h-15 : Service divin.

11h. : Disques.
12h. : Concert du studio.
13h. : Récital de gramophone.
15h. : Vépres, relayées de l'Abbaye
Westminster.
15h

15h. : Vépres, relayées de l'Abbaye
 Westminster.
 15h.45 : Causerie littéraire.
 16h. : Concert, avec David Brynley, te-

ibn.45: Causerie littéraire.
16h.: Concert, avec David Brynley, tenor.
17h.15: Pour les enfants,
18h.: Intermède musical.
18h.30: Communique agricole.
18h.35: Intermède musical.
18h.45: Les chefs-d'œuvre de la musique: Sonates de Beethoven.
19h. 15: Intermède musical.
19h.25: Causerie du capitaine Heath.
19h.45: Concert, par le quatuor du Temple (compositeurs britanniques).
20h.: Concert es ketches:
20h.: Concert es ketches:
20h.: Concert es la veux yeux noirs;
20h.: Concert es la veux yeux noirs;
20h.: Concert eur l'Exposition des peintres aliemands
21h.35: Causerie sur l'Exposition des peintres aliemands
21h.30: Communiqué local.
21h.35: Concert:
21h.36: Concert:
21h.36: Concert:
21h.36: Concert:
21h.37: Concert:
21h.38: Concert:
21h.39: Co

laire; Au bord du Danube, chanson de ger): Symphonie de Noël (V. Hely-Hut-genre russe; Les danses du Prince Igor, intégrales, avec chours (Borodine): Chœurs a capella du 4° acte (Borodine): Ouverture de Guillaume Tell (Rossini): 20h.15: Cours de langue anglaise-Tangos chantés: La Garçonnére; Alfredo; Clavellio; Grandval (Molloy); Sélection de Ruddi-gore (Sulleivan): Sérénade (Squire); Se acadayon los clavies Normana Ratio ger); Symphonic de Noël (V. Hely-Iluteninson);
161.30: Récital d'orgue;
Ouverture de Guillaume Tell (Rossini);
Entr'acte Demoiselle Chie (Fletcher);
Carnaval (Molloy); Sélection de Ruddigore (Sulleivan); Sérénade (Squire);
Monséeur Tricotin (Rawiinson); Chanson andalouse (Margetson); Suite du baltet de Coppélia (Delibes),
17h.30: Pour les enfants,
18h.15: Communiqué local,
18h.30: Jack Payme et son orchestre,
20h.: Vaudeville, avec le concours
d'Angela Maude, comédienne et des
sœurs Hyde.
21h.: Fallia, sélection de l'opéra-comique de Chassaigne.
22h.: Communiqué local,
22h.:

RADIO-BELGIQUE

508,5 m. - P.: 1.500 watts

17h.: Radiodiffusion de l'orchestre du Tea-Room Armenonville de Bruxelles.
18h.: Cours ed flamand.
18h.30: Bulletin colonial, Emission faite sous les auspices du Ministère des Colonies.
18h.35: Concert par le Trio de la station i

tion:
1. L'Enfant prodigue (Debussy); 2. Sé



rénade (Rachmaninoff) ; 3. Le festin de Varaignée (Roussel) ; 4. Ma mère l'Oie (Ravel) ; 5. Valse (Ravel). 19h. : La demi-heure classique « Co-

(Ravel); 5. Valse (Ravel).

19h.: La demi-heure classique a Columbia a.

19h.30: Radio-Chronique. Journal parlé de Radio-Belgique.
20h.15: Ouverture de Cosi Fan Tutte
(Mozart).

20h.30: Le théâtre étranger (le théâtre néerlandais) par M. Georges Rency,
homme de lettres.
20h.30: Séance consacrée à l'écrivain
belge Jean Fischbach (1855-1928).

1. Incantation (Chausson); 2. Causcrie
par M. René Lyr, homme de lettres; 3.
Prélude et chorale (César Franck): 4.
Lecture de poèmes de Jean Fischbach,
par Mile Plumet; 5. Mélodie pour violoncelle (Akimenko).

2th.: Chronique de l'actualité.
2th.05: Concert avec le concours de
Mile André Fabry, cantatrice, soliste des
Concerts du Kursaal d'Ostende:

1. Fantaisie sur Lohengrin (R. Wagner); 2. a) Inquiétude (Schubert): b)
Marquerite au rouet (Schubert): c) La
Truite (Schubert); 3. Seènes espagnoics
(Mulder); 4. a) Apaisement (Aymé
Kursch): b) Sérénade (R. Strauss): 5.
Deuxième suite (de Michelt); 7. Hyawatha (Colleridge-Taylor).
22h.15: Dernières nouvelles de presse
de la soirée.

HILVERSUM

(1.071 m. - P. : 10 kw.)

(1.071 m. — P. : 10 kw.)
9h.40 9h.55 : Culte.
11h.55 : Concert par le Radio-Trio.
13h.40 : Conférence,
15h.40 : Programme: pour les hépitaux.
17h.10 : Concert par le radio-orchestre
sous la direction de M. Nico Treep, Mme
Francisca Fischer, cantatrice :
1. Ouverture : Le nouveau seigneur du
village (Boieldieu) : 2.Ballet : Le Cid
(J. Masenet) : 3. Interlude symphonique
(Emile Pesard) : 4. Air de Faust (Ch.
Gounod), par Mme Francisca Fischer ;
5. Fantaisie sur l'opéra : Ball Masqué
(Verdi) : 6. Liebeswalzer (Moszkowsky) :
7. a) Ballgefüster (E. Meyer Helmund),
10. Zur Drossel sprach der Funit (E. d'Alhert), par Mme Francisca Fischer ; 8.
Blue Ware (Ketelbey) : 9. Nolenregen;
potpourri (Urbach) 10. Finale.
18h.55 : Cours de langue anglaise (conversation), par M. Fred Fry.
19h.55 : Radiodiffusion du concert symphonique donné au Concertgebour. Amsterdam. Chet d'orchestre : M. Pierre
Monteux. Avec le concours de Mme Elisabeth Schumann (cantarice) :
1. Ouverture : Wethe des Hauses (Beethoven) 2. Salve Regina (Schuhert), par
Mme Schumann ; 3. Prétude à l'aprèsmidi d'un faune (Debussy) : 4. Chansons par R. Strauss (Mme Schumann) ;
5. Symphonie n° 3 (Saint-Saëns),
22h.10 : Musique de danse.

BERLIN

483,9 m. — P.: 4 kw. 566 m. — P.: 2 kw. relayé par Stettin : 236,2 m. P.: 0,75 kw.

11h.30 : Quart d'heure pour l'agricul-

11h.30: Quart d'heure pour l'agriculteur.

14h.30: Causerie au sujet du centenaire de la naissance du philologue Konrad Duden.

15h.: L'artiste dans la vie journalière: Aris plastiques.

15h.30: Concert:

1. Sonate pour violon et piano op. 4 (Haefelin); 2. a) Sarabande (Haendel); b) Toccata (Frescobaldi-Cassado); 3. Deux morceaux de piano (Haendel); \$. Sonate en sol majeur (Mozart); 5. Adayto con Variazioni (O. Respighi).

16h.30 17h.20: Concert par le Titania-Orchestre;

16h.30 17h.20 : Concert par le Titania-Orchestre :
1. Ouverture Relour à la patrie de l'étranger (Mendelssohn-Bartholov) ; 2. Clownerie (Dransmann) ; 3. H. watha suite (Coleridge-Taylor) ; 4. Lettre d'amour en sot bémol majeur (Koenigsberger) ; 5. Les courants, valse (Lanner) ; 6. Voglia (Kark) ; 7. Intermezze de l'opéra Mona Lisa (Schillings) ; 8. Polonaise de lête (Svendsen).
17h.30 : Coup d'œil technique sur l'ansnée 1928.
18h. : Introduction à la transmission

nee 1928.

18h.: Introduction à la transmission ci-après.

18h.30: Transmission du théâtre de l'Opéra de la ville Charlottenbourg i Othello, opéra en quatre actes de Verdi Ensuite jusqu'à 2. h. 30, musique de danse

danse. LANGENBERG

468,8 m. — P.: 15 kilowatts

Aix-la-Chapelle: 400 m. — P.: 4 kw.

Cologne: 283 m. — P.: 4 kw.

Munster: 250 m. — P.: 4 kw.

11h.10: Disques.
12h.05: 13h.30: Concert par le RadioOrchestre.
13h.30: Du nouveau sur le film.
14h. 14h.30: Heure de jeux d'enfants.
15h. 15h.30: Heure de Félix Dahn, au
sujet du 17 anniversaire de la mort du

15h.30 16h. : Questions intellectuells



dans la littérature. Tendance et réa-lité modernes.

16h 16h.20 : Contes et jeux.
16h 20 16h.45 : Ourrages pour la jeu-nesse.
16h.43 17h.30 : Musique de chambre par le Radio-Trio à cordes.
18h.13 18h.40 : Poèsie ouvrière mo-derne. Le développement de la poèsie moderne des quatre-vingt-dix années. 18h.50 19h. : Questions économiques universelles contemporaines. Problème économique universel de la soie artifiéconomique universel de la sole artifi-cielle.

Soire variée, Interniezzo Abu Seta, comédie de Blumenthal, Ensuite jusqu'à 23 heures, transmission du concert du Cafe Corso, à Dortmund. THE RESERVE OF THE STATE OF THE

VENDREDI

TOUR-EIFFEL

TOUR-EIFFEL

1.485,15 m. — P.: 25 kw.

12h. 15h. : Relais de l'Ecole Supérieure rieure des P.T.T.

17h.45 19h.10 : Le Journal Parlé par T.S.F. avec tous ses collaborateurs : M. George Belamare : « Le Postillon » : Causerie de M. André Lèvelllé, des Artistes Indépendants, délégué de la C.T.I.; M. René Sudre : « La science qui se fait » ; M. Marcel Bloch, avocat à la Cour : « Chronique du Palais ».

12h.50 2th.20 : Radio-concert :

Les Eolides, orchestre (Franck) ; Les trois sallances, Divertissement (Busser) ; a) Berceuse, b) Madrigal (Gaubert), Intermetto (Rhené-Baion), La chanson des rames (Sel2), flûte : M. Paul Remond ; La Lègende de sainte Odile (Marcel Bertrand) ; a) Danse villageoise, b) Menuel lent (Cools) : a) Norvégienne, b) Héverte mauresque (Nécini) : a) Cortège nuptial, h) Menuet guilleret (Filipucci) : Pastel (Paradis) ; La laite divine (E. Trémisol) ; a) Tendresse, b) Sercinade (Ch. Quef) : La Clairière enchantée Ed. Mignan) ; Fcuillets d'album (Ch. Levadé).

RADIO-PARIS

1.765 m. - P.: 8 kilowatts 6h.45 : Leçon journalière de culture physique sous la direction du docteur Diffre.

7h.30 : Répétition de la teçon de cu-ture physique. 12h.30 : Radio-concert par l'orchestre Gayina :

ture physique.

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

1. Ready for the river (Gus Kahn) (C. Chiquila, valse (L. Wolfe); 3. La Princesse Crarda (E. Kalman) : 4. Hovana (Roger Branga) : 5 a) Air de Suzana (Mozert); b) Le Tilleul (Schubert), chan te par Mile Gouts : 6. L'esbestreud (Wiener Tanzweisen-Kreisler), solo de violon-Céctle Meurice : 7. Seconds Rythmes espagnols (Raoul Laparra) : 8. Napoll Serende (D'Ambrosio) ; 9. Le Rol d'Ys, fahlatste (E. Lalo) ; 10. Sérénade (Popper), solo de cello par Mile Mathéen ; 11. Première mosaïque (Rossini) : 13. Brume d'un soir (F. Erge) : 13. Portraits (suite) (F. Closset).

15h.50 ; Aprèsmidi musical :

1. Ouverture d'Iphigenie, orchestre (Glack) : 2. a) Andantino (Menu) ; b) Romance (G. Fauré), violon : Albert Locatelli : 3. Menuel, orchestre (Paderewskii), 4. a) Révrie (Akimerko) ; b) Scherzo (Mendelssohn), piano : Jean Doyen : 5. L'égende, orchestre (Chausson) ; 6. Concerto en la mineur (Saint-Saëns) violoncelle : Victor Pascal : 7. Phèdre, orchestre (Massenet).

18h.45 : 19h.30 : Musique enregistrée.
20h : Présentation littéraire.

ECOLE SUPERIEURE DES P.T.T.

458 m. — P.; 500 watts

Relais assuré par la Tour Eiffel
1.485,15 m. — P.; 25 kw.

120. Emission du Radio-Journal de
France Economique, le quart d'heure
des Agriculteurs de France.
120. 20 : L'heure du jazz :
130.20 : Informatiens de la matinee.
cours commerciaux et industriels.
14h : Radio-concert :
1. Rankodie sur des aires du Paus d'Oc.

h : Radio-concert : Rappodde sur des airs du Pays d'Oc combe) : 2. Promenade sous Bots ardrain); 3. Véronique, fantaiste (Mes-er) : 4. Bonjour Suzon (Lacome) ; 5.

181-15 : Causerie : « L'activité de la lociété des Nations », par M. Delanux, lirecteur au Bureau de Paris de la Soclété des Nations

clété des Nations
2h : Cours d'espéranto espagnol.
20:30 : Causerie par M. Bocquillon, di
recteur d'école à Paris.
2lh : Radio-concert ;
1. Etude en ré (Lisz). M. Cot ; 2. Rapsodie Hongrades N° 2 (partie 3 et 4)
(Lisz) : Chevauchée de la Vallyrie
(Wagner) : 3. Paysage (Reynaldo Hahn);
Churson triste (Bupare), Mme Willelmine (oudray ; 4. Le Secret (Grieg), Rudolphe Gane ; 5. Causerie sur la nouvelle
mest-ue « Audio-Graphic » par M. Paul
Laodoriny, avec audition de la « Cadiedralu engloutie », de Cl. Debussy,
var M. Huedoch : 6. Prélude op. 3 N° 2
Rechmaninoff), 1° partie : M. Joseph
Hebrann ; 2° partie : M. Léon Coupeaux ; 7. Je l'aimé (Grieg) : Chant Hindon (Bemberg), Mme Wilhelmine Coudray

PETIT-PARISIEN 340,9 m. - P.: 500 watts

Pth. : Concert : pue de jazz par le « Cracker Jacks

blue heaven (Donadson) : Beautiful Sharl : Get out used not mader the Tables) : Theory Trying Beetin) : furt the floor Ed

by don't mean maybe (Donaldson); Ra-mona (Wayne); Mary Lou (Abe Ly-man); Gonna get a girl (Howard Si-men); Bye bye blackbird (Dixon Hen-daeson)

RADIO L.L.

370 et 60 m. - P.: 300 watts 12h.30 13h. : Emission Radio-Liberto : Histoire de la musique par M. Pierre

Biois.
2th.30: Concert, avec le concours du Jazz Léon Raiter de Buxeuil, du compotraur aveugle René de Buxeuil, du compositeur accordéonisté Léon Raiter, de
Mmes Mary Ketty, de l'Olympia, Gaby
Zetty, du Concert Mayol, de MM. Sandrey Mercel's et de l'accordéoniste Albert
Huari

RADIO-VITUS

302 m. — P.: 500 watts

19h.30 : Le Journal Radiophonique.
20h.30 : Concert par l'orchestre Radio.

Vitus:

1 Fidello (Beethovem); 2. Le Roi des Aulnes (Schubert); 3. Valse Fandastique (Glazounoff); 4. Soli de violon par Jean Nocett; 5. Le longleur de Notre Pamz (Massenet); 6. Le Roi de Labore (Massenet); 7. Surcouf (Planquette); 8. La-Hout (Yvain).

RADIO-TOULOUSE 391 m. - P.; 8 kw.

391 m. — P.; 8 kw.

12h.45 : Concert :
Instruments : Hanse espagnole (Granados-Tribaud), pour violon et plano ;
Danse espagnole (Granados-Kreisler)
pour plano et violon : Heale (Tosti), vioion violoncelle, avec plano : Chanson de
l'adicu (X...), violoncelle avec plano :
Symphonie nº 5 (Widor) ; Allegro vivace
(grand orgue) : Sonale en la majeti
(Torrola) : Allegrello (guitare) : Couranté (Bach), guitare solo.
13h.13 : Sélection sur Mignon (A. Thomas), opéra-conique.
20h : Concert :
Sélection sur Louise, (Charpentier).
21h : Goucert de gala.

TOULOUSE P.T.T.

260 m. - P.: 500 w.

20h.30 Une dépense hudgétaire bien mittle : le recensement annuel par les Commissions militaires des chévaux et véhicules

21h. : Radio-Concert.

RADIO-P.T.T. NORD 264 m. - P.: 500 w.

12h.30 : Radio-concertor (Vincent Puget) ;
Cladys, ouverture (Vincent Puget) ;
Les joies de la vie (Strauss) ; Chanson et danse (Serrano) ; Plainte (Prudent Bataille) ; Petite suite (Debussy) ; Bataille) : Petite suit Tannhauser (Wagner)

Tommuser (Wagner),
13h.35 : Cours.
19h.45 : Disques de réglage et communiqués.
19h.40 : Cours d'anglais.
20h.30 : Diffusion de la conférence faite à Roubaix par M. Belim.

LYON-LA DOUA

480 m. — P.: 1 kw. 19h. : Radia Gazette de Lyon et du 11d Est (n. 197) 20h.30 : Relais des postes d'Etat.

ALPES-GRENOBLE 416 m. - P.: 1 kw.

416 m. — P.; I kw.

12h.40 · Concert

Le comte Obligado (Moretti) ; Séréna
de lointaine (Filippucci) ; Brise des bois
(Grave) ; Venetian dream (Romilli) ;
Adagio (Beethoven) ; Eldgie (Massenet) ;
La rose (Schubert) ; Chant birman (Messager) ; Mosaigne sur Mendelssohn
20h.45 · Concert ;
L'Aigle inviacible (Sousa) ; Sérénade
hongroise (Westy) ; Le joyeux postillon
(Pesser) ; Bivértissement (Lalo) ; La Glaneuse (Fourdrain).

MARSEILLE-P.T.T.

315 m. - P.: 1,5 kw. 12h.45 : Concert de musique enre-

gistrée.

20h.30 Concert :

E'enlèvement au sérail (Mozart) ; Béves (Wagner) : Solo de violon ; Nutétotlés (Schumann); Carnaval (Guiraud);
Solo de piano : Féte chez Thérèse (R.
Hahn) : Solo de violoncelle ; Variations
japonaises (Vidal) ; Frèsques (Gaubert).

RADIO-AGEN

RADIO-AGEN
310 m. — P.: 250 watts

19h.30: Concert avec le concours de l'orchestre du poste:

1- Les Noces de Jeannelte, fantaisie (V. Massé); 2. Valse des blondes (L. Ganne);
3. Chanson de l'atien (P. Tossi); 4. Siempre 4tor, metodie (Bertran Reyna); 5. Valse, solo de violoncelle (Goltermann);
6. Danse persanne, solo de clarinette (L. Ganne); 7. a) Sarabande, solo de violon (J.-S. Bach); 8 h Bourrée, solo de violon (J.-S. Bach); 9. Chanson (R. Frimi); 10. La Bohème, fantaisie (Puccini).

RADIO-BEZIERS 158 m. - P.: 500 watts

h.: Cours du marché de Béziers, munique var la Chambre de Com-ce de Béziers

nerce de Beners.
20h-5: Concert sur disques Columbia:
La Trompelle volontaire (Purcell); Orphée (recit et air), chanté par M. Rogarchestky (Ghuek; Pallasse, sélection (Leonezvallo): L'Invilation au voyage,



Mme Croiza (Dupare) : Les Cosaques pri-sonniers, chœur russe (X...) : Le Bes tiaire espagnot, violou (M. de Falla). M. Bernadetti : Mélodie solennelle, or

RADIO-NIMES 240 m. - P.: 2 kw.

2th : Concert : Musique d'orgue : œuvres de César Franck, Bach, Widor.

3ADIO-SUD-OUEST 438 m. - P.: 500 watts

279 m. - P.: 1,5 kw.

12h : Relais de l'Ecole Supérieure des P.T.T. Concert. 13h. : Radio-Journal de France econo-

mique.

14h.: Radio-concert organise par l'A.G. des auditeurs, de T.S.F.

17h.: « L'heure du commerçant radioelectricien ». Concert.

18h.: L'heure littéraire.

20h.: Informations de la dernière heure, bulletin financier.

20h.:0: Le quart d'heure scientifique, causerie par M. Dulou, chimiste à l'institut du Pin. Sujet: La papeterie.

20h.30: « Le quart d'heure du tourisme, son but, son organisation, son programme ».

me, son but, son organisation, son programme ".

20h.45 Radio-concert;

Le Paradis de Mahomet, ouverture (Planquette); Epithalame (Ganne); Mme Dall, cantatrice et M. Espinasse, ténor, interpréteront la scène de Saint-Sulpice, de Manon (Massenet); Chère marquise (Laversanne); Artetta, pour violon solo et orchestre (Sudessh; M. Iraide, violon solo, professeur des lycées de Bordeaux; Gitaneres (Razigade).

RADIO P.T.T. ALGER 300 mètres

12h.30 13h.30: Concert instrumental par l'orchestre de la station:

Le Rot Etienne, ouverture (Beethoven); C'est vous, boston (Abner-Wood); Gillette de Narbonne, sélection (Audran); Rêverie (Schumann); Huntig, fox (Schreiner); La Peinadora, paso doble (Ratta).

20h.45 22h.30: Concert vocal et instrumental.

RADIO-P.T.T. MAROC 416 m. - P.: 1 kw.

416 m. — P.: 1 kw.

13h.30 14h.: Orchestre de Radio-Maroe
P.T.T.

16h. 17h.: Contes ou lectures; musique reproduite.
20h.15: Journal Parté, en arabe,
20h.30: Orchestre de Radio-Maroe
P.T.T.

1. Poéte et paysan (Suppé); 2. Péterinage breton (Delmas); 3. Légende du petit navire (Missa), Mile Fradet; 4. Royale Czardas (Michiels); 5. Samson di Dalila, malédiction (Saint-Saens), M. Poisson; 6 Les pêcheurs de pertes (Bi-



zet); 7. Chant Hindon (Bemberg), Mile Fradet; 8. Rêve de valse (Strauss); Dernières nouvelles par T.S.F.; 9. Solo de clafinette par M. Martinot; 10. Cantilene rustique (M. Pesse); 11. Veriller, duo du Clair de tune (Massenet), Mile Violette de Parme. M. Terrillon; 12. Coppélia, ballet (Delibes); 13. La vaque et la cloche (Duparc), M. Poisson; 14. Smart, Pizzicali (Gillet); 15. Marche des gardes françaises (Wettge).

22h:30:23h.; Jazz Rogister de la Chaumière de Rabat.

LONDRES et DAVENTRY

361.4 m. 1.562.5 m. P.: 5 kilowatts 25 kilowatts

10h.15 : Service divin.
11h. : Disques.
12h. : Récital de sonates.
12h.40 : Récital d'orgue :
Ouverture occasionnelle (Haendel) ;
Prétude en soi mineur (Chopin) ; Sonatine (Bach) : Grand Chœur en fa à la tine (Bach) ; Grand Chour en 14 a ... Haendet, (Guolmant). 12h ; Moschetto et son orchestre. Mu-

Haenaer,
13h.: Moschetto et son orene.

13h.: Concert:
15h.: Concert:
15a dimanche matin (Horne): Aurore
15te (Horne): Chansons variées; Nocturne en la mineur (Chopin): Polonaise
en ut (Chopin): Suite de la musique
de ballet de Cuillaume Tell (Rossin):
(Chansons anglaises: Humoresque
TSchalkowsky): Scirées de Vienne (Schubertl: Réverie et Contemplation (Mabertl: Réverie et Contemplation (Mabertl: Réverie et Contemplation (Ma-

Tschalkowsky; Soiries de Vienne (Schu-bert); Reverie et Contemplation (Ma-zellier); Marche des Nains (Moszkowsky). 18h 30 : Orchestre-Frank Westfield. 18h. Causerie sur la saison d'hiver. 18h 35 : Les chefs-d œuvre de la musi-que : Sonates de Beethoven. 19h : Critique musicale 19h 45 : Interméde pusical. 19h 45 : Vaudeville, avec l'orchestre de

Vaudeville, avec l'orchestre de Jack Payne, 20h.15 : Le fils de Charconl Burner, opérette pour cufants, de L. du Garde

Bonnes résolutions. 21h.15: Ronnes résolutions.
21h.36: Communiqué local.
21h.36: Concert symphonique:
Œuvres de Glazounow:
Stenha Razine op. 13: Concert pour
violon et orchestre op. 82: Symphonie
n° 7 en la, op. 77: Chopiniana, op. 46.
23h. 24h.: Musique de danse.

DAVENTRY EXPERIMENTAL 491,8 m. - P.: 25 kw.

491,0 in.

15h : Récital d'orgue :
Sonale en fa mineur (Rheinberger) ;
Lassons de Noël (Peter Cornelius) ;
est de et fugue en mi majeur (Bach);

(Rimsky-Korsakow); 6. Marche héroïque (Saint-Saens); 7. Le Beau Danube bleu, valse (Strauss); 8. La Danse macabre (Saint-Saens); 9. Valse de l'Empereir (Strauss); 9. Valse de l

Selection de chansons de Wilfred Sanderson.

20h.: Le Sextuor de piano Freeman:
Marche « Appel des Uhlans » (Ellenberg); Pelite suite de concert (Coleridge Taylor); Chansons anglaises chantées par Elsie Gaskell, soprano; Berceuse (Gounod); Sérénade espagnole (Glazounoff); Chansons variées; Sélection de La Traviata (Verdi).

21h.: Rin-Gin-Gin, MDCCCCXXIX, causerles

series. 22h.15 : Musique de dansa 23h. : Jazz.

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

17h.: Radiodiffusion du concert du Tea-Room du Bon Marché de Bruxelles. 18h. : Cours de littérature flamande

Noom du Bon Marché de Bruxelles.

18h.: Cours de littérature flamande par M. Jos, Van den Haute.

18h.15: Complabilité générale et principes de droit commercial usuel. Causerie par M. Henri B. Limburg; expert-comptable.

18h.30: Bulletin Colonial. Emission faite en flamand sous les auspices du Ministère des Colonies.

Concert par le Trio de la station:

1. Le Postilion de Lonjuneau IAdami; 2. Les Millions d'Arlequin (Drigo); 3. Le Papillon (Bendix); 4. Barcarolle (Leoncavallo); 5. Fleurs d'Andalouse (Pedro Mazano).

18h.: La demi-heure de phono.

19h.30: Radio-Chronique. Journal Parlé de Radio-Belgique.

20h.15: A l'intention des auditeurs flamands :

mands, concert consacre a des auterus flamands: 1. Rapsodte dahoméenne (Aug. de Boeck); 2. Myn moederspraak (M. Jos. Stemens) (Peter Benoit); 3. Suite rusti-que (Paul Gilson); 4. Conférence fla-mandé; 5. Paysages flamands (Brussel-

mans).
21h.: Chronique de l'actualité.
6. Cinq pièces brèves (M. Poot); 7. Humoriste fiamand; 8. Milenka (Jan
Blockx); 9. a). Wevers lloa iEdg. Tinel);
b) De zomer nacht (M. Jos. Stemens)
(Paul Lebrun); 10 Marche funèbre d'un
hannelon (Meulemans); 11. Humoriste
flamand (L. Dubois); 12. Fantaise (Gevaert).
22h.15: Dernières nouvelles de presse de
la soirée.

la soirée. HILVERSUM (1.071 m. - P. : 10 kw.)

(1.074 m. — P. ; 10 kw.)

9h.36 : Culte.

1th.55 : Concert par le Radio-Trio.

15h.46 : Causerie pour les femmes.

17h.30 : Concert par le radio-orchestre.

18h.35 : Conférence.

19h.41 : Musique de chambre :

1. Quintette, on. 8 (Albéric, Magnard),
pour piano. Ilute, hauthois, clarinette
et Basson.

2th.35 : Reprisé du concert :

2. a) Larghetle du Sextnor (L. Thuille),
b) suite (Henri Zagwijn).

2th.55 : Cencert par le radio-orchestre
sous la direction de M. Nico Treep et
avec le concours de Miles Hélène Cals
et Lottt Muskens-Sleurs :

1. Ouverture de Zampa (Herold) : 2.
Aire de La Dame blanche (A. Bofeldieu),
par Mile Hélène Cals ; 3. Air d'Hérodiade (Massenot), par Mme Lotti MuskensSleurs ; 4. Eine kleine Nachtmusik (W.
A. Mozart, pour orchestre à cordes ; 5.
Air de Norma (Bellim), par Mile Hélène
Cals et Lotti Muskens-Sleurs ; 6. Kaiser,
valse (Strauss).

BERLIN

483,9 m. - P.: 4 kw. et Kænigswusterhausen 1649 m. – P.: 20 kilowatts relayé par Stettin : 236,2 m. P.: 0,75 kw.

14h.00 : Causerie médicale sur la vac-

cination.

15h.: Heure des livres.

15h.30 : L'épique chinois, Essais de la musi-

150.30 : 1 epique chinois, Essais de lecture.
16h. 17h.45 : Transmission de la niusique de thé de l'hôtel Esplanade.
18h. : Les vœux des employés à la législation actuelle sociale et politique.
18h.25 : « Bolivie et Paraguay », un problème actuel de l'Amérique du Sud.
19h. : Concert du soir.

19h. : Concert du soir. 20h. : Courants religieux dans le mon-

de ouvrier.

20h.30: Musique moderno:

1. Allocution; 2. Sonate pour deux clarinettes (Fr. Poulenc, né le 7 janvier 1809); 3. Sonate pour piano (G. Antheil).

LANGENBERG

468.8 m. — P.; 15 kilowatts
Aix-la-Chapelle: 400 m. — P.; 4 kw.
Cologne: 283 m. — P.; 4 kw.
Munster: 250 m. — P.; 4 kw.

11h.10: Disques.
12h.05 13h.30: Concert:
1. Ouverture de Rubezahl (Weber):
Mélodies de l'opéra Les Huguenots
Meyerbeer); 3. Andante de la sonate en 2. Mélodies de l'opéra Les hayannes (Meyerheer); 3. Andante de la sonate en ta mineur (Bralms); 4. Prélude de l'opéra Fayer haspitatter (Goldmark); 5. Cancert pour flûte en rê majeur (Mozart); 6. Musique de ballet de l'opéra Fanst (Gounod); 7. Elégte (Rachmaninoff); 8. Valse Dynamides (Strauss). 13h.30 : Conseils pour la maisen, 14h. 14h.30 : Règne cultural en ruines en Amérique du Sud.

15h, 15h, 30 : Règne cultural en rutnes en Amér que du Sud.
15h, 30 15h. : Heure des livres.
16h, 15 + 17h, 30 : Concert :
1. Andante de l'opéra 124 pour flûte et guitare (Kussner) : 2. Sonate op. 5 pour violon et guitare (Molitori : 3. Souvenirs d'Athambra, solo pour guitare (Tarrega) : 4. Adagio du Trio pour flûte, clarinette et guitare (Kreut zer). 17h.30 17h.50 : Culture westphalienne : Les origines de la poste en Westpha-

lie.

18h.40 18h.40; Causerle anglalse.
18h.40 18h.k.; Jurisprudence populaire.
Responsabilité pour les dommages d'après la loi sur le transport en bateau et en avion.
19h. : Concert par le petit Radio-Orchestre;
Intermezzo La chanson populaire attemande; Noël, Nouvel An et Jour des Rois dans la chanson populaire.
Ensuite jusqu'à 24 heures, transmission du concert de Haendelshol, à Es-

SAMEDI

5 JANVIER

TOUR-EIFFEL

1,485,15 m. - P.: 25 kw.

1,485,15 m. — P.: 25 kw.
17h. 19h.10 : Diffusion intégrale du concert Pasdeloup.
19h.50 : Le Journal Parté par T.S.F., avec tous ses collaborateurs : M. Mare Frayssinet : « Le Postillon » .; Mo Pierre Reclawski, avocat à la Cour : « Chronique du Palais » ; Les collaborateurs : « La bonne histoire ».

20h.15 : Diffusion offerte par « Hebdo T.S.F. et Radiovision » « Comte de Luxembourg », pièce en trois actes de Robert de Flers et Caillavet, musique de Franz Lehar, donnée au théâtre du Trianon-Lyrique. RADIO-PARIS

1.765 m. - P.: 8 kilowatts

1.765 m. — P.: 8 kilowatts
6h.45 : Leçon journalière de culture
physique sous la direction du docteur
Diffre.
7h.30 : Répétition de la leçon de culture pliysique.
12h.30 : L'Heure Columbia :
1. Ma Mère L'Oye (Ravel), New-York
Symphonie Orchestra sous la direction
de Walter Damrosh ; 2. La Flute enchantée (Mozart) : Premier acte : Jamats
dans son rêve, M. Fred Bordon, basse de
l'Opéra, avec accompagnement d'orchestre ; 3. Stenka Rasine (Glazounow),
chœur des Cosaques du Don sous la direction de Serge Jaroff ; 4. Romance
op.32 (Schumann), solo de piano par Fr.
Planté ; 5. Elude no 23 (Schumann), solo
de piano par Fr. Planté ; 6. Si j'états
demoiselle, Maurice Chevalier ; 7. That's
my weakness now, ukulele iké ; 8.Hello
Montreal, fox trot. Ted Lewis et son orchéstre ; 9. I can't give you Anything
but love, tox trot, The Knickerbockers ;
10. Too Busy, fox trot, par Clicquot Club
Esquimos ; 11. Constantinople, Paul
Whiteman et son orchestre ; 12. Callectid
de mi barrio, tango, chanté par Pilan
Arcos, avec accompagnement d'orchestre.
15h.45 : Musique de danse par le Joss

tre.
15h.45: Musique de danse par le Joss
Ghislery Symphonians,
18h.30: Communiqué agricole.
18h.45: 19h.30: Musique enregistree.
20h.: Causerie sous les auspices de
l'Union des Grandes Associations Francaises

caises.
20h.15: Radio-concert:
1. Réverie (Adolph Lebot), piano:
Mine Jeanne Beter; 2. Ode à la Lumière (France), M. Dorival, de la Conédie-Française): 3. a) Chanson d'avril (Bizet): b) Chanson (Busser); c) Chanson
des Noisettes (Dupont), Mile Meyrande;
4. Piece pour piano, Mile Olga Ferrer;
5. Musique de danse par le Joss Chislery Symphonians.

ECOLE SUPERIEURE DES P.T.T. 458 m. - P.: 500 watts

Relais assuré par la Tour Eiffel 1.485,15 m. — P.: 25 kw.

1.485,15 m. — P.: 25 kw.

12h.: Emission du Radio Journal de France Economique.

12h.30: L'heure du jazz.

13h.30: Informations de la matlnée, cours commerciaux et industriels. Communiqué du Burcau International du Travail.

14h.: Radio-concert:

1. Iphigente en Aulide, ouverturs (Gluck): 2. Sérénade (Benjamin): 3. Mme Chysanthème, fantaisie (Messaget): 4. Fête de Cendrillon (Dicker): 5. Sérénade à Colombine (G. Pierné): 6. Prémier Concert Royal (Couperin).

15h.: Emission consacrée à la T.S.F.

15h.: Emission consacrée à la T.S.F. à l'Hôpital.
17h.: Diffusion du concert symphonique Pasdeloup, donné au thétatre des Champs Elysées sous la direction de M. Ingheisbrecht, avec le concours de Mile Yvonne François, pianiste et de l'Association chorale de Paris:
1. Léonore N° 4, ouvertr re (Beethoven);
2. Fantaisie Hongroise (Liszt), pour piano et orchestre: Yvonne François; 3. Messe du couronnement (Mozart), 1º audition aux concerts Pasdeloup; 4. Trois Chansons a capella (Debussy); 5. Le Roi malgré lui (Chabrier), 1º audition avec chœur.
19h.: Emission du Radio-Journal de

10h.: Emission du Radio-Journal de Prance. 20h.: Un quart d'heure juridique par M. André Saudemont, avocat a la cour.

20h.15 : Diffusion offerte par « Hebdo-T.S.F. et Radiovision » du « Comte de Luxembourg », pièce en 3 actes de Robert de Flers et Caillavet, musique de Frantz Le-har, donné au théâtre du Trianon-Lyrique.

PETIT-PARISIEN 340,9 m. - P.: 500 watts

340,9 m. — P.: 500 watts

20h 45 : Disques ; causerie et informations de presse.
2th :: Concert avec le concours de Mile.
G. Corney, de l'Opéra-Comique, dans
Cœur fidèle (Brahms) ; Noël des enfants qui n'ont pas de maison (Debussy);
Ciboulette « la vaise » (R. Hahn).
Guverture du Tasse (d'Harcourt) : Andante du concerto (Lalo), interprété sur
la scie musicale par M. Jean Laffitte.
2th 25 : Informations.
2th 20 : La demi-heure symphonique.
Première symphonie, op. 88 (Brahms:
Romance en fa (Bruneau), pour car etorchestre (M. Vuillermoz, de la Société
des concerts du Conseravtoire).
2th : Informations ; concert :
Girofté-Girofta (Lecceq) : Retour des
cloches (Léo Fachs) ; La Housarde
(Ganne).

RADIO L.L.

RADIO L.L.

370 et 60 m. - P.: 300 watts

12h.30 13h, : Emission Radio-Liberté ; La semaine théâtre par M. Henri de

Concert: 1. Martha, ouverture (Flotow): 2. Les dragons de Villars, ouverture (Maillart); 3. La muette de Portici (Auber). RADIO-VITUS

302 m. - P.: 500 watts 19h.30 : Le Journal Badtophonique.
20h.39 : Harmonie du groupe Verdi,
sous la direction de M. Baglini
1. Marche militaire : 2. Paèle et
Paysan (Suppé) : 3. Santiago (Carbin) ;
4. Salut à Milan (Austrieux) : 5. Fontaiste diabolique (Quatre) ; 6. Le Partsien (Allier) ; 7. La Marseillaise (R. de L'Isle).

RADIO-TOULOUSE

391 m. — P.: 8 kw.

12h.45: Concert offert par le RadioClub de Bigourdan:
Fanfare: Marche militaire de la
Suite Algérienne (Saint-Saëns); La Pie
Volesue, ouverture integrale; Deuxième
valse (Benjamin Godard).

13h.5: Sélection sur Lohengrin (Wagner)

20h.30 : Concert : Orchestre : La Cinquième Symphonie (op. 64) (Tchaikowsky) : Coppélia (ballet)



(Delibes); La marche arabe (Ganne); Santiago, valse (Corbin); Constantinople, one step (Carlton).
?th.: Concert.
Pendant l'entr'acte;
Le Septuor de Saint-Saëns, pour trompette, piano, deux violons, alto, contrebasse: a) Préambule; b) Menuel; c) Intermède; d) Gavotte et finale.
?th.: Le Journal sans papier de l'Afrique du Nord.

TOULOUSE P.T.T. 260 m. - P.: 500 w.

Revue de la semaine par M. Louis Lespine. 21h. : Relais de Marseille-P.T.T.

RADIO-P.T.T. NORD 264 m. - P.: 500 w.

264 m. — P.: 500 w.

12h.30: Radio-concert:

**Jarche de bravoure (Schubert); Catinette (Coda): Extase (Ganne): Si tu
veux mignonne (Massenet); Nocturne
(Borodine): Au Printemps (Grieg);
Le Comte de Luxembourg (Lehar).

17h.: Relais de l'Ecole Supérieure
des P.T.T.

19h.15: Disques de réglage et communiqués.

19h.15 : Disques de réglage et com-muniqués. 19h.30 : Radio-concert. 20h.45 : Radio-concert : Interprétation de L'Homme qui n'est plus de ce monde, pièce en 3 actes de Lucien Besnard.

LYON-LA DOUA

480 m. — P.: 1 kw.
Radio-Gazette de Lyon et du Sud-Est (n° 97). 20h.30 : Diffusion du Guignoi Mour

ALPES-GRENOBLE 416 m. - P.; 1 kw.

12h, 30 : Concert : Les feuilles du matin (Strauss) ; Im-pressions rustiques (Razigade; ; Amina (Lincke) ; Dédé (Christiné ; La Juice (Halevy) ; Courez, joyeux luscaux (Pes-so)

Sel. 16h.30. Concert : Saite (Nivered) : Berceuse (Brun) ;
Valse tehte (Levade) : Marche auptiale (Mendelssohn) ; La Desespérie (Trémisot) : Fête des Accordailles (Tage) : Ouverture évotique (Fesse) 20h.15 : Concert : Danse caractéristique (Tschaikowsky) ;
Portrait (Chaminade) ; Notre amour (Boellmann) : Nocturne (Chôpin) : La Favorite (Donizetti); Scherza (Van Goëns); Marche héroïque de Don Quichotte (Gandolfo) ; Rzaite Blues (Lynde) ; Tsao Ming-fu (Jongen) ; La Dame blanche (Boieldieu) ; New-York (Padilla).

MARSEILLE-P.T.T.

315 m. - P.: 1,5 kw.

12h 45 : Concert de musique, 17h. : Retransmission du concert Pas-deloup. 20h 15 : Causerie agricole ; « Faut de 5 : Concert de musique. : Retransmission du concert Pas-

20h.30 : Concert de musique reproduite.

RADIO-BEZIERS

158 m. - P.: 500 watts 15h.30 : Cours du marché de Perpignan. 20h.30 : Informations et nouvelles. 20h.45 : Concert de disques.

> RADIO-NIMES 240 m. - P.: 2 kw.

9th. : Retransmission.

RADIO-SUD-OUEST
sijem 009 :'d — 'w 882

19h.: Fragments de La Damnation de Faust (Berliox).
19h.30: Sélection d'orchestre sur L'Ar-léséenne (Bizet).
20h.05: La Marseillaise. Le Chânt du Jénart

20h.15 : Leçon d'allemand par M. Hec tor.

BORDEAUX-LAFAYETTE 279 m. - P.: 1,5 kw.

279 m. — P.: 1,5 kw.

12h.45: Concert:
Jules, fox (Alix): Langueur du sotr
(Dépret): Benverato Cellini (Diaz);
Menuet (Laversanne): Les musicos Liganes (Gregh): Adagio (Becthoven): Les
masques, ouverture (Pedrotti).
14h: « L'heure du commerçant radioélectricien », concert.
15h: Relais de l'Ecole Supéricure des
P.T.T.
17h: Diffusion du concert symphonique Pasdeloup, donné au théatre des
Champs-Elysées, sous la direction de M.
Rhené-Baton.

Champs Brysels, Rhené-Baton. 17h.30 : Le quartier Saint-Seurin de Bordeaux. Saint-Seurin, berceau du christianisme bordelais 19h. : Diffusion du Radio-Journal de

: Carnet sportif de Sportius : Cours moyen de langue (

20h.20 : Cours moyen de langue anglaise. 20h.30 : Programme des fheâtres. 20h.40 : Relais de l'Ecôle Supérieure des P.T.T. 29h.30 24h : Retransmission de la mu-sique de danse de Paris ou du program-me d'un poste étranger.

Ortiz ; L'orgue de Barbarie (Candiolo) ; Are you happy (Ager).
20h.30 20h.45 ; Causerie littéraire, 20h.36 22h.30 ; Musique viennoise ; La Yeuve Joyeuse, marche (Lehar) ; L'amour et la vie à Vienne (Komzak) ; llève de valse, sélection (Strauss) ; Princesse Bollar (Léo Fall) ; Amour tzigane, sélection (Lehar) ; Deux chansons populaires (Komsak) ; La Princesse de la Czarda, sélection (Kalman).

RADIO-P.T.T. MAROC

416 m. — P.: 1 kw.
12h.30 14h. : Orchestre Radio-Maroc

12h.30 14h. ; Orchestre Radio-Maroc P.T.T.

16h. 17h. ; Contes ou lectures ; musique reproduite.

20h.5 ; Journal Parle, en arabe.
20h.50 ; Journal Parle, en arabe.
21h.50 ; Journal Parle, en arabe.
22h.50 ; Journal Parle, en arabe.
22h.50 ; Alberte de Chabannes ; 6. Libestied (pour violon) (Kreisler), M. Sierra, accompagné de M. Marra ; 7. Lollia (Puzzi-Pieccia), Mme Pons ; 8. Chanson inspolitaine (pour clarinette) (René Boisdefre), M. Ofichareck ; 9. Sonate pathéthue (pour piano) (Bechoven), M. Lambert de Chabannes.
22h.30 ; Auditorium de Rabat : Dernières nouvelles par T.S.F. ;
1. Solo de saxophone par M. Tralongo. Danses modernes par le Jazz de Radio-Maroe P.T.T.
22h.20 23h ; Orchestre du cinéma de la Ren: issance de Rabat

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

180h.15 : Service divin du jour.
13h. : Orchestre de l'Hôtel Carlton.
14h.19 : Commentaires du match de football entre le Team Anglais et Le Reste.

sique de danse de Paris ou du program me d'un poste étranger.

RADIO P.T.T. ALGER

30° mètres

12h 30 13h 30 : Concert Instrumental par l'orchestre de la station :
The Stars and Stripes for ever, marche (Sousa) ; Mitzou (Blanchet) : Hans le foueur de flûte (Game) ; Andante (Goltermann), solo de violenceile par M.

RESE.

Reste.

15h 45 : Le sextuor Carlton Mason :
Ouverture nautique (Ansell) ; Méditation de Valie (Massenet) ; Chansons anglaises : Largo (Haendel) ; Sarabande (Buile de vaise Trois Quatre Coleridge-(Builer) ; Lamentation celtique (Foulda); Sur le Bosphore (Lincke) ; Mosaique sur les œuvres de Haydn (arr. par Tavan).

RADIO-BELGIQUE

FRADIO-BELGIQUE

508,5 m.— P.: 1.500 watts

17h : Radiodiffusion de la matinée de tarmann), solo de violenceile par M.

Mélodic nègre « Deep Hiver » (Coleridgedanses donnée par ls orchestres du Pa-

SAMEDI SOIR, à 20 H.30

offert par « Hebdo-T.S.F. et Radiovision », les postes du réseau d'Etat

diffuseront la représentation intégrale donnée au Trianon-Lyrique de :

LE COMTE DE LUXEMBOURG

Opérette en 3 actes de MM. WILNER et BODANSKY Adaptation française de R. de Flers et G.-A. de CAILLAVET Textes chantés de M. Jean BENEDICT Musique de Franz LEHAR

Taylor) ; Rapsodie écossaise (Carlton-Mason). 18b. ; Intermède musical 18b. 40 : Intermède musical, 18b. 45 : Les chefs-d'œuvre de la musi-que : Sonates de Berthoven 19b. : Le programme musical du posta

que: Sonates de Bacthoven.

19h.: Le programme musical du poste de la semaine prochaine,

19h.15: Causerie sportive sur le déclin des Associations de Football amateurs.

19h.30: Concert avec le concours de Noël Eadie, Soprano et de Georges Baker, barytou, transmis de Manchester.

21h.35: Rin-Gin-Qin (causerie sur l'année 1929).

22h.35: 24h.: Musique de danse

22h.35 24h. : Musique de danse

DAVENTRY EXPERIMENTAL.

491,8 m. — P.: 25 kw.

DAVENTRY EXPERIMENTAL.

491,8 m. — P.: 25 kw.

14h.10 : Commentaires sur le match de tootball entre les équipes « England Team » et « The Rest ».

15h.45 : Musique de danse.

15h.45 : Musique de danse.

15h.45 : Musique de danse.

16h.45 : « Bagatelles », une revue en douze tableaux, de Dorothy Eaves.

18h.45 : Bulletin sportif.

18h.45 : Concert de musique légère : Fantaisie irlandaise (Molder) : Chausons anglaises ; Cavatina (Rafi) : La Fileuse (Raff) : Mélodie en la (Rubinstein) ; Chansons anglaises : Selection de Mignon (A. Thomas) : Chansons variées, Gavotte (Lully) ; Laure (Bach); Le Tambourin (Rameau).

20h. : Concert symphonique:

Ouverture de Lucio Silla (Mozart) ; Air de Madamina de Don Juan (Mozart) ; Concert en re bémol mineur (Tchatkowsky) ; Symphonie en uni no 1, op. 21 (Beethoven) ; Chansons : Dans la nuit silencieuse (Rachmaninoff) ; Lilas (Rachmaninoff) ; Deme symphonique « La légende d'Hylus » (A. Trowell) ; Valse en mi diése mineur (Chopin) : La cathédrale engloutie (Debussy) : Toccata (Sy-(Sybill Barloff) ; Seconde suite de vielles danses anglaises (Cowen).

22h.25 : Bulletin sportif.

22h.20 : Le Sextuor de piano Midland: Suite de valse Trois-Quatre Coleridge-Taylor) ; Quatre mémoirs platsants (Builer) ; Laurentation celtique (Foulda); Sur le Bosphore (Lincke) ; Mosaique sur les œuvres de Haydn (arr. par Tavan).

tais de la danse Saint-Sauveur à Bruxel-Cours élémentaire d'anglats.

18h.25 : Cours moyen d'anglais. 18h.45 : Quelques pièces pour piano 19h : La demi-heure de danses Colum-

inven.

musical du poste pia.

ne.

1901.30 : Radio-Chronique. Journal parriive sur le déclin de Radio-Belgique. 20h.15 : Concert offert par les

journaux « La Meuse », « L'An-tenne » et « Hebdo T.S.F. ».

2th. · Chronique de l'actualité. 2th.05 : Reprise du concert. 22h.15 : Dernières nouvelles de presse de la soirée.

HILVERSUM

(1.071 m. - P. : 10 kw.)

99.40 : Culte. 11h.55 : Concert par le Radio-Trio 13h.40 : Radiodiffusion du programm nusical donné au théâtre Tuschinski, Amsterdam. 17h.40 : Concert par le Radio-Trio, 19h.45 : Concert et conférence.

BERLIN

483.9 m. — P.: 4 kw. 566 m. — P.: 2 kw. relayé par Stettin : 236,2 m. P.: 0.75 kw

P.: 0,75 kw

14h.30: Chronique d'échecs.
15h.: Causerie médico-hygiénique.
15h.30: Récitations.
16h. 17h.55: Concert par l'orchestre
Capitol de Schmidt-Becke:
1. Ouverture-hongroise (Kéler Béla);
2. Procession nupitate norvégienne
Grieg): 3. Andanie appassionato (Ra!);
4. Helvetia (Scassola); 5. Valse oyjeuse
(Provaznik); 6. Scherzo (Lalo); 7. Polpourri sur La Veuve jogeuse (Lehar);
8. Viens, tango (Dazas); 9. Trots ours
(Coates); 10. Etincelles du ciel, valse
(Waldieuiel); 11. Deux paraphrases ryihmiques sur : a) Danse à voite (Chaminadel, h) Le cygne (Saint-Saéns).
18h.: Livre et ouvrier, causerie,
18h.25: Le rapport de différentes formes de gouvernement avec la guerre et
la paix.
19h.: Soirée de pièces de thaûtre en

la paix.

19h. : Soirée de pièces de théâtre en

un acte :
1. Les Innocents, de Heinrich Mann ;
Concerto Gregoriano pour violon et orchestre (O. Respighi) ; 2. La Princesse
Tessa et son prétendant, scherzo amoroso de B. Reese.
Ensuite ; a) Transmission du concert
de l'hôtel Kalserhof ; b) Jusqu'à 23 h. 50;
Musique de danse.

LANGENBERG

468,8 m. — P.: 15 kilowatts Aix-la-Chapelle: 400 m. — P.: 4 kw. Cologne: 283 m. — P.: 4 kw. Munster: 250 m. — P.: 4 kw.

Munster: 250 m. — P.: 4 kw.

11h.10: Disques.
12h.05 13h.30: Concert:
1. Bonheur de l'avenir, marche (Frantzen); 2. Natla, intermezzo (Delibes);
3. Ouverture de l'opéra Le Cheval de bronze (Auber); 4. Mélodies de l'opéra A'da (Verdi); 5. Soli de violon: 3. Havanaise (Saint-Saëns); b) Scherzo-Tarentelle (Wieniawski); 7. Dans Ventvrement de l'amour (Clemus): 8. Offenbachtana, pot-pourri (Conradi).
13h.30: Consells pour la maison.
14h. 14h.30: Heure de jeux d'enfants.
14h.40 15h.: Bases de la Radiotechnique. Réception des ondes électromagnétiques par le détecteur.
15h.05 15h.25: Le jeune homme. Musique sur les jeunes hommes.
15h.30 16h.: Heure féminine.
16h. 16h.20: Artistes allemands et voyages.
15h.45 17h.30: Concert par le Radio-

royages. 16h.45 17h.30 : Concert par le Radio-

16h.45 17h.30 : Concert par le Radio-Orchestre. 17h.20 17h.50 : Chine, économie rurale et culture. Pélerinage dans les monta-gnes saintes. 18h.40 19h. : Que connaissons-nous sur notre âme ? 19h. 21h.15 : Soirée gaie. 21h.30 22h.30 : Disques choisis. 22h.30 24h.30 : Musique de nuit et danse.

Notre Courrier

Piédeloup, à Magny Saint-Loup.

R. — 1º. Faites un poste à lampes bigrilles, détectrée à réaction avec une ou deux basse fréquence.

?º. Nous ne vous conseillens pas d'entreprendre ce montage actuellement, attendez un peu que cet apparil soit devenu plus courant.

P. Goudeau à Dive de Cier.

P. Goudeau, à Rive-de-Gier.
R. — Nous regrettons mais ne connaissons pas cette marque, le mieux
pour vous est de donner votre H.P.
à un bobineur qui vous le remettra
en état. Voyez pour cela notre publicité. cité

Renaud, à Saint-Troyau, île d'O-

R. — Ajoutez si vous voulez quel-ques spires à chaque enroulement, mais no serait-ce pas votre poste qui ne fonctionnerait pas bien ? Avez-vous fait des essais compara-tifs avec un autre cadre ?

F. Wurtz, fils, à Graffenstaden.
R. — 1º. Les oscillatrices que vous ferez vous même vous rendront autant de services que celles que vous pourriez acheter dans le commerce si vous les réalisez convenablement. La distance à laisser entre les P.O. et G.O. a peu d'importance pourvu que ces selfs soient à angle droit.

2º. Le cadre est décrit dans le Nº 231 de l'Antenne (ce numéro est épuisé ainsi que le Nº 208).

3º. Un condensateur variable de 0,5/1000 est de bonne valeur pour un cimendant

Adressez-vous à un marchant

d'ébonite ou à un bon revendeur. 5°. Chez tous les bons revendeurs. 6°. Oui, ce poste peut fonctionner ur antenne intérieure, sans prise

une erreur dans le montage de votre poste, revoyez bien vos connexions.
Comme poste simple à quatre lampe vous pouvez faire le C-119, 2° manière du N° 175 de l'Antenne.
Nous avons les numéros que vous désirez à votre disposition à nos bureaux

Prince Basil Basilowich.

Brissard

Pawlow

Bibitch

Nitchka

Michka - Un invité....

Sacha

Fernand de Luxembourg MM. Jean SUZAN

CARDAN

DERROJA

SAINPREY

ROUANJO

MONDE

JUGAIN

Chalvret, à Montpellier.

R. — Ne laissez pas votre accu continuellement en charge. Si la plaque gondolée ne touche pas sa voisine il n'y a que demi mal et vous pouvez continuer à vous servir de votre batterie.

Une valve plus puissante consom-mera plus au filament sur votre tableau de tension plaque.

A. Degeitère, à Lille.
R. — La résistance RV que vous employez est-elle de bonne qualité ?
Enlevez-la momentanément et cher-

chez des postes ainsi. Vous avez peut-être aussi des transfos B.F. de mauvaise fabrication.

H.M. 1324.

R. — 1°. Court-circuitez le manipulateur et montez en série le microphone avec une self de quelques spires (2 ou 3 au mximum) que vous couplerez à la self d'antenne. Ce procédé convient très bien pour les toutes petites puissances.

2°. Ne vous conseillous pas de vous servir d'un cadre avec ce poste, le rendement n'est pas fameux.

te, le rendement n'est pas fameux.

S. A., à Anvers. R. — 1º. La distorsion dont vous resez-vous à un marchant le ou à un bon revendeur. lez tous les bons revendeurs. li, ce poste peut fonctionner tenne intérieure, sans prise la Paris.

R. — 19. La distorsion dont vous vous plaignez provient de ce que vous recevez, elle se fait sentir également ici sur les stations que vous nous signalez.

2º. Cela n'a pas d'inconvénient et finira sans doute par se stabiliser, entous cas vous devez être loin de plus pouvoir vous régler

L'orchestre sous la direction de M. Albert-E. JACOBS

30. La scule chose possible est de remplacer le condensateur que vous avez actuellement par un autre.

D. Gressier, à Valenciennes.
R. — Votre poste souffre sur plusieurs points.
19. Vos lampes sont fatiguées et même neuves les lampes de cette marque ne sont pas très recommandable pour M.F. Mettez des lampes spéciales pour ces étages.

Simone STRESA

de VENDEVILLE

GREGORY

BARZANGE

VILCOT

Suzanne Didier Mmes Fred CARVILL

Juliette

Madeleine

Nelly

La Concierge

Réponse à la lettre ouverte de M. Coiret

J'ai examiné avec la plus gran-de attention et intérêt la lettre ou-verte de M. Coiret, parue dans al possibilité dans le cas du le nº 296 de votre estimé magazine. Je constate qu'en somme, il ne s'agit que d'un malentendu, les conclusions de M. Coiret n'étant nullement justifiées par le contenu de mon article paru dans le numéro de l'Antenne.

En effet, mon article mettait en évidence les divers avantages procurés par le système d'alimenta-tion dit des deux moins réunis et présentés schématiquement par la figure 1.

J'ai comparée cee système nous apellerons système « 2M » (deux moins) au système employé courament en France et représenté schématiquement par la fi-gure 2 Appelons l'ancien système « PM » (plus au moins).

Parmi les avantages présentés par l'utilisation du système « 2M » j'ai noté les suivants :

1) Suppression possible de la batterie séparée de polarisation.

2) Possibilité de prendre sur secteur la tension de plaque et le pudentiel négatif de la grille sans de procure des avantages réels de la grille sans de la procure des avantages réels de la grille sans de la plupart

3) Possibilité dans le cas du secteur de régler la tension grille

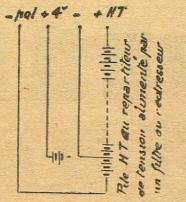


Fig. 1

exactement et non par les sauts de 1,5 v. 4) Simplicité de branchement et

économie.

2º. Vos transfos M.F. et tesla sont mal accordés; servez-vous de petits variables, le primaire du tesla étant shunté par une capacité fixe (essayez diverses valeurs: 0.5/1000, 1/5/1000, 1.5/1000). Il faut chauffer les lampes à 4 volts pleins, c'est le voltage normal des lampes actuelles. Quand vos M.F. seront bien accordées votre potentiomètre sera plus actif. est une source d'économie. Ayant admis l'intérêt de la pile de po-larisation séparée, M. Coiret con-clue que le système 2M doit être condamné à jamais, oubliant que le système 2M permet aussi bien que le système actuel « PM » l'ufilisation d'une batterie séparée de polarisation. Nous notons donc que la conclusion de la lettre n'est nullement justifiée et repose sur un malentendu comme nous l' vons déjà dit au début de ces li-

> Passons maintenant à l'examen des diverses objections de M. Coiret. Le point de départ de ce dernier est le désir de faire travailler les lampes avec la totalité du la tension fournie par les batte-ries plaque. Nous ne voyons réellement pas pourquoi cela est né cessaire. La diminution de la HT de 4 volts n'entraîne qu'un affai-blissement absolument négligeable dans le rendement du récep-teur. En effet, la puissance de la reproduction est loin d'être pro-portionnelle à la tension et tous les usagers de la T.S.F. savent que bien souvent le récepteur « donne bien » même avec la bat-terie HT ne fournissant que 70. terie HT ne fournissant que 70 et même 60 volts.

> La différence de rendement déjà négligeable pour la tension de 80-90 volts devient nulle pour les



des constructeurs étrangers) que

des constructeurs étrangers) que pratiquement on peut supprimer in batterie de polarisation séparée sans aucun inconvénient et utiliser dans ce but les derniers éléments de la pile HT.
Si nous reprenons maintenant le calcul de M. Coiret, nous constaterons qu'en utilisant le montage 2M notre poste aura besoin uniquement de 3 piles par an ou de 180 éléments séparés. Le sys-

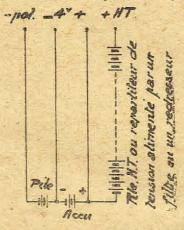


Fig. 2.

tème 2M permet sans aucun in-convénient d'éviter l'achat d'une batterie de polarisation séparée

Mais si maintenant l'amateur, par amour pour les nombres ronds, voudra une tension intégrale de 80 ou 150 v., rien dans le système 2M ne lui empêche de le faire, Il n'obtiendra aucun avantage réel, il dépensera une certaine somme pour l'achat de la batterie de polarisation, il compliquera un peu ses connexions et c'est tout. Rien dans le fonctionnement de son montage ne différera alors pratiquement du montage PM, mais le jour où sa batterie de polarisation lui fera défaut, il sera content de pouvoir faire marcher convenablement son poste grâce à son branchement 2M. Ce jour, le système des deux moins réunis comptera un adepte de plus.

C. N. VINOGRADOW Ingénieur-radio E.S.E., licencié ès sciences.

Chemins de fer de l'Etat et Southern Railway

Pour se rendre en Angleterre avec le maximum de confort et le minimum de dépense prendre la ligne Paris-Saint-Lazare à Londres par Dieppe-Newhaven. Services rapides de jour et de nutt, tous les jours (dimanches et fêtes compris) et toute l'année. Trains inxueux, wagons-restaurants, voitures Pullmann, puissants paquebots à turbines munis de postes de T.S.F.
Entre Paris et Londres, l'itinéraire rapide le plus économique est celui qui emprunte la voie de Dieppe-Newhaven. It est réputé comme étant celui qui offre le maximum de confort.

D'autre part, les contrées qu'il traverse sont classées parmi les plus variées et les pius pittoresques de France et d'Angleterre.

Voitures directes entre Paris P.L.M. et

Dieppe et vice versa, pour les relations avec la Suisse, l'Italie, la Riviera et les Alpes Françaises.

Les lampes de puissance à grande les Alpes Françaises.

Les lampes de puissance à grande les coefficien de pente, celles destinées aux éta-

Lampe à grille-écran, enroulement et capacité

La lampe à écran de grille qui, ges à moyenne fréquence et à epuis peu, constitue la nouveaute grand coefficient d'amplification ur le marché, est fort intéressante certains égards. Son emploi nédepuis peu, constitue la nouveauté sur le marché, est fort intéressante à certains égards. Son emplot né-cessite un certain nombre de précautions ou plus exactement, exigqu'en se rapproche plus de la per fection que pour les autres tubes. Je voudrais montrer : Que ceci découle immédiatement

des constantes de la lampe et ne constitue par un fait sortant de ce qu'on est habitué à constater ; Que cet état de choses nécessite

certaines conditions pour les bobinages et les condensateurs ainsi que pour la commande de ces der-

La conclusion de ceci ne sera pas un schéma ; il viendra plus tard ; on a déjà donné plusieurs montages et si l'amateur en a réalisé un, la comparaison entre les enroulements que nous choisirons ration-nellement et les autres sera tout à fait facilitée. Dans le cas où il-n'aurait pas encore fait un choix, ce petit exposé lui permettra de le faire en toute comaissance de cause et d'utiliser du matériel lui donnant un meilleur rendement.
Si, pour les tubes ordinaires, le principa.

Les meilleurs résultats sont dus à l'emploi des meilleures pièces, est exact, comment ne serait-il pas plus amplement vérifié dans le cas de la lampe à écran de grille ? Si, il est exact à titre de comparai-son, qu'une 6-CV marche mieux quand toutes les pièces sont de pre-mière qualité, il est évident qu'une voiture de course ne peut se con-tenter de pièces relativement sa-tisfaisances sur la première ? Il en est de même le

J'examinerai donc successive-

1° Quelques nouvenux modèles qui semblent un acheminement français vers la grille-écran, quoique le principe soit tout différent et que ces tubes rentrent dans les catégories normales actuelles ;

2º Les réfléxions que suggère le montage hitérieur de la lampe à écran de grille en me bornant aux constatations :

3° Quelques particularités de montare en les justifiant ;

4º Les conditions que doivent remplir les enroulements avec de telles lampes

5° Les modifications qu'il faut faire subir aux commandes des ca-

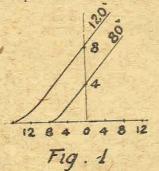
6° Les conclusions au point de vue des montages employant de telles lampes et de leur réalisation.

I. — Quelques nouveaux modèles de lampes.

La lampe à grille-écran est certainement un pas intéressant fait vers la simplification de l'alimentation des montages récepteurs ; nous verrons plus loin un résumé de son fonctionnement et des caractéristiques de ce tube.

Mais l'amplification unitaire des lampes existant actuellement n'est pas telle qu'on puisse réduire considérablement le nombre des tubes (quoique avec trois lampes on arrive à des résultats intéressants, mais qui ne sont peut-être as à la portée de tout le monde) ; on peut, pourtant, par l'emploi de triode de modèle convenable à chaque étage, soit diminuer le nom-bre de ceux-ci, soit augmenter le nombre et la puissance des audi-

quelques mots de trois nouveaux types qui donnent d'excellents ré-



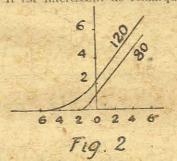
sultats et semblent appeler à rendre service à l'amateur. Ces lamnes sont, d'ailleurs, destinées aux éta-ges des récepteurs modernes et conçues spécialement pour assurer le meilleur fonctionnement à ceux-

Les lampes que j'ai en vue sont les suivantes (maison Grammont):

C-9. C-25. D-9.

Toutes trois sont à faible con-sommation, à alimentation par une source de courant continu.

Il est intéressant de remarquer



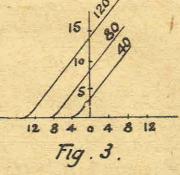
que ces lampes, malgré leur spécialisation, travaillent toutes avec la même tension de plaque ce qui simplifie beaucoun le problème de l'alimentation. La C-9 (fig. 1) correspond à la

La C.9 (11g. 1) correspond a la spécification suivante : filament 0,06 amp, sous 4 volts. La tension-plaque peut aller jusqu'à 120 v.
Pour 80 volts plaque et une tension de grille nulle, l'intensité du courant de plaque est de 4 milli-

Le courant de saturation corres-

Le courant de saturation correspond à une tension de grille de l'ordre de 20 volts positifs et à une intensité de 20 milliampères.

Quand on emploie une telle lampe sans polarisation, il faut, dans le calcul du débit du redresseur, la compter pour 4 ma (voir ce que



j'al écrit au sujet des redresseurs et de l'utilité d'adapter les valves, les transformateurs, les enroule-ments au débit demanéd).

correspondant à la partie rectili-gne de la caractéristique est de 7.500 ohms ; la pente est 1,2 milli-ampère par volt.

Les emplois nour lesquels ce tu-be est particulièrement recomman-dable me paraissent être :

La résistance interne minima

l'amplification moyenne fréquen-ce à circuit accordé ;

la détection ; le premier étage d'amplification

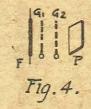
à basse fréquence.

Le second modèle — la C-25 —
diffère notablement, comme constantes, de la lampe précédente ; elle répond aux données suivantes (fig. 2) : filament 0,06 ampère sous 4 volts.

La tension maxima de plaque est de 120 volts.

L'intensité du courant de plaque

pour une tension de orille nulle, est égale à 1 milli pour une tension



de plattue de 80 volts ; 2 millis pour une tension de plaque de 120

Le courant de saturation est égal à 20 millis.

Le coefficient moven d'amplification est 20 nour une résistance interne de 21.000 ohms.

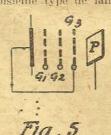
La pente est la même que dans le cas précédent.

Ce tube me paraît particulière-ment bien adapté aux étages sui-

Amplification moyenne fréquen-ce (en combinaison avec la C-9) ; Amplification basse fréquence, à résistance ou à impédance.

On sait que, dans ces deux der-niers cas, l'amplification est, par étage, inférieure au coefficient sta-tique du tube ; il-faut donc choi-sir cette valeur élevée.

Le troisième type de lampe est



du modèle dit de puissance. La spécification est la suivante (fig. 3) : filament 0,12 amp. sous 4 volts.
Tension-plaque, 40-120 volts.

Le courant-plaque, pour des tensions de grille égales à —8 volts ont les valeurs suivantes :

40 volts, 0 ma ; 80 volts, 0,5 ma ; 120 volts, 2,5 ma. Sans constituer précisément des

La résistance filament-plaque est de 4.500 ohms pour un coefficient d'amplification de 9.

Sans constituer précisément de nouveautés, ces tubes sont intéressants. On obtient un excellent ré-sultat avec les lampes suivantes sur un changeur dont la formule

1 bigrille + 2 MF + 1 dét. +

ments au débit demanéd).

Le coefficient d'amplification

Le coefficient d'amplification

la bigrille n'étant pas en cause ici : 2 MF = 1 C-9 + 1 C-25;

- D = 1-C-9; 1 BF à impédance = 1 C-25; 1 MF à transfo. = 1 D-9. On a une audition excellente comme puissance et dont les ca-ractères musicaux sont intéressants, ce qui ne gâte en rien le

reste des qualités.

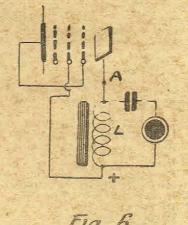
Il faut souhaiter que, sous peu, une telle spécification des lampes radio-réseaux répondant mieux aux diférentes spécialités que celles existant actuellement nous permet-te enfin d'obtenir tout le rendement de l'alimentation directe sur le secteur alternatif. J'ai assez ressassé cette question pour me per-mettre de la laisser de côté aujour-d'hui et aborder la lampe à grilleécran que ces quelques mots nous feront mieux situer.

II. - La lampe à écran de grille

Sans insister outre mesure sur le fonctionnement de ces tubes, i est intéressant de jeter un coup d'œil général sur la question. Ne voulant entreorendre aucune

considération théorique sur ceci, je me bornerai à ce qui a trait aux conclusions énoncées, renvoyant le lecteur, pour plus ample information, aux nombreux articles parus dans la presse radioélectrique en général, et dans ce journal et dans le Q.S.T. Français en particulier. En premier lieu, il est important

de définir ce qu'on entend par un tel tube ; les idées ne paraissent



pas assez nettes à ce sujet ; pourtant, le fonctionnement est simple le mal vient du manque de définition.

La figure 4 représente le schéma de principe du montage intérieur d'un tel tube, J'insiste sur les mots « de principe » car, comme nous le verrons plus loin, le fonctionnement peut être reproduit dans une autre catégorie de tubes. Le filament F et la plaque P remplissent exactement les mêmes

fonctions que dans une bigrille or-

fonctions que dans une bigrille ordinaire; je n'insisterai donc pas.

La grille Gi est celle qui reçoit
l'excitation, les impulsions qui
agissent sur le relais.

La grille Gi a un rôle spécial;
c'est celle qui constitue l'écran;
elle est portée à un potentiel d'alimentation égal ou inférieur à celui de la plaque P.

La présence de la grille Gi a deux

La présence de la grille G2 a deux conséquences

a) Elle annule par sa tension positive l'influence de la gaine d'électrons qui entoure F et agit comme un mur relativement aux autres électrons que l'agitation interne du filament amène à la surface de F : neutralisation de la charge spéciale ;

b) D'autre part, la grille G est beaucoup plus près du filament que dans une bigrille et, par suite, plus éloignée de P, ce qui procure un grand coefficient d'amplifica-

c) Enfin, entre la grille G et la plaque P, la grille G agit comme



un « écran » et annule les réactions de P sur G, supprimant ainsi la nécessité du neutrodynage.

Il résulte de ces caractéristiques que la lampe à grille-écran est un tube à grand coeffisient d'amplification K, à résistance interne élevée R, à pente assez grande, à capacité grille-plaque presque nulle (pratiquement nulle) ; ces consi-dérations méritent d'être illustrées par des chiffres ; ils sont relatifs aux lampes A442 et B443 que j'ai de sessayées (et c'est la scule raison de leur mention ici). Ils fixeront les idées et me permettront une mise au point du fonctionnement de la B443 car plusieurs questions m'ont été posées à ce sujet.

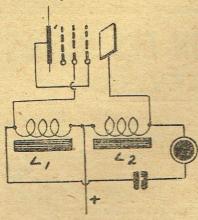


Fig. 7.

Les constantes de la A442 et de la B443 sont les suivantes :

A442 :

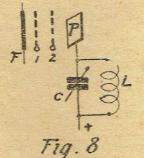
0,06 amp. sous 4 volts Tension-plaque, 150 volts ; Tension G. égale 75 volts Facteur d'amplification (Gi à zé

Résistance interne, 150.000 ohms; Pente, 1 milliampère par volt.

B443:

F, 0,15 sous 4 volts; P et G, 50 à 150 volts (la même tension sur les deux électrodes); Facteur d'amplification, 100; Résistance interne, 55.000 ohms; Pente, 1,8 milli par volt. On remarque de suite que la ten-

sion de G2 étant égale à celle de P, le courant qui va du filament à G: sera plus intense que celui de F à P ; il semble donc qu'un montage genre isodyne sera fort inté-



ressant avec une telle lampe ; le transformateur de liaison devra être adapté à ce but ; le rapport des deux parties, de part et d'autre du point médian, relié à la source, sera plus près de G. que de P. Des essais, en cours actuelle-ment, me permettent d'espérer que j'aurai le plaisir de donner sous peu la description d'un montage de ce modèle.

Ceci est particulièrement vrai de la B443 ; dans la A442, la diffé-

de dépenser de l'énergie pour polariser une électrode et de ne pas employer le courant oscillant pro-

duit dans ce circuit.

Deux autres réflexions complèteront utilement ce très court exposé sur ces lampes ; elle ont trait uniquement à la B443, lampe à écran destinée au dernier étage à basse fréquence ou, étant donné

son amplification, au seul étage.
D'une part, la B443 a une pente égale à 1,8 milliampère par volt, extrêmement voisine de celle des meilleurs tubes de puissance actuellement connus. Il s'ensuit que l'alignentation, du haut-parleur a l'alimentation du haut-parleur a lieu dans d'excellentes conditions, quelles que soient les constantes de cet appareil ; ceci est tout à fait contraire à ce qui a lieu dans les lampes de puissance ; dans celles-ci, l'intensité est maxima quand la résistance du haut-parleur est égale à celle de l'espace filament-plaque. Ici, la grandeur de la valeur de cette dernière (près de dix fois celle des lampes de puissance) procure l'avantage d'assurer au courant une intensité pratiquement indépendante de la fréquence des oscillations.
D'autre part, le courant filament-

plaque est tellement intense, les plaque est tellement intense, les électrons arrivent sur P à une vi-tesse telle qu'il en résulte une emission secondaire de cette élec-trode, c'est-à-dire que P émet des électrons à son tour.

Pour deux raisons, le potentiel

de P peut être inférieur à celui de G₂ ; il en résulte que les électrons ont tendance à retourner de P à Gz, diminuant le courant utile qui circule en sens inverse et rendant l'amplification plus faible.

La tension P, ai-je dit, peut-être inférieure à celle de G₂ pour deux raisons ; les voici :

a) Le courent alternatif qui, sous les impulsions de la grille, parcou-re le circuit filament-plaque crée une tension alternative sur la plaque par suite de la présence du haut-parleur ; suivant l'alternance, la tension continue est augmentée ou diminuée de l'amplitude de la tension alternative ; pendant une demi-période, les électrons restent donc sur la plaque (quand la ten-sion est supérieure à celle de G₂); pendant l'autre demi-période, les électrons se précipitent sur & en produisant l'effet néfaste que j'ai souligné plus haut ;

b) Mais ceci n'est pas la seule raison. En effet, le courant con-tinu qui traverse le haut-parleur n'est pas négligeable ; il en résulte que la tension entre F et P est plus petite que celle entre F et G2 puisqu'il faut diminuer de la seconde la chuie de tension dans le hautparleur. L'intensité étant moyenne ment de 4 milliampères, la chute de tension, aux bornes d'un appareit de 4.000 ohms de résistance interne, est de 16 volts, ce qui n'est pas du tout négligeable.

Il semble donc bien que le montage du haut-parleur dans le cir-cuit de plaque d'une B43 doive être celui de la figure 6. L'enroulement L sera réalisé de manière à obtenir une résistance

aussi petite que possible.

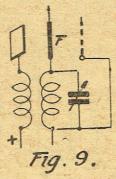
Il ne faudrait pas vouleir con-jurer cet état de choses en connectant G: en A car les deux courants se détruiraient et l'amplification

serait toute petite.

On peut employer le montage de la figure 7. Le et Le sont deux enroulements à noyau de fer ayant rence des tensions appliquées chan-ge un peu l'importance de ces faits, ordre. L'audition est alors excel-fait générales.

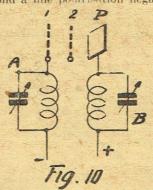
Il paraît pourtant bien inutile | lente, très supérieure à celle obtenue en intercalant directement le haut-parleur dans le circuit de la plaque P.

Mais, par construction, la B443 comporte un dispositif éliminant ce contre-courant ; c'est pourquoi



j'ai dit que les lampes à écran de grille n'étaient pas nécessairement des bigrilles ; la B443 est, en effet, une trigrille. La grille complémen taire G. est reliée à l'intérieur même de l'ampoule au filament, donc à l'origine des potentiels.

Son action est la suivante ; portée à un potentiel négatif nul — elle met un mur entre P et G₂, mur que les électrons ne peuvent traverser; ils s'accumulent donc pendant' une demi-période pour être absorbés à la suivante. pour être absorbés à la suivante. Cette grille a un effet statique qui a pour résultat de diminuer le courant continu de plaque, mais n'agit pas sur le courant F-G2. Cette amé-lioration est intéressante ; ceci correspond à une polarisation négati-



ve de la grille d'excitation dans les lampes de puissance.

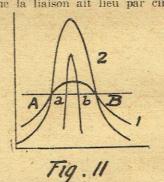
III. - Particularités de montage.

Du point de vue des lampes à cran de grille spécialisées pour 'amplification à haute fréquence, diverses remarques sont intéres-

santes à faire. La spécification des parties importantes est la suivante

Coefficient d'amplification très

Résistance intérieure très grande. Que la liaison ait lieu par cir-



cuit oscillant accordé (fig. 8) ou par transformateur à circuit secondaire accordé (fig. 9), les remarques qui vont suivre conservent toute leur valeur et sont tout à

Quelles sont qu'entraîne le coefficient d'am-plification élevé ? Il en résulte videmment que, pour une intensité nécessaire dans le circuit de plaque, la tension excitatrice peut être beaucoup plus petite ; la sensibilité du poste sera donc consi-dérablement accrue.

Mais ce n'est pas tout ; j'ai dit que, par suite du fonctionnement intérieur et de la présence de la grille-écran, la capacité entre F et P est pratiquement nulle : il n'e est pratiquement nulle ; il n'y a donc pas besoin de neutroynage. Mais ce n'est pas pour cela que la lampe n'oscillera pas très énergiquement ; bien au contraire, moindre couplage parasite entre le circuit oscillant d'entrée A et celui d'utilisation B provoque l'entretien d'oscillations.

C'est la démonstration de la règle suivante que j'ai énoncée autre part : Plus le coefficient d'amplification d'un relais est grand, plus le couplage nécessaire entre entrée et sortie pour provoquer l'entre-tien des oscillations est petit.

Conclusion Premier point. - Le couplage entre les circuits de grille (1) et de plaque sera, à l'extérieur de la lampe, réduit à sa plus simple expression.

Il en résulte un montage obligatoire avec connexions très courtes

La valeur élevée de la résistance intérieur a pour conséquence une autre considération relative aux condensateurs d'accord.

On sait que, même dans le cas où on emploi un transformateur à secondaire accordé, tout se passe comme si le circuit oscillant était shunté par la résistance filamentplaque. Ceci se traduit par une augmentation de l'amortissement d'autant plus importante que la résistance est plus faible.

Or, comme le montre la fig. 11, la courbe de résonance s'aplatit d'autant plus que l'amortissement augmente les courbes 1, 2, 3 correspondent à des amortissements de plus en plus faibles.

On remarque, de suite que pour une intensité de réception donnée, la plage d'accord A B-a b va en diminuant avec l'amortissement.

Dans le cas présent, la résistance filament-plaque atteint des valeurs auxquelles on n'aurait jamais son-gé pour les lampes à trois électrodes, et ce..., pour des raisons qui

sortent du cadre de cet article. Cette constante est de l'ordre de 150.000 ohms dans les modèles européens. Il s'en suit que les accords seront beaucoup plus aigus que dans les récepteurs normaux.

Deuxième point. - La commande des condensateurs d'accord sera beaucoup plus soignée que dans les autres récepteurs... ou si le montage donne de bons résultats sans la réalisation de cette con-

dition, il sera mal au point. Ces particularités des montages à lampes à grand coefficient d'amplification sont essentielles. D'autres modifications matérielles sont nécessitées par l'agencement spé-cial de ces tubes ; mais ceci sort du cadre de ce que j'expose ici. Elles sont, d'ailleurs, relativement insignifiantes.

Je voudrais pourtant faire une remarque à ce sujet. Il ne faut pas tempêter contre ces modèles qui sont un peu en dehors de ceux dont nous avons accoutumé de nous servir. L'agencement extérieur n'est pas le fruit d'un expédient, mais une cause du bon fonc-tionnement de ces tubes en aug-

les conclusions mentant le mur séparant la plaqu' de la grille d'excitation.

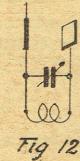
Ceci posé, nous allons étudier apidement comment, en toute loque, on peut satisfaire aux conclusions auxquelles nous sommes arrivés ci-dessus. Ceci a pour but d'éviter les tâtonnements des amateurs dans un domaine où un peu de réflexion peut faciliter singulièrement les mises au point qui deviennent aussi faciles qu'avec les triodes.

IV. - Les enroulements à employer

Nous sommes arrivés à la conclusion suivante

Le couplage entre les circuits de la grille (1) et de la plaque sera réduit, à l'intérieur de la lampe, à sa plus simple expression ; l'idéal est évidemment un couplage nul.

La première solution, trop souvent employé, à mon avis, consiste (fig. 13) à placer entre les deux circuits envisagés un blindage EC



mis à la terre. Ceci produit bien le résultat cherché, mais avec les deux inconvénients suivants :

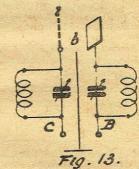
a) Les pertes sont augmentés et l'amplification diminués ;

b) La réalisation d'un blindage sérieux est, comme des essais sévères me l'ont montré, beaucoup plus difficile qu'on ne se le figure généralement. Il faut donc chercher d'un autre

côté.

Les lecteurs de ce journal qui ont bien voulu lire mes précédents articles ont certainement déjà trouvé la solution. Comment employer des enroulc-

ments toroïdaux, ces bobinages magiques qui donnent un gain d'amplification si intéressant, sur des récepteurs ordinaires et ne pas penser à eux ici ? C'est évidem-



ment dans cette direction qu'il faut

tourner les yeux. On adoptera donc a priori, pour

s'éviter tous les ennuis des accrochages intempestifs, des enroulements toroidaux.

Ici, pourtant, je dois faire une remarque. Il faut se servir de vrais enroulements de ce modèle et non de succèédanés. Et, à ce propos, j'ouvrirai une parenthèse. On a beaucoup parlé des bobinages schématisés par la fig. 14. Non seulement, ils ne sont pas équivalents aux toroïdes, mais ils ont un in-convénient qui en exclut l'emploi. Sans doute, ils présentent des







ZONOMANIAMAN MANAGARAMAN MANAGAN MANAG A la Source des Innventios 56, bd de Strasbourg - PARIS

Spécialiste de pièces dét, de ttes marq.
Poste SUPER 5 l., complet: 1.450 fr.
Poste SUPER 6 l., complet: 1.585 fr.
Le « Parisien » 2 l. donnant du fort haut-parleur, complet: 520 fr.
Maison ouv. dim. et fêtes. — Audit, gr.
ie jeudi de 21 à 23 h. Catal. A s. deu.





*********** SOCIETE 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
r'atultement ou envoyé france par la
posta sur demande adressée à l'Office
des chemins de fer belges, 32, rue de
Richelleu, à Paris.

Ce service fournit également à titre
statuit tous renseignements et des natices illustrées sur le tourisme et le séjour en Belgique.

tants qui ne semblent pourtant pas leur assurer, à eux seuls, une supériorité écrasante sur les toroïdes.

Par contre, ils ont l'inconvénient majeur suivant. Les sens d'enroulement des deux motiés 1 et 2 du bobinage sont de même sens ; si on agit autrement, le coefficient d'induction mutuelle des deux moitiés est négatif et le coefficient de self induction de l'ensemble est très fortement diminué.

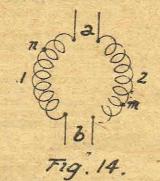
Supposons que, pour une raison quelconque qui peut facilement être celle d'un cas pratique, un champ extérieur vienne à agir sur cet enroulement. Il est facile de se rendre compte que (fig. 16)

a) Dans deux spires opposées par rapport au centre de la figure géométrique ainsi formée, la force motrice induite est égale et de sens oppose

b) Dans le cas de la figure 14 (fig. 16 en trait plein) les deux ten-sions ainsi produites s'ajoutent dans le circuit extérieur ;

c) Dans le cas de la figure 15 (fig. 16 en pointillé), elles s'annulent

On en conclut, en faveur des toroïdes, cet argument capital et qui



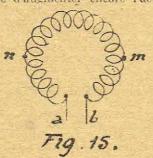
n'a jamais été suffisamment mis en lumière : même si la fermeture du bobinage sur lui-même permet l'action du champ extérieur, la force électromotrice résultante est

Voici donc un enroulement qui, même imparfait, rend les services attendus. Il faut remarquer qu'il en est de même pour le champ produit par le courant qui circule dans le fil de l'enroulement. En effet (fig. 17), le sens de l'enroule ment était toujours le même et le courant circulant ainsi toujours dans le même sens, la spire b se présente, par rapport au point A où l'action est intéressante (point tout à fait quelconque) par la face opposée à celle de a (par rapport au sens du courant) ; l'action en A est nulle.

Il n'en est pas de même pour la figure 14 ; le courant circule, en effet, dans le sens de l'enroulement dans une moitié et en sens inverse dans l'autre.

Toutes ces considérations nous onduisent donc sans hésitation, à adoption des enroulements toroïdaux plus encore pour les lampes à écran de grille que pour les

Ceci a pour conséquence immédiate d'augmenter encore l'acuité



des accords ; il faut donc, pour deux raisons, prévoir une commande très soignée des condensateurs. est ce que nous allone avami maintenant

La commande des condensateurs d'accord.

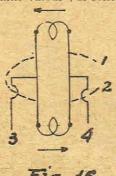
Je n'insiste pas plus ici, ayant l'intention de traiter la question plus techniquement dans le Q.S.T. vu son importance et la difficulté d'examiner à fond un tel problème sans un certain appareil mathématique ; cette réflexion s'applique intégralement à la commande des condensateurs.

L'examen des montages adaptés aux lampes à écran de grille nous a conduit à la seconde conclusion suivante:

Les accords sont particulière-ment pointus. Il faut donc prévoir une commande des condensateurs tout à fait soignée : c'est dire que, de toute urgence, on emploiera un démultiplicateur. Mais quels sont les qualités et les caractéristiques

de cet appareil?

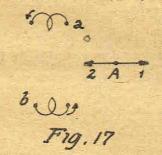
avantages « theoriques » impor-| cateur ne doit présenter aucun jeu, c'est-à-dire qu'à tout mouvement de lal commande dans un sens quelconque doit correspondre un mouvement effectif des lames ; le rapport de démultiplication, soit le rapport de l'arc décrit par la commande quand les lames mobiles avancent d'un degré, doit avoir une certaine valeur ; si celle-ci est



trop faible, on éprouve des difficultés de réglages dues à ce que les lames tournent trop vite ; si elle est trop grande, au contraire, il faut un nombre beaucoup trop considérable de tours pour faire franchir au condensateur un angle réduit, pas assez cependant pour que la commande directe soit utilisable. On admettra, en plus, qu'évidemment il y a toujours intérêt à ce que le rapport de démultiplication puisse être ajusté au gré de l'usager.

Les modèles courants sont très loin de remplir ces deux conditions. Un examen rapide de la si-tuation actuelle nous montre que la démultiplication est réalisée soit par engrenages, soit par friction. Dans un cas comme dans l'autre, il y a toujours un jeu qui se pro-duit petit à petit et on remarque souvent qu'on peut tourner le bouton de commande d'un angle assez important sans que les lames mobiles bougent. Le premier but ne peut donc être atteint surtout après un certain usage.

Quel que soit le type employé (engrenages ou friction), le rap-port de démultiplication est fixé par le constructeur et, ce qui est



plus grave, aucune modification ne peut pratiquement être apportée. L'amateur en est donc réduit à ne disposer que du rapport de transformation que le constructeur au-

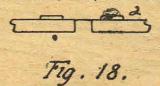
ra cru bon de mettre en vente. Il existe pourtant un modèle qui donne toute satisfaction à tous égards et pour les deux points cidessus en particulier.

Je ne traiterai pas de son prin-cipe car ceci sortirait du cadre de ce journal ; pour le lecteur qui se-ra intéressé par ceci, je demande

une attente de quelques semaines et le renvoie au Q.S.T.

Pourtant, les propriétés découlent de suite de ce principe : par construction, étant donné qu'il n'y a ni friction ni entraînement, il ne saurait y avoir aucun jeu et c'est bien ce que l'on constate immédiatement quand on a l'appareil entre les mains.

Mais, comme si ceci ne suffisait pas, le hasard veut que le principe même de cette commande démultinnee se prete tres bien a un reglage par l'usager. Il suffit, en effet, de mettre (fig. 18) sur la platine du poste, autour du trou de fixation du condensateur ou de passage de l'axe, une petite rondelle



(a). Suivant l'épaisseur de celle-ci, la démultiplication variera,

Un tel appareil a des avantages tels que je n'ai pu le laisser passer sans le signaler. Le principe est nouveau, simple et extrême-ment séduisant. Sa mise en œuvro dépasse singulièrement le domaine de la T.S.F.

Pratiquement, quel rapport de transformation faut-il choisir ? Ceci dépend de la valeur de la

Deux conclusions retiendront capacité à commander, de l'acuité seulement notre attention, car elles des réglages dans le circuit en sont primordiales : un démultipliquestion.

En adoptant, de manière à couvrir une plus grande gamme de longueur d'onde avec le même enroulement, un condensateur variable de 1/1000 qui paraît bien le maximum utilisable, une démultiplication de 150 me paraît consti-tuer une commande facile et aisée. Une rotation de 1° des lames mobiles correspond sensiblement à un demi-tour de la commande ; c'est tout à fait suffisant.

Si l'accord était trop aigu, on adopterait une démultiplication de 300 ; ceci n'a pas d'importance puisque, très rapidement, l'amateur peut faire varier le rapport de démultiplication.

A l'essai, il me semble que 150

convient bien; ceci correspond d'ailleurs à une démultiplication plus que suffisante ; dans la très grande majorité des cas, on peut se contenter d'un rapport de démultiplication égal à 30.

VI. - Conclusion.

J'ai voulu, au cours de cet arti-cle, montrer que l'on peut s'éviter de nombreux tâtonnement dans la mise au point de récepteurs munis de lampes à écran de grille, en adoptant certains éléments. L'amplification est, certes, énorme, mais il faut absolument prendre toutes les précautions utiles car la mise les precautions au point est délicate.
P, OLINET.

LA TRANSMISSION DES IMAGES ET LA TÉLÉVISION

(SUITE)

Dans le précédent numéro nous avons décrit les principes généraux de la vraie télévision, c'est-à-dire la transmission des images en mou-vement, donc des images vérita-blement vivantes. Nous avons vu qu'une de ces difficultés était la grande vitesse avec laquelle il faut transmettre les différentes impressions, savoir les impressions des différents éléments de sions des différents éléments de subdivision de l'image. Cepen-dant, on a heureusement pu construire un « ceil de télévision » qui travaille, pratiquement, avec n'importe quelle vitesse, donc sans inertie; en effet, nous avons dit que la cellule photoélectrique peut transformer des variations de luminosité en variations d'un courant électrique et que ces dernières suivent les variations de luminosité instantanément. A la station de réception, il

faut encore transformer les variations reçues du courant en variations de luminosité, ce qu'on fait par une lampe à néon — la lumi-nosité de cette lampe correspond assez fidèlement aux variations à neon passe par le petit trou du courant avec lequel la lampe est alimentée. Nous avons aussi vu que la lumière de la lampe mobile — correspondant au trou mobile de l'émetteur — la lumino-sité du trou est donc en rapport avec la luminosité du trou de l'émetteur, et nous voyons finalement une reproduction de l'image originale avec ses mouvements, s'il y en a.

La lampe à néon est une source de lumière qui est très simple et relativement bon marché, mais la force de sa lumière est un peu faible, surtout quand il s'agit de montrer les images transmises par la télévision à un grand nom-bre de personnes à la fois, par exemple dans le cas de projection des images sur un écran. Pour cela on est forcé d'utiliser un dispositif d'une luminosité plus forte.

Un tel dispositif a été inventé par le professeur allemand Karolus, et on l'appelle « la cellule de Karolus ». Cette cellule se base sur un phénomène physique - le phénomène de Kerr — qui est as-sez curieux, et dont nous allons maintenant parler un peu.

Le phénomène de Kerr et la cellule de Karolus

Avant que nous parlions du phénomène de Kerr et de la ma-nière dont on l'utilise dans la cellule de Karolus, il faut dire quelques mots sur la nature de la lu-mière ordinaire. En effet, le phénomène de Kerr est la conséquen-ce de certaines propriétés de la tion peut être quelconque; dans

Certainement, tous les amateurs savent que la lumière ordi-naire est une ondulation électromagnétique de même nature que les ondes électromagnétiques émi-ses d'une antenne de radio. La seule différence est la longueur d'onde. Les ondes de la radio sont d'une longueur qui varie en-viron de 10 mètres à 3.000 mètres (ces limites peuvent être dépla-cées, surtout la limite inférieure, selon le développement de la technique), mais la longueur d'ontechnique), mais la longueur d'on-de de la lumière à laquelle notre ceil est sensible varie d'environ médiaire de l'antenne, correspon-1/3 à 2/3 millième de millimètre. L'intervalle de longueur d'onde tion de 45 degrés, nous obtenons qui peut influencer l'œil — la lu-mière ordinaire — est donc très incliné à 45 degrés. Pour voir la petit en comparaison avec toute chose clairement nous avons des-la gamme de longueurs d'onde, siné la figure 6. allant des plus grandes ondes de la radio jusqu'aux ondes du et P le point d'observation. Le rayonnement de l'univers — les plan qu'on peut placer entre OA rayons de Millikan — dont la lon-

gueur d'onde est plus petite qu'un milliardième (1/1000000000) de mil-

Mais il existe aussi dans la pra-tique une autre différence entre la lumière ordinaire et les ondes de la radio, qui, cependant, n'est pas une différence de principa mais qui résulte seulement de a différence des méthodes avec quelles on produit respectivement la lumière ordinaire et les ondes de la radio. C'est cette différence qui est d'importance pour l'expli-cation du phénomène de Kerr et son utilisation pratique. Pour comprendre cette différen-

ce, examinons premièrement les ondes de la radio, émises par une antenne ordinaire. Nous supposons que cette antenne est un fil rectiligne vertical dont une ex-trémité est reliée ou non avec la terre. Quand cette antenne oscil-le, c'est-à-dire est traversée par un courant alternatif à haute fré-quence, elle émet des ondes élec-tromagnétiques d'une longueur d'onde correspondante à la fréquence des oscillations de l'an-tenne, Ces ondes sont composées de deux parties, savoir un champ électrique et un champ magnétique, et ces deux champs se propagent dans toutes les directions is-sues de l'antenne. Le champ électrique est toujours parallèle à l'antenne et le champ magnétique est perpendiculaire à l'antenne, donc, dans notre exemple, le champ magnétique est horizontal. Dans les explications qui suivent nous négligeons cependant le champ magnétique et parlons seu-lement du champ électrique, c'està-dire du champ qui est parallèle à l'antenne.

En un point situé à une certai-ne distance de l'antenne on peut - avec des appareils spéciaux constater ce champ oscillatoire vertical, c'est-à-dire qu'on peut constater que la tension électri-que oscille dans le point en question avec une fréquence qui est la même que celle des oscillations de l'antenne; mais la direction de ette tension est toujours paralèle à l'antenne, donc verticale dans le cas d'une antenne verti-cale. Les oscillations électriques se font donc toujours dans un plan qu'on peut s'imaginer entre la direction de l'antenne et une ligne droite parallèle à l'antenne et qui passe par le point d'obser-

Une oscillation — par exemple électrique — qui se fait comme nous l'avons décrit dans un seul plan, est dite polarisée, et le plan dans lequel les oscillations se font notre cas le plan de polarisation est vertical à cause de la direc-tion verticale de l'antenne. En ef-fet, nous avons dit que le plan de polarisation doit passer par l'antenne, donc celle-ci détermine la direction du plan de polarisation au point d'observation.

Mais nous pouvons naturelle-ment incliner le plan de polari-sation en inclinant la direction de l'antenne. Supposons, par exem-ple, que dans un autre cas notre antenne soit horizontale; donc le dant par exemple à une inclina-

polarisation - ou plutôt une partie du plan de polarisation que nous devons supposer infiniment étendu — et les oscillations, que nous avons représentées par la courbe sinusoïdale l, se font dans ce plan. Si la direction de l'antenne est inclinée pour devenir par exemple horizontale, correspondant à la position OC de l'antenne, nous obtenons le plan de polarisation — ou plutôt partie de ce plan de polarisation — horizontal OCCP et les oscillations rizontal OCC'P, et les oscillations représentées par la courbe III se font dans ce plan. La courbe III, qui représente les oscillations est

les rayons d'un cercle dont O est le centre, et que toutes ces antennes rayonnent dans un même temps; dans ce cas nous avons un grand nombre de plans de po-larisation, c'est-à-dire nous avons dans le point P des oscillations électriques dans un grand nombre de directions qui toutes sont per-pendiculaires à la direction OP. Comme jeu d'esprit, nous pou-vons supposer que le nombre des antennes est infini et que nous avons donc des antennes dans toutes les directions, disposées comme les rayons d'un cercle dont O est le centre et dont ABC qui représente les oscillations est naturellement en réalité sinusoidale, mais dans la figure elle est déformée à cause de l'effet de perspective. Comme position intermédiaire de l'antenne, nous avons pris-OB, où l'inclinaison de l'antenne est de 45 degrés, par rapport à OA — l'angle AOB est à 45 degrés — Dans ce cas le plan de polarisation devient OBB'P. Ce

quels la lumière est produite, peuvent être — sans entrer dans des détails — comparés au cas de no-tre jeu d'esprit, c'est-à-dire avec un nombre infini d'antennes dans toutes les directions. La lumière ordinaire est donc non polarisée, c'est-à-dire que les oscillations-se font dans tous les plans qu'on peut supposer et qui contiennent la direction des rayons de la lumière, donc la direction de pro-pagation de la lumière.

Par certains moyens on peut cependant produire de la lumière polarisée, c'est-à-dire des rayons de lumière où les oscillations de

tions du point O, formant donc molécules et les atomes par les-nant le cas dont nous venons de les rayons d'un cercle dont O est quels la lumière est produite, peudire un mot, mais avant tout, nous donnerons quelques renso gnements généraux.

Vers l'Antarctique

Il n'y a pas vingt ans que les pôles étaient encore totalement nconnus; depuis, on a pu les reconnaître, mais, il s'en faut que les régions polaires soient complè-tement explorées ; et il faut re-connaître que le pôle Sud offre plus d'intérêt à cause du vaste continent que l'on y a repéré, et même des richesses qu'il contient, et dont la plus certaine, à l'heure actuelle, est constituée par de vas-

tes gisements de houille. Ce continent a été le but, de-puis ce dernier quart de siècle, d'une série d'expéditions, qui en ont par endroits, percé le mystère, mais comme il est bordé de 12.000 milles de côtes, que 500 à peine en ont été reconnus, il reste encore une belle part de découverte à faire.

Depuis que cet assaut est livré au pôle Sud, de grands progrès techniques ont été faits; en parti-culier: l'aviation et la télégra-phie sans fil se sont développées et ont atteint un degré de perfec-tionnement tels qu'en part et doit tionnement tels qu'on peut et doit songer à les utiliser sur une vaste

D'ailleurs, les tentatives faites au pôle Nord sont là pour nous renseigner; et parmi les deux expéditions en ce moment actives au pôle Sud, l'une est conduite par un aviateur que nous connaissons bien, par un aviateur qui a déjà survolé le pèle Nord, par Byrd lui-même. C'est de l'autre expédition que nous nous occupons. Elle est, elle

aussi, conduite par des aviateurs qui ont survolé les régions arctiques, qui ont même à leur actif de grands raids d'un continent à l'autre au-dessus des plaines glacées de notre hémisphère. Elle est conduite par le capitaine sir Hu-bert Wilkins, qui a, comme pilote particulier, le lieutenant Ben Eiel-

Elle est partie de Montevideo à bord d'un baleinier, le Hektoria, qui a gracieusement été mis à leur disposition par la Compagnie propriétaire, la Hektor Whaling Company de Tænsberg. Elle emportait avec elle deux appareils, le bydravion et un evien celui. un hydravion et un avion, celui ci pouvant à volonté être muni de skis ou de roues .

Ces appareils étaient munis de postes de T.S.F. ainsi que le ba-leinier, et ainsi pouvait s'établir cette chaîne de communication entre l'exploration et nous.

La base de l'île Déception Suivons maintenant l'expédition

de plus près.

de plus près.

Un point à noter, qui expliquera le choix de l'époque de l'expédition et qui est parfois oublié, c'est que cette expédition se déplace dans l'hémisphère Sud, et que les saisons sont pour elles les inverses des nôtres, aujourd'hui c'est l'été au pôle Sud, tandis que nous venons de fêter Noël.

Les conditions météorologiques

Les conditions météorologiques sont donc les plus douces que l'on puisse trouver ; c'est évidemment une série de facilités trouvées, mais cela peut être une cause de difficultés

difficultés Les explorateurs l'éprouvèrent d'ailleurs sans tarder ; car, la glace et la neige fondirent, et ayant choisi pour base de l'expédi-tion l'île Déception, au Nord de la terre de Grahan, ils manquèrent de perdre un de leurs appareils au moment où celui-ci venait d'ê-tre débarqué, il s'enfonça dans la glace trop frêle, et faillit cou-

Lorsque les circonstances, après plusieurs semaines d'attente et d'essais, parurent favorables, sir Hubert Wilkins et le lieutenant Ben Eielson s'envolèrent enfin vers le Sud.

Un poste qui fonctionne bien

A partir de ce moment, l'opérateur de l'Hektoria exerça une oreille attentive au poste de T.S.F. Sir Hubert descendit d'abord vers le Sud et voulut reconnaître la terre de Graham qui jusque la la terre de Graham qui, jusque là, était considérée comme une presqu'île avancée du continent antarctique. Il eut la chance de trou ver un temps suffisamment beau pour reconnaître que cette fameu-se presqu'île n'en était pas une, mais qu'elle faisait partie d'un archipel de six îles, jusqu'ici non dénombrées ; il releva encore des vérions etratifiées contonant prorégions stratifiées contenant pro-bablement elles aussi du charbon

Ce qu'il nous faut retenir, c'est qu'au cours de son vol de 1200 mil-les et alors qu'il s'est éloigné jus-qu'à 600 milles de sa base, il est

Neltransportez donc plus vos batteries. Chargez-les chez vous, sans même les débrancher avec un redresseur farad trois modèles: 270.295 et 350 trancs (valves comprises) Ecrivez-nous pour avoir notre catalogue illustré. 6 Ste accumulateurs farad

GRANDE VENTE RECLAME D'APPAREILS DE T.S.F.

10

rue buffon. 9

St-Etienne

Dépôt Farad pour PARIS : Fersing, 44, av. St-Mandé (12' Arrond')

D'APPAREILS DE T.S.F.
neufs, garantis, possédant les
meilleurs perfectionnements.
à l'occasion des Fêtes de Noël
et du Nouvel An
pour Paris et la Banlieue
Société LUX-RADIO
135, rue Amelat, Paris
Société LUX-RADIO
19, place de l'Eperon, Le Mans
(siège social)

Il ne s'agit pas de soldes, mais d'appareils en parfait état de marche vendus avec un rabais de 40 à 50 %



LE CAPAC fixe à air et régl.

Circul. ou sq.
law p. détect.
neutrodyne, etc...

Toute capacités.

En vente partout.

Gros: H. GILSON

12, r. Em. Dequen VINCENNES P. Belgique: Bistara, 43, r. Varin, Liége.



Etabl. M. BARENGOLZ ng. E.S.E., Constructeu 51, rue de la Harpe PARIS (5°) Tél.: Gobelins 69-40

POUR VOS ETRENNES RADIO-LABO

180, bd Saint-Germain - PARIS-6° sort un poste-valise en ordre de marche pour le prix incroyable de 1.300 francs.

Reçolt tous les postes étrangers. Oscillateurs T.P.G.O. 32

Chemins de fer de l'Etat

Saint-Germain à 24 minutes

de Paris

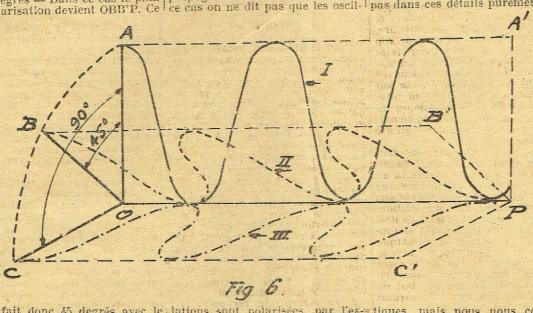
Saint-Germain, qui jouit d'une reputation mondiale pour la beaute du sue, vu de la terrasse, voit ancore son preside gegrandir par suite de l'électrification de la ligne qui la relie à Paris

La rapidite du voyage et la fréquen e des trains permettent aux Parisiers de faire cette très agréable excursion, me se en utilisant seulement une demi-journes.

en utilisant seulement une demi-journas.
Les facilités sont felles, 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 es 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 Lauline et de Marly-le-Roi.

C'est une expussion auréable et la la

C'est une excursion agréable et à la portée de toutes les bourses que les fa-milles ne manqueront pas de taire, car elle permet de passer le plus économi-quement possible une journée de plein air dans un site admirable.



Mais de même que nous avons supposé dans nos trois cas, repré-sentés par la figure 6, respective-ment un plan de polarisation vertical, un plan de polarisation horizontal et un plan de polarisa-tion incliné à 45 degrés par rap-port à ces deux plans, nous pou-vons supposer n'importe quelle inclinaison correspondante de

les directions, et nous avons choisi notre supposition d'un nombre infini d'antennes seulement pour expliquer la différence entre un rayonnement polarisé et un rayonnement non polarisé. Quand il s'agit de la lumière,

l'antenne.

Dans certaines conditions nous pouvons, de plus, supposer que nous avons un grand nombre d'antennes dans toutes les direcconditions

plan fait donc 45 degrés avec le plan vertical OAA'P, et le plan horizontal OCC'P. Les oscillations polarisées, par l'expression « ondes polarisées » nous de signaler que certains cristaires plan OBB'P et sont représentées par la courbe II qui est sinusoïdale en réalité, mais déformée à cause de la perspective de la figure.

Mais de même que nous avons supposé dans nos trois cas, représentés par la figure 6, respectivement un plan de polarisation versions qui se nous avons chois de signaler que certains cristaires pour changer un rayon de lumière non polarisé en un rayon de lumière ordinaire, donc non polarisé, traverse le cristal il est polarisé en sortant du cristal au côté opposé. Le plan de polarisation et surtout sa position dépend de certains lignes individues polarisées » nous un coscillations ou ondes qui se font dans un rayon polarisé, c'est-à-dire que si un rayon de lumière ordinaire, donc non polarisé en sortant du cristal au côté opposé. Le plan de polarisation et surtout sa position dépend de certains cristaux peuvent changer un rayon de lumière non polarisé en un rayon polarisé, c'est-à-dire que si un rayon polarisé en sortant du cristal au côté opposé. Le plan de polarisation et surtout sa position dépend de certains cristaux peuvent changer un rayon de lumière non polarisé en un rayon polarisé. La rayon polarisé en un rayon polarisé en un rayon polarisé en un rayon polarisé en un rayon polarisé. La rayon polarisé en un rayon polarisé en un rayon polarisé en un rayon polarisé. La rayon polarisé en un rayon polarisé en un rayon polarisé en un rayon polarisé. La rayon polarisé en un rayon de lumière non polari qu'on appelle les axes optiques du cristal.

Par la suite, nous montrerons comment on se sert de la lumière polarisée pour produire le phénomène de Kerr ainsi que la façon de faire fonctionner la cellule de Karolus,

Gustave HACK.

(A suivre)

La T.S.F. au service de l'Exploration

lorsqu'ils étaient tout jeunes, s'en lorsqu'ils étaient tout jeunes, s'en thousiasmaient moins pour les romans d'aventure, qui avaient eu leur vogue peu de temps auparavant, que pour les récits des explorations réelles ; c'était encore l'époque des raids de découverte au Sahara, et je sais combien le livre de Stanley « Comment j'ai retrouvé Livingstone » eut de suc cès parmi mes camarades.

laient ainsi courir les grandes aventures ; on savait la date de leur départ, le point où ils débarquaient au continent noir, leurs traces étaient vite, immédiatement perdues ; lorsque l'absence sem-blait trop durer, on les croyait perdus, ou bien on discutait leurs chances de retour, et un beau

jour, on les voyait reparaître. Et alors, avec quelle ardeur,

2 EXCELLENTS MONTAGES

Le Super-Universel toutes ondes (20 m. à 3.000 m.) par Roger Devillers, ing.-électr. Montage à trois lampes par la superréaction mise au point. Pureté et puissance. Tous les concerts européens sur cadre ou avec terre sculement et les américains sur antenne intérieure

Les hommes de ma génération, nous feuilletions le livre dans le orsqu'ils étaient tout jeunes, s'en quel l'explorateur nous révélait sa housiasmaient moins pour les rouvelles de notre monde, et où vic retirée de notre monde, et où

au Sanara, et je sais compten le livre de Stanley « Comment j'ai retrouvé Livingstone » eut de suc cès parmi mes camarades.

Ce qui nous intéressait, ce qui nous offrait de l'attrait, c'était ce grand mystère dans lequel en traient spontanément, ceux qui al laient ainsi, courir les grandes le de l'aviateur ; le charme du mystère reparut pour quelques instants, et les journaux s'arrachèrent lorsqu'ils donnèrent quel ques détails sur la traversée.

Aujourd'hui, je voudrais vous montrer que si la T.S.F. rompt avec cette tradition, si elle nous permet de suivre de jour en jour ou d'heure en heure les péripéties d'un voyage d'exploration, le charme devenu autre, nous attire en-core, bien mieux, cette fois, nous croyons que nous participons nous-mêmes à l'entreprise, que nous la vivons come son auteur.

L'explorateur et la T.S.F.

Un poste de T.S.F. fait partie des bagages de l'explorateur mo-

te les américains sur antenne intérieure de 1 m. 50.

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 timbres aux NEF, 25, rue du Rocher, Paris (8°). Chèq. post. 1255-48. Paris. Catalogue accessoires 1 fr. Audi.: 8 h. à 22 h. 30

teux que les déterminations des points d'itinéraires sont à la fois beaucoup plus précises qu'autrefois, un profit scientifique considérable est la conclusion des métho-des scientifiques modernes. Mais, il est d'autres campagnes

qui sont plus savamment montées. Pour celles-ci, on ne se contente pas d'appareils de fortune ; on munit au contraire les expéditions nouvelles des appareils scientifiques les plus perfectionnés, et bien entendu, parmi ceux-ci on compte les postes de T.S.F. Mais alors se pose un problème.

Les postes, même ceux qui nous paraissent les plus légers, sont en-core lourds si l'on veut assurer l'émission ; il faut alors absolument transporter avec soi une source d'alimentation assez puissante.

Ce problème vient d'être résolu par une expédition vers l'Antarcti. que d'une façon élégante, et qui est

parfaitement logique. Cette expédition, qui n'est pas une concurrence de celle de Byrd puisqu'elle a d'autres buts, s'est dirigée vers l'Antarctique. Elle possède non pas un, mais plusieurs postes de T.S.F.; de di mensions et de puissances différentes; de sorte que certains d'eux étant très légers et parfaitement transportables sont mobiles, et les postes les plus lourds servent de postes fixes, ceux-ci peuvent alors transmettre les dépêches,

qu'ils ont eux-mêmes reçus. Ainsi, une liaison continue peut s'établir entre l'explorateur se déplaçant à sen gré et le reste du monde civilisé.

Nous allons examiner mainte-

POUR 0 fr. 25

Lés chargeurs d'aceus JIN STHTOR rechargeront sans panne, sans bruit, avec sécurité, vos accus 4 - 80 - 120 volts

Les chargeurs d'accus JIN DINIUN sont les seuls à posséder un filtre spécial supprimant

complètement les parasites de la recharge

JIM STATOR IV pour 4 volts : Prix 125 fr., franco 135 fr. JIM STATOR V pour 4 - 80 - 120 volts : Prix 150 fr.

Vente à crédit. - JIM STATOR IV : 30 fr. à la commande, le solde en 3 mensualités de 36 fr.

ATTENTION - CHANGEMENT D'ADRESSE

Etabliss, LIENARD, 7, rue Chaudron (Métro Louis-Blanc), Paris Téléphone: Nord 55-24

l'Hektoria ; même au plus loin de sa course, ses signaux ont toujours été reçus. L'appareil de T.S.F. a donc bien fonctionné ; et les circonstances radioélectriques de l'Antarctique, que l'on doit explorer, ne sont pas défaworables.

Notons enfin, et ce sera notre conclusion sur le rôle de la T.S.F., que ce raid date du 19 décembre, que ses auteurs en ont rédigé un compte rendu le 20, qui a été im-médiatement transmis et qui paraissait en Europe le 22 au matin. Nous vérifions ce que nous an-honcions au début de notre arti-cle, la T.S.F. nous fait vivre l'ex-ploration elle-même.

LE NAVIGATEUR.

Un grand événement scientifique à Roubaix

Le grand gala de T.S.F. orga-nisé par le Radio-Club du Nord de la France avec le patronage du Journal de Roubaix que nous ivons déjà fait connaître à nos ecteurs, a dû être remis au ven-credit 4 janvier par suite d'une cause totalement indépendante de la volonté des organisateurs et survenue à la veille de cette mani-

Au début de l'organisation du

service de la T.S.F. en Pologne (en 1918), il n'y avait sur le ter-

ritoire polonais que deux postes a étincelle de 5 kw, système Tele-funken, à Varsovie et à Poznan,

et deux postes à arc Poulsen de 3 kw, à Poznan et à Cracovie.

tionale de la Pologne exigeait un

rapide développement du réseau radiotélégraphique. C'est pour-quoi, déjà en 1920, le Gouverne-

ment a installé un poste à alternateur H.F. de 10 kw-antenne à Grudziondz. Peu après, le ministère des Postes et Télégraphes commença l'installation d'un poste

ransatlantique de grande puis-sance. Ce poste central, du sys-teme Alexanderson, était achevé le 4 octobre 1923, et dès ce moment était en service normal avec le

poste Rocky Point, près de New-York. Le Centre de T.S.F. nommé

« Bureau de Radiotélégraphie

rausatlantique » comprend un poste émetteur (12 km. de Varsovie), un centre de réception à tirodzisk (30 km. de Varsovie) et

Indépendamment de l'établisse-

ment du service transatlantique, le Gouvernement tâchait de déve-sopper le réseau du service euro-

un bureau central à Varsovie.

Pourtant la situation interna-

toujours resté en communication | venir présenter au public de notre région ses toutes dernières inven-tions, s'est trouvé subitement in-disposé. Cette indisposition n'étant que passagère, notre illustre inventeur français sera à Roubaix le 4 janvier prochain et pour dédommager le public de ce léger contre-temps, il a promis de réali-ser en notre ville des expériences des plus sensationnelles, d'up e dé-couverte de toute actualité et dont on parle partout.

Ce sera donc une faveur toute spéciale qui sera réservée au public assistant à cette soirée scien-

A noter que rien ne sera changé au programme que nous avons précédemment annoncé et dont nous reparlerons prochainement avec plus de détails.

gala de T.S.F. présidé par M. Hudelo, prefet du Nord, aura lieu à 20 heures en l'Hippodrome Théâtre de Roubaix et sera fait au profit des Aveugles de Guerre à l'intention desquels il sera pro-cédé à une tombola.

Les personnes qui n'auraient pu se procurer des places peuvent donc s'adresser au siège social du Radio-Club du Nord de la France, 55, rue Neuve, à Roubaix. Café des Arcades ; l'éléphone : 7-49.

La location est faite sans frais supplémentaires aux prix de :

rvenue à la veille de cette mani-station.

Hand Fauteuils : 5 frs, stalles : 3 frs, pourtours : 2 frs, 1^{re} galerie : 1 fr., 2° galerie : 0 fr. 50.

Bureau de radiotélégraphie

transatlantique. Poste émetteur Sources d'énergie. — Le poste émotteur peut être alimenté soit

émetteur peut être alimenté soit par réseau électrique de la centrale de Pruszkow, soit par une source d'énergie indépendante, fournie par une station spéciale située près du poste. Dans le premier cas, le courant triphasé de 35,000 volts est transformé en biphasé de 2,250 volts, dans une sous-station spéciale de 500 kva. L'usine productrice d'énergie contient deux unités de 500 kva 2,250

tient deux unités de 500 kva 2.250

volts courant biphasé chacune, dont l'une est entraînée par un moteur Diesel de 750 HP, et l'au-

radiocommunication en Pologne

ce d'Alexanderson est une génératrice du système homopolaire et produit un courant de 16.000 tres imprimées. oscil, p/sec, ce qui correspond à une longueur d'onde de 18,000 mè- Poste émetteur AXK, à Grudziondz tres. Les deux enroulements, l'in-ducteur et l'induit, se trouvant dans le stator, le rotor de la machine ne contient donc aucun enroulement. C'est simplement un disque en acier, dont la périphérie est munic d'un certain nombre d'encoches, remplies d'un métal non magnétique. La fréquence produite est proportionnelle au nombre de ces encoches et à la vitesse de rotation de la machine. La vitesse du rotor (2.000 tours par m.) correspondant à la fréquence de 16.400 ; est transmise par un moteur asynchrone bi-phasé tournant à 678 tours par minute au moyen d'un engrenage.

L'alternateur débite sur l'an-tenne par l'intermédiaire d'un transformateur Tesla. L'antenne est alimentée seulement lorsque le manipulateur est fermé. La manipulation à grande vitesse se fait au moyen d'un amplificateur magnétique. Celui-ci, pendant l'intervalle des signaux, abaisse la tension aux bornes du transfor-mateur et désaccorde l'antenne. Il s'ensuit que la puissance dans l'antenne est réduite au minimum.

Pendant la manipulation la charge de l'alternateur varie approximativement de zéro à 200 kw, ce qui tend à modifier la vitesse de rotation et, en conséquence, la longueur d'onde rayonnée. Les changements de longueur d'onde stant désastreux pour la réception, il est prévu un système de réglage spécial, qui maintient la constance de la rotation à 1/1000

Antennes. — Le poste émetteur est pourvu de deux antennes pouvant travailler soit indépendamment, soit en parallèle, Chaque antenne est maintenue par 5 tours d'une hauteur de 127 m. distantes l'une de l'autre de 384 m. La tension dans l'antenne attei-gnant une valeur de 180.000 volts, gnant une vaieur de 180,000 voits, ses isolateurs sont munis de dispositifs spéciaux réduisant l'effet Corona. Les antennes sont du système Alexanderson à descente multiple, chacune d'elles est réunie au sol en 5 points. Chaque descente contient une self d'accord. Grâce à ce système de terre la résistance globale d'une antenla résistance globale d'une antenne a été réduite à 0.36 ohms et la résistance de deux antenne mises en parallèle est à peu près la moitié de cette valeur. C'est pourquoi, moyennant un alternateur unique de 200 kw. on atteint, dans l'antenne, un courant de 1.000 ampères. C'est ce système de terre pères. C'est ce système de terre perfectionné qui permet au poste de Varsovie d'ètre parfaitement entendu au Japon, en Indo-chine, à Malabar et probable-ment plus loin encore.

Centre de réception

Ce centre réunissant toutes les réceptions, aussi bien transatlan-tiques que continentales, se trouve à Grodzisk, à une distance de 30 km, de Varsovie. Le poste pos-sède une antenne apériodique du système Beverage, d'une longueur de 17 km., et de deux cadres, dont l'un se trouve dans une salle au premier étage du poste. Actuelle-ment, le centre dispose de plusieurs récepteurs, qui bientôt se-ront complétés de nouvelles unimoteur Diesel de 750 HP, et l'autre par une turbine à vapeur de la même puissance. En mettant en parallèle les deux unités et la sous-station on dispose d'une puissance totale de 1.500 kva.

La transmision et la réception du poste transatlantique, ainsi que des autres postes, sont con-centrés au Bureau Central à Varsovie. Dans ce but, tous les pos-tes émetteurs et le Centre de réception de Grodzisk sont réunis au Bureau au moyen de lignes de liaison, L'émission est contrôlée au moyen de récepteurs de contrôle. La transmission automatique à grande vitesse s'effectue au moyen d'appareils Wheatstone, pourvus des compteurs de vitesse. Les bandes sont perforées avec des perforateurs Kleinschmidt. Kleinschmidt. la réception des signaux, deux systèmes sont prévus : des « siphons recorders » transcrivant deux systèmes sont prévus : des « siphons recorders » transcrivant des signaux reçus en code Morse gleterre, la France, la Suisse, le des appareils avec une plus grandes signaux reçus en code Morse gleterre, la France, la Suisse, le causé un grand développement

L'alternateur de haute fréquen- et des imprimeurs automatiques Creed reproduisant les télégrammes reçus immédiatement en let-

Le poste AXK émet sur 10.000 m. L'antenne est alimentée par un alternateur Bethenod-Latour de la Société française Radioélectrique, type 10 kw antenne. Celui-ci est accouplé à l'antenne au moyen d'un transformateur Tesla à ac-couplement variable. La manipucoupiement variable. La mampu-lation se fait par un court-circuit. Grâce à la self-induction des en-roulements de la machine, le cou-rant ne dépasse pas la valeur du courant de charge. Le réglage de la vitesse de rotation est assuré par un régulateur actionné par court-circuitage ou décourt-cir-cuitage d'une portion du rhéostat de champ du moteur entraînant l'alternateur, La constance de vitesse est de 1/1000.

L'antenne du poste, type para-pluie, est fixée sur un mât métal-lique de 120 mètres de hauteur.

Le poste est alimenté par le réseau électrique et dispose d'un groupe de réserve de 40 HP.

Poste émetteur AXJ, de Poznan

Le poste de Poznan est du système à arc Poulsen-Lorenz. Il est alimenté par le réseau électrique à courant continu et développe une puissance de 4 kw antenne. Sa gamme d'ondes va de 2.500 mètres à 6.500 mètres, l'onde actuellement en service étant de 3.750 mètres. L'antenne en nappe est supportée par 3 pylônes de bois haubanés, d'une hauteur de 80 mètres. Le convertisseur à arc à électrodes tournantes, est interca-lé dans un circuit fermé qui excita l'antenne au moyen d'un transformateur Tesla à accouplement très faible (environ 0.04). La ma-nipulation se fait par le système à amplificateur magnétique, pla-cé dans le circuit fermé par rap-port à l'antenne. Ce système de manipulation, du à Pungs, sup-prime l'onde de compensation, qui était un grand inconvénient du système Poulsen. Par suite de la manipulation du courant saturant l'amplificateur, par l'inter-médiaire d'un tube à trois électrodes, on évite la formation d'é-tincelles et par ce procédé, la 9 tesse de transmission peut attein-dre jusqu'à 600 signaux à la mi-

Des procédés spéciaux rédui-sent au minimum le rayonnement des ondes harmoniques, autre défaut du système à arc.

Poste émetteur-récepteur AXP de Cracovie

L'émetteur du poste de Craco-vie est tout à fait semblable à celui de Poznan, mais il est pourvu d'un Bureau central indépendant et d'un poste récepteur Marconi, avec antenne dirigée Bellini et To-si. Le poste AXP est chargé du service radiotélégraphique prin-cipalement avec l'Atriche et la Hongrie.

Aperçus généraux

L'administration polonaise tendait toujours à employer la radiotélégraphie dans tous les cas où la communication télégraphique exigeait des points de transit qui sont toujours la source de mun'ayant pas de frontières commu-nes avec la Pologne ont été transmis par T.S.F.

Le service régulier avec la Radio Corporation of America nous assure la communication avec les Etats-Unis et tous les pays en liaison avec ceux-ci. La corres-pondance avec Beyrouth permet de desservir la Palestine, la Sy-rie, la Transjordanie, la Perse, l'Irak et l'Afrique du Nord-Est. La communication unilatérale avec le Japon est aussi d'une très grande importance, parce qu'en facili-tant la liaison avec ce pays, elle a considérablement réduit le tarif — jusqu'ici assez élevé — des télégrammes ordinaires et du service de presse.

En Europe, la Pologne a un service de T.S.F. régulier avec l'An-



Danemark, la Suède, la Hongrie, la Turquie, l'Italie, la Finlande, la Yougoslavie et la Grèce, Ainsi

la Pologne sera en communication avec tous les points principaux de l'Europe et des autres continents.

Le 1^{er} janvier 1921, la Pologne a adhéré à la Convention Internationale Télégraphique, et le 7 janvier 1921 à la Convention Internationale Radiotélégraphique.

C'est pourquoi la presse jouit de C'est pourquoi la presse jouit de tous les droits et réductions de ta-rif prévus au chapître xxi du règlement international.

Des règlements spéciaux sont préparés pour la transmission et la réception des télégrammes à destination multiple, Deux cotisations sont prévues, l'une pour les télégrammes deire l'eutre les télégrammes deires l'eutre les télégrammes de l'eutre les télégrammes de les télégrammes de l'eutre les télégrammes de les télégramm les télégrammes clairs, l'autre pour les télégrammes chiffrés. La réception de ces télégrammes par des postes de réception privés est

des postes de réception privés est admise.

La réception des télégrammes cq et leur utilisation par la presse est autorisée au même titre que l'abonnement de radiophonie.

L'Agence Télégraphique Polonaise jouit des réductions spéciales, à savoir : 50 % du tarif de la Presse, 75 % du tarif téléphonique et 80 % des télégrammes à destination multiple.

Par le Poste AXL (onde 18.280) des communiquès cq pour la Presse sont transmis deux fois par jour : la 1º fois pour l'Europe, en français, à 21 heures GMT ; la 2º fois pour les pays transatlanti-2º fois pour les pays transatlantiques, en anglais, à 14 heures GMT. Le cas échéant, des commu-niqués spéciaux sont transmis pour le Japon. C. de KORONACKI.

Chronique des Emetteurs

Les amateurs suédois

La Suède est partagée en sept districts d'amateurs émetteurs par six parallèles de 2 en 2 degrés. Voici la répartition de ces districts

1º district au-dessus du 67º degré de longitude,

2° district entre le 67° et le 65°; 3° district entre le 65° et le 63°; 4' district entre le 63° et le 61°; 5° district entre le 61° et le 59°; 6° district entre le 59° et le 57°; 7° district entre le 59° et le 57°;

Indicatifs en « R »

R 499 Sandre Z, Apoteker, 54, da Unirii, Craiova (Rouma-

R 500 Marcel Cheruy, 201a, rue des Alliés, Forest, Bruxelles.

Les appareils de T.S.F. à la grande foire des tilation des télégrammes. Durant l'année 1926, 55 % des télégrammes à destination des pays

(18 février au 1er mars 1929)

C'est une vérité bien connue que la Grande-Bretagne est parmi cepteurs fonctionnant sur le sec-teur se sont vendus sur une plus grande échelle qu'en Grande-Bre-tagne parce que la majeure par-tie de la population américaine a la faculté de se servir d'un cou-rant alternatif à 110 volts 60 cy-cles, tandis qu'en Grande-Breta-gne, il existe toujours une diver-sité de voltages. La demande par sité de voltages. La demande pour

peen. Les postes à arc de Poznan et de Cracovie ont été reconstruits et munis d'un système de trans-mission à grande vitesse, au point que leur état actuel les rend comparables aux postes européens les pins modernes.

le poste émetteur. Système d'émission. — La sour-ce d'énergie de haute fréquence se compose de deux convertisseurs du système Alexanderson, dont chacun développe une puissance-antenne de 200 kw. Le cas échéant, les deux convertisseurs peuvent être mis en parallèle, ali-mentant aussi l'antenne d'une puissance de 400 kw. L'antenne

est bien suffisant pour alimenter

étant composée de deux parties indépendantes, il est possible de travailler en duplex sur deux longueurs d'onde différentes. La longueur d'onde actuelle du poste est de 18.280 m., son indicatif d'appel est AXL.

Lampes de marque...... 20 » et 28

Accu 15 A. E. 50 »

Établissements HENRY

181, rue Saint-Maur, PARIS (Xe) - Tél.: Nord 98-66

DEPOT: 165, rue de Tolbiac

Electriciens, Revendeurs, Monteurs, Artisans, Garagistes, etc..., demandez notre nouveau tarif de gros A Construction de postes de 3 à 7 lampes

EXPEDITION A PARTIR DE 100 FRANCS

d'appareils à plusieurs lampes pareils portatifs et transportables avec divers degrés d'amplification captant et reproduisant fidèle à haute fréquence. D'une façon caractéristique de leur race, les Britanniques se sont efforcés de fabriquer des appareils reproduisant parfaitement les sons et donnant le meilleur rendement, à un tel point qu'il y a des appareils anglais à quatre lampes qui captent des programmes pour les-quels les Américains estiment qu'il faut employer des appareils à six et à sept lampes. Un autre avantage de l'appareil britanni-que est la simplicité de son fonc-tionnement, ce qui compte tou-jours chez l'acheteur. D'autre part les pièces de rechange et part, les pièces de rechange et les accessoires britanniques ne peuvent pas être concurrencés quant à leurs qualités mécaniques et à leur construction.

La section de la T.S.F. à la Foire des Industries britanniques de 1929 représentera pour ainsi dire toute l'industrie de T.S.F. britannique et les produits qui y seront montrés méritent un examen de la part des acheteurs français. La section sera la plus grande qui ait jamais été organi-sée par cette industrie du pays. L'on y trouvera une collection complète d'apapreils en tous genres, des accessoires et des parties essentielles. Il sera exposé des ap- cations.

Pour tous renseignements sur les

questions de brevets et marques, s'adresser à M. Ch. Faber, au « Service des Brevets et Marques » de l'Antenne. Les consultations sont gratuites et il sera répondu à toute demande.

Liste des brevets français de T.S.F

récemment délivrés

récemment délivrés

650.152 De Wranget (W.) — Dispositif de commande électrique pour machines parlantes.
650.313 Lyon (G.) — Surface de diffusion pour ondes vibratoires.
650.322 Baradat (M.F.) — Nouveau diffuseur haut-parleur.
650.375 Société dite : Compagnie Générale des Machines Parlantes Pathé Frères — Perfectionnements aux machines parlantes du type à coffret on analogues.
650.376 Société dite : Compagnie Générale des Machines Parlantes Pathé Frères. — Machine parlante perfectionnée du type transportable ou analogue.

analogue.

550.397. Société dite: The Gramophone Cy LTD. — Perfectionnements
a la fabrication des matrices pour
disques de machines parlantes.
650.403. Société dite: Barnett Samuel and Sons Ltd et M. Samuel. —
Perfectionnements aux phonographes.

phes.
650.261. De Myszzynshi. — Contrôleur électro-magnétique.
650.220. Douylas (L. F.). — Appareil radio-électrique perfectionné.
650.231. Joubert (A.R.M.). — Collecteur d'onde à rotule.
650.288. Veyry (P. G. M.). — Système démultiplicateur à axes concentriques pour la commande de mécanisme de précision.
650.288. Société dite: Compagnié Française pour l'Exploitation des Procédés Thomson-Houston. — Perfectionnements aux moyens de limiter la valeur maxima des intensités de signaux.

de signaux.
650.338. Pohu (G. E. A.). — Dispositif d'accouplement perfectionné
pour circuits électriques.
650.360. Société dite: Compagnie
Française pour l'Exploitation, des
Procédés Thomson-Houston. — Perfectionnements aux tubes à décharge

électronique et aux moyens de main-tenir leurs électrodes en position. 650.367. Sociélé C. Lorenz AK. G. —

ment simultanés de batteries d'ac-cumulateurs qui sont connectées à une source de courant alternatif, de tension constante, ou approximati-vement constante par l'intermédiai-re d'un redresseur composé de plu-sieurs éléments redresseurs metal.

sieurs éléments redresseurs métal-

650.366. Société the National Supply Corporation. - Perfectionne-ments aux magnétos et dispositifs

650.401. Touzot (A. A.). — Séparateur pour accumulateurs électriques et procédé de fabrication de ce séparateur.

650.211. Raison Sociale : Gebr Kleinmann. — Douille à fiche pour batteries d'anode et autres appareils

analogues. 650.268. Société dite : Westinghou-se Electric and Manufacturing Cy.

de signaux.

liques secs.

MARQUES ET BREVETS DE

ment sans antenne ni prise à terre les émissions par T.S.F. données à une grande distance. Il y aura des appareils à ondes courtes capables de prendre les programmes de l'Amérique et de l'Europe, qui sont fabriqués de facon à ne pas courir le risque d'être altérés par le climat des tropiques. Les Britanniques exposeront également des mâts en acier, des isolateurs spéciaux pour obtenir le meilleur rende-ment du système aérien, des ré-cepteurs artistiques (beaucoup du nouveau - modèle Radio-Gramo-phone) à des prix qui convicnment à toutes les bourses Des haut à toutes les bourses. Des haut-parleurs et des gramophones « pick-up », qui sont maintenant utilisés couramment pour la reproduction de nusique de disques pour phonographes, seront expo-sés sur plusieurs stands. Il y aura aussi de nombreux éliminateurs pour batteries à grande et faible puissance (une maison britannique exposera ce que l'on croit être l'éliminateur le plus perfectionné qui existe), des transformateurs, des condensateurs, des redres-seurs de courant, des piles sèches et accumulateurs et des lampes thermioniques pour la transmission et la réception de communi-

de contrôle pour systèmes de changement de prise de courant dans les transformateurs.

650.268. Société dite : Westinghouse Electric and Manufacturing Cy.—
Dispositif de protection pour systèmes de chaugement de prise de courant de prise de pr

mes de changement de prise de cou-rant dans les transformateurs.

rant dans les transformateurs.
650.316. Société dite : Compagnie
Française pour l'Exploitation des
procédés Thomson-Houston. — Perfectionnements apportés aux modes
et appareils d'enregistrement des
phéromènes transitoires.
650.318. Société dite : Compagnie
Française pour l'Exploitation des
procédés Thomson-Houston. — Perfectionnements aux procédés d'aimantation et aux appareils électro-

mantation et aux appareils électro-

650.504. Société dite : Electrical Research Products Inc. — Perfectionnements aux systèmes d'enregistrement et de reproduction du son. 650.754. Société Siemens et Halske Ak. Ges. — Nouvelle forme de membrane notamment pour usages acoustignes

de felevision.
650.508. Société dite: Etablissements Cholin, Ferry et Paul. —
Perfectionnements aux cadres récepteurs et autres appareils de radio-

650.57. Société Puzenat, Hiblot, Fourel et Cie. — Perfectionnements aux récepteurs utilisés en T.S.F.

N. B. - La publication en fas-

lieu que dans deux mois environ.

Les brevets sont actuellement pu-

copies (description et dessins) des brevets dont ils nous donneront les numéros. Nous pouvons égale-

Liste des marques

récemment déposées Radio Portable. — Déposées le 25 juin 1928 sous le n° 255.151 par M.

Vitus (Fernand).

Le Phonaudion. — Déposée le 27 juin 1928 sous le n° 255.217 par M.

magnétiques.

téléphonie.

ciale : Pilot électrique M. F. G. Co

I. C.

Selection. — Déposée le 2 juillet
1928 sous le n° 829 par la Société H.
Sarrade et R. Lannes.

Radio-Musical. — Déposée le 10
juillet 1928 sous le n° 255.535 par M.

Vitus (Fernand).

« Tēlēphonographe ». — Déposée le 10 juillet 1928 sous le n° 255.540 par M. Wolontzeff (Nicolas).

Redux. — Déposée le 2 juillet 1928 sous le n° 255.594 par M. Cristesco (Jean).

Le Stop. — Déposée le 22 juin 1928 sous le nº 35.207 par M. Cayrel

Barcle. — Déposée le 17 juillet 1928 sous le n° 255.624 par la Société des Etablissements Barrault-Clément. Paramount-Radio. — Déposée le 20 juillet 1928 sous le n° 255.730 par M. Nizrali (Edouard).

N. B. — Nous pouvons fournir à nos lecteurs les adresses des déposants de marques. De plus, nous sommes à même de leur faire savoir si une marque qu'ils désireraient prendre n'à pas déjà été déposée.

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

Dans les Radio-Clubs

Radio-Club du XIVº

Les réunions du Radio-Club du XIV° ont lieu tous les mardis, à 20 h. 30, en notre siège social, 37, rue de l'Ouest.

Mardi 8 janvier, conférence avec projections sur les redresseurs et chargeurs, par M. Bénard, ingénieur des établissements Delafon.

Mardi 15 janvier : Comment on construit un poste changeur de fré-quence; montage exécuté en séance.

samedi 19 janvier, à 20 h. 30, en notre siège social, fête annuelle: concert suivi de ba lde nuit. Au programme: artistes des radio-concerts. Le sympathique René Devilliers, des Noctambules, Mlle Marie Ketty, de l'Olympia, entourés de MM. Max Régnier et Raymond Bartel, tous deux également des Noctambules. Ces noms sont fout un programme et nous laissont tout un programme et nous lais-sent entrevoir une très agréable soi-

Le prix d'entrée, fixé à 6 francs par personne, laisse la possibilité à tous de venir à cette soirée. Le nombre des places étant limité, il est prudent de prendre ses cartes à l'avance au siège social, 37, rue de l'Ouest, ou d'écrire, avec le montant de chaque carte désirée, au secrétaire général, M. Leclerc, 107, rue de Vanves, à Paris (14°).

Mardi 22 janvier les montages mo-

Mardi 22 janvier, les montages mo-dernes: « Le Strobodyne », par M. Morié, ingénieur des établissements

Radio-Club P.L.M.

brane notation acoustiques.
650.638. Société Submarine Signal Corp. — Perfectionnements aux tu-650.470. Dieux (I.). — Perfectionnements aux amplificateurs ou appareils de T.S.F. fonctionnant sur
le courant du secteur.
650.497. Baran (G.), Restout (A.).
— Dispositif de téléphotographie et
de télépision. Compte rendu de la réunion du mer-

compte rendu de la reumon du mer-credi 19 décembre :

Après la lecture du compte rendu sommaire de la réunion générale te-nue le 5 décembre sous la présidence de M. Regnoult, ingénieur en chef, adjoint à la Direction, président d'honneur du Radio-Club, le président rappelle que d'après les statuts le rappelle que, d'après les statuts, la présente réunion doit être consacrée au renouvellement du bureau du Radio-Club.

Aucune candidature ne s'étant ma-nifestée, le fait doit être considéré comme un désir de l'Association de 650.547. Société dite : Lux-Radio. - Dispositif de réglage des postes voir les membres du bureau actuel rester en fonctions.

En raison de la nécessité de veil-ler à l'entretien du matériel d'expé-rience et de démonstrations du Radio-Club qui s'enrichit constamment, le président sortant expose qu'il serait utile de confier à un membre nou-veau du bureau les fonctions de con-servateur du matériel et des fourni-tures. cicules imprimes, vendus au pu-blic, des brevets ci-dessus, n'aura bliés jusqu'au Nº 645.250. Nous pouvons fournir à nos lecteurs les

ces propositions, le nouveau bureau pour l'année 1929 pourrait être ainsi

oscillateurs à quartz.

oscillateurs à quartz.

oscillateurs à quartz.

oscillateurs à quartz.

brevets dont ils nous donneront les numéros. Nous pouvons également pour radio-récepteurs.

oscillateurs de l'oscillateurs de l'osci Président: M. H. Aubusson-du-Clou, inspecteur divisionnaire aux Services techniques signaux, enclenchements, installations des gares du Service de l'Explaitation. l'Exploitation.

Vice-président : M. Besançon, Vic-tor, sous-chef de bureau à la Comp-tabilité du Matériel et Traction. Secrétaire général : M. Brouillet, David, employé principal au Service

du Tourisme et de la Publicité de l'Exploitation.

Trésorier: M. Etienne, Emile, chef de groupe à la 1^{re} Division de l'Exploitation.

Secrétaire-adjoint (correspondance et bibliothèque): M. Bataille Edouard, employé au Service central de l'Ex-ploitation (4° Division).

juin 1928 sous le n° 255.217 par M. Brunet (Georges).

Ultra Six. — Déposée le 28 juin 1928 sous le n° 255.279 par M. Lamarre (Paul).

Supercapt Six. — Déposée le 28 juin 1928 sous le n° 255.280 par M. Lamarre (Paul).

Forss. — Déposée le 2 juillet 1928 sous le n° 255.338 par Mme Holbrook (Marguerite). Secrétaire-adjoint (conservation du matériel) : M. Morice, employé principal à la 5° Division de l'Exploita-

Trésorier-adjoint : M.

Racul, employé principal au Service central de l'Exploitation (5° Divi-

Conseillers techniques : MM. Plat, Laisney, Falières, Alexandre.

A l'unanimité des membres pré-sents, le bureau proposé est accepté et entre immédiatement en fonctions. Une brève démonstration de M. Fournier, de la maison Fournier et Cie, sur les postes puissants à nom-bre de lampes réduit, termine la réu-

RADIO-REM'S vous présente :

La Membrane cellulaire QUI DONNE LES BASSES!

PRIX DE LANCEMENT:

(Emballage: 10 fr.)

La nouvelle membrane REM'S (fabrication française) est composée de tissus légers formant CELLULES montés à chaud, comportant des enduits spéciaux non hygromé-

triques. Elle ne présente aucune couture et N'A PAS DE FREQUENCE SONORE propre par suite des matières premières inertes incorporées aux induits.

Beaucoup plus cônique que les membranes habituelles. De ce fait, comme les diffuseurs électrodynamiques : ELLE SE DEPLACE ENTIEREMENT sur les BASSES et VIBRE sur elle-même pour les AIGUES.

...Il est donc indispensable de faire reposer le bord feutré sur un panneau et de la fixer en 4 points...

La cellulaire REM'S donne les BASSES avec n'importe quel moteur de diffuseur.

Livrée avec Moteur Rem's: 108 fr. Avec Moteur 66K: 200 fr. et emballage Avec Moteur Multipôle: 335 fr. 15 fr.

PRIME D'ABONNEMENT DE 6 MOIS

Veuillez trouver inclus un mandat-poste de 123 fr. me donnant droit à un abonnement gratuit de 6 mois à « L'Antenne » et

1 MEMBRANE CELLULAIRE REM'S, 1 MOTEUR REM'S.

Veuillez me livrer par l'intermédiaire de mon fournisseur.

Nom : possessore reference contractions Adresse :....

Radio-Rem's 10, rue Chaudron, Paris (10°)

Gare !.......

Teleph.: Nord 60-56

Métro: Louis-Blanc

Agents exclusifs demandés pour : BELGIQUE - SUISSE - ITALIE - HOLLANDE - ESPAGNE

nion. M. Fournier présente un poste à 4 lampes comportant une changeuse de fréquence, une moyenne fréquence, une détectrice et une basse fréquence, qui intéresse vivement les sociétaires. Un remerclement à M. Fournier pour son obligeance.

En raison des fêtes du jour de l'an, la première réunion de janvier, qui devait avoir lieu le mercredi 2 janvier, est supprimée; la prochaine réunion aura lieu le mercredi 16 janvier.

Société de Radiotélégraphie et de Préparation Militaire

Préparation militaire T.S.F. — Les jeunes gens désirant être incorporés comme radiotélégraphistes dans les bataillons du Génie peuvent se faire inscrire à la « Société de Radiotélé-graphie et de Préparation Militaire » (agréée par le Gouvernement n° 12.371), 12, rue de la Lune, Paris (II°), qui a déjà préparé, depuis 10 ans, plus de 2.000 jeunes gens, soit sur place, soit par correspondance.

Les principales affectations se font à Tours, Nancy, Lille, Avignon, Toulouse, Grenoble, Le Mont Valérien, La Tour Eiffel, etc...

Tour Eiffel, etc...
Résumé des avantages offerts aux radios militaires. — Classe et maniement d'armes réduits. Instruction de la T.S.F.; trafic radiotélégraphique instructif et intéressant; vie meilleure.

Radio-Club du XIº

Le Radio-Club du XIº rappelle à tous les amateurs de l'arrondissement que ses réunions ont lieu tous les vendredis à 21 heures au 81, bd Voltaire et que le plus amical accueil leur est réservé; à la dernière réunion de vendredi 21, M. Trille nous a poursuivi son cours sur l'électricité pratique. M. Vanney a continué ses causeries sur les lampes, pour vendredi 28 décembre suite des cours et causerie sur la table d'essais avec étude. serie sur la table d'essais avec étude de la disposition à prendre pour rendre les montages rapides.

Radio-Club Picard

En raison des fêtes du nouvel an, une erreur dans le plan de pur la permanence qui devait avoir lieu cage...
le samedi 29 décembre est supprimée. K. Talent, d Perpignan. — Le

Mon train d'ondes

Petite correspondance

D. Buttent. — 1º Il est bien étrange que votre voisin soit éleveur de serpents. Je croirais plutôt que les sifflements doux et in-sinuants qui troublent votre pre-mier sommeil proviennent de sa superréaction...

2º Il n'est pas indispensable d'a-voir exercé le métier de puisatier dans sa jeunesse pour établir cor-rectement une prise de terre d

A. Bruty, à Hury, - Vous pouvez n'être pas capable de réparer la sonnerie de votre appartement et, d'autre part, savoir construire convenablement un ampli B.F. Au cours de ma longue carrière de radio-martyr, j'ai vu des cas bien plus surprenants que le vôtre ...

R. R. — Merci pour la self de 1.600 tours, Elle a passé comme un courant d'air, mais j'ai eu chaud quand le douanier a regardé le paquet : ma calvitie se dres-sait sur ma tête...

M. D. Risor, Paris. - Votre idée pour la pile est surhumaine. Mais, entre nous, le « caseus no-vus » manque un peu de mordant comme électrolyte. Moi, je l'ai remplacé dans més éléments par de la vedka à 96°, qui a, subsi-diairement, un goût fort agréable au palais.

Julot. — Ce n'est pas en le trai-tant de « fleur de houille » que vous le convaincrez qu'il a fait une erreur dans le plan de per-



marches de Sousa et sur celles de

1. P. K. - 1º Rien ne vous empêche d'interrompre de temps en temps vos écoutes en graphie pour centempler le panneau avant de votre poste, pelnt de couleurs vives : la mosalque adoucit le Morse ...

2º Onl. A. Grécif salt aussi jouer de la guitare et il mène grand tapage le soir, à la Brasserie de l'Abbaye. Quant à Px., c'est un personnage aussi mystérieux qu'une nébuleuse obscure.

Un Blasé, rue Lepic. — La bous-sole se dirige vers le nord depuis qu'elle a été inventée et il est, en leffet, surprenant qu'elle ne soit pas encore arrivée au pôle ma-gnétique, depuis le temps... On test tenté, pas vrai ? de lui attri-buer une vitesse horaire infinitesimale, Mais la T.S.F., là-de-

P. P. — Je n'admets pas qu'un sans-filiste fasse de la T.S.F. à doses homéopathiques, monsieur! Je ne conçois que les doses mas Bives.

E. Metteur. — Si les fils de vo-tre antenne d'émission sont toujours pleins de gouttelettes d'eau.

radio black-bottom peut se danser c'est que vos sources d'alimenta fumeurs. Mais, est-ce à dire que l'installation d'un superhétérody-sur des valses de Waldteufel, sur tion sont défectueuses et que vous la T.S.F. est toxique?

des menuets de Haendel, sur des envoyez dans votre aérien des 3º L'isolement est la mère de la L'alimentation se composait de watts hydrophiles,

> P. Benova, Salt-Lake City. 1º Non, tout de même : A l'ombre des nouilles en fleurs ne saurait convenir comme titre de roman sans-filiste à épisodes...

> 2º Cet été, à l'Abbaye, on fera du sport. Mais le lancement de la bouteille de champagne sera remplacé par le lancement du chapeau de paille (vulgo : cano-

> 3º C'est le Père Lalampe qui a la trogne enluminée, comme vous dites. Il est si myope qu'il doit garder ses lunettes pour se dé-barbouiller le matin. C'est pour ça qu'il vous dévisageait avec tant d'insistance.

> 4º Oui. Juste en face du Bar-Hoc, il y a le Bar-Hic. Les Pères sans-filistes sont de grands en-fants : ils aiment jouer aux bars. D'ailleurs, vous les avez vus à l'œuvre quand vous avez visité l'Abbaye..

> Un Curieux. — 1º Bien plus que le génie, la T.S.F. est une longue patience... 2º Oui. La camaraderie des

sans-filistes a beaucoup d'analo-gie avec la franc-maçonnerie des

YEZOR.

Le propriétaire, la radio et les fuites d'eau

Les méfaits de la radio sont décidément incalculables : Un sans-filiste eut un jour l'idée vraiment bizarre d'installer chez lui un appareil récepteur de radiophonie désirait évidemment d'agréables soirées et ne songeait nullement aux conséquences ef-

froyables, que cette installation allait lui susciter.

Il parla donc, selon toute bienséance, de son projet à son propriétaire, homme charmant, et qui avait la délicatesse de le compter parmi ses amis, Ce brave homme le plus aimablement du le plus aimablement du homme, monde, donna son acquiescement, à la seule condition qu'il n'y ent pas d'installation d'antenne sur le toit, ajouta même cette clause sur l'acte de location, et que les ondes sonores ne maltraiteraient pas outre mesure son repos noc-turne.

Tout étant donc pour le mieux,

L'alimentation se composait de daux batteries d'accus recharges sur le secteur continu.

Lorsqu'un beau jour, ou plutôt un mauvais jour, un tuyau de distribution d'eau eut la malen-contreuse idée de rendre l'ame... c'est-à-dire qu'il la laissa échapper sous la forme d'un mince filet d'eau perfide et moqueur, Monsieur le Plombier vint, examina, ausculta, et finalement décida de boucher le trou avec un peu de soudure.

Quelques semaines passérent : le tuyau d'eau, qui décidément avait tuyau d'eau, qui décidément avait mauvais caractère, recommença sa petite plaisanterie. Le proprié taire, déjà inquiet, fit réparei cette nouvelle fuite... Et d'autres semaines passèrent, lorsqu'une troisième, puis une quatrième fuite se produisirent. Cette fois, le propriétaire, tout à fait alarmé, se renseigna plus amplement chez Monsieur le Plombier et Monsieur l'Electricien, et obtint la conviction absolument certaine que les fuites étaient provoquées que les fuites étaient provoquées par l'appareil de radio de son a sale locataire »: les ondes, qui, sait-on exactement par où elles arrivent jusqu'an poste récep-teur???, passaient probablement par le tuyau d'eau et arrivalent avec une telle force que le malheureux ne résistait pas.

Les fuites continuant de plus belle, et toujours aux même en-droits, il envoya congé à son « in-digne locataire ». Celui-ci ayant osé protester de son innocence, il le cita en référé, prétextant que a les abus de jouissance de son in-supportable locataire lui occa-sionnaient des fuites d'eau épou-vantables, lesquelles menaçaient les fondations de la maison »

(sic).
Le pauvre locataire sans-filiste qui commençait à trouver la plaisanterie mauvaise, protesta de plus belle : un expert architecte fut commis. Il examina les fuites el ordonna la réparation au pro-priétaire. Il tenta ensuite la con-ciliation, mais sans succès. Le propriétaire invoqua alors la charge des accumulateurs, disant que ceux-ci produisaient un phénomène d'électrolyse suffisant pour crever ses conduites.

Un autre expert-ingénieur va

tre adjoint au premier.
L'affaire en est là.
Je livre cette histoire aux innombrables sans-filistes et aux techniciens de la radio, en demandant anxieusement si cette der-niè doit être condamnée et pendue

haut et court, c'est-à-dire reléguée au placard? Pauvre radio, que de crimes on

commet en ton nom! Paul HISSON. Blidah, 29 novembre 1928.

Tribune Libre

Dans l'Antenne, ce ne sont que ouanges pour Radio-Toulouse. On voit fort bien que vous avez à Paris autre chose à vous mettre... à l'oreille. Mais ici, à Blidah, c'est à peu près le seul poste français recu convenablement.

Or, voici ce qui nous étonne tant, Radio-Alger, poste des P.T.T., avec des ressources infimes, et sans ré-clame, trouve moyen de se payer

Toulouse ne donne guère qu'un concert par orchestre par semaine avec des entr'actes de phonos plus longs que les actes eux-mêmes. Quant à la réclame, s'il est vrai qu'on la paie 100 francs par mi-nute, aux dires d'un ténor qui a chanté au miero de Toulouse, l'an que les actionnaires de Rudio passé, les actionnaires de Radio-Toulouse doivent faire des affaires d'or. Nous savons fort bien qu'un poste coûte cher, mais enfin des postes infilmes font mieux.

En résumé, nous somme fatigués du phono de Radio-Toulouse. De plus, le fading persiste, malgré l'augmentation de puissance.

Suivent 12 signatures.



Un Récepteur de T.S.F.

reunissant les derniers perfectionnements et PERMETTANT L'AUDITION EN FORT HAUT-PARLEUR même étrangères pour Frs 396

Ce prix s'entend pour poste ab-Ce prix s'entend pour poste au-solument complet, prêt à fonc-tionner et garanti. Il comprend un superbe diffuseur de marque, genre Radiolavox. Se vend aussi en pièces détachées avec plans et gabarits de construction. Le nombre de ces mérvéilleux ap-pareils offerts à ces conditions sensationnelles est forcément li-mité. Hâtez-vous donc de placer voire commande ou demandez-nous la notice illustrée, en joinous la notice illustrée, en joi-gnant 0 fr. 25 pour réponse, bémonstration tous les jours, dimanches compris, de 15 à 19 heures ; les mardis et sa-modis jusqu'à 22 heures.

RADIO-HALL 23, rue du Rocher, PARIS (Gare Saint-Lazare)



UNE NOUVEAUTÉ

Le moteur IDEAL
LE RECORD DE LA NETTETE
ET DE LA PUISSANCE
Montez votre diffuseur
yous-même avec ce meteur pour la somme de:
Plus une membrane de 5 fr.
Vous aurez ainsi pour 43 fr. un
Haut-Parleur
d'une valeur de 360 francs.
Envoi feo c. mandat adressé aux

Etabl. IDEAL - RADIO 14, rue Kléber, à HOUILLES (Seine-et-Oise)

COMMENT RECONNAITRE LES ÉMISSIONS

Caractéristiques des principales stations

Madio-Paris, 1.765 m., 170 kh., 8 kw.,
— Annonce de l'émission par coup
l'ide gong et carillon horaire; en fin
d'émission la Marscillaise.

Tour Eiffel, 2.650 m., 202 kh., 25 kw. pel de nombres,

Moole Supérieure des P.T.T. Paris, 458 m., 655 kh., 0,5 kw. — Annonce par disque de phono, habituelle-ment Les trompettes de la Garde.

Petit Parisien, 340,9 m., 880 kh., 0,5 kw. — Annonce par pot-pourri : c Prelude Radiophonique », Annonce de chaque morceau en français et en anglais ; répétition du mom de la station.

Alpes Grenoble, 416 m., 720 kh., 1 kw. Annonce par l'execution des « Al-Libroges ».

Radio-P.T.T.-Nord, 264 m., 1.337 kh., 0,5 kw. — En annonce et en fin Al'émission ; « Le P'tit Quinquin ». Nice-Juan-les-Pins, 244 m., 1.230 kh., 1 kw. — Annonces par la volx connue de Marcel Laporte, ex-

Radiolo. Radio-Toulouse, 391 m., 770 kh., 8 kw. — Accent très particulier du speaker; entre chaque morçeau une clochette bat la seconde.

Berlin, 483 m. 9, 620 kh., 4 kw.; 566 m., 530 kh., 4 kw. — Carillon heraire; en fin d'émission le « Deutschland über alles ».

Breslav, 332,6 m., 930 kh., 4 kw. Annonce du speaker : Schlesiche Funkstunde ».

Francfort, 428,6 m., 710 kh., 4 kw.—
Annonce: « Achtung! », trois
coups de gong; métronome entre
chaque morceau; en fin d'émission le « Deutschland über alles »,

Hambourg, 394 m,7 m., 760 kh., 4 kw. — Annonce par coups de gong, métronome entre chaque morceau; en fin d'émission : « Deutschland über alles ».

Langenberg, 468,8 m., 640 kh., 15 kw. — Annonce du speaker : « Hier Westdeutscher Sender ».

Leipzig, 365,8 m., 820 kh., 4 kw. — Annonce du speaker; « Achtung Mitteldeutscher Sender ». Métrono-me pendant les interruptions. Pas-se aussi le signal mung en morse

Stuttgart, 379,7 m., 790 kh., 4 kw. — Carillon do, ré, sol; « Sudfunk,

Stuttgart und Freiburg-im Bris-

Vienne, 517,2 m., 580 kh., 20 kw. — « Hier! Radio Wien! ». Métro-nome pendant les interruptions.

Radio-Belgique, 508,5 m., 590 kh., 1,5 kw. — Annonce par siffement, puis: « Ici, Radio-Belgique ». En fin d'émission, la Brabançonne.

Barcelone, 344,8 m., 870 kh., 1,5 kw. — « Aqui estacion Radio Barcelona E A J 1 ». En fin d'émission, hymne espagnol.

Madrid, 434 m., 690 kh., 1,5 kw. — « Estacion Union-Radio Madrid E A J 7 2.

Londres et Daventry, 361 m., 830 kh., 5 kw. et 1,562,5 m., 202 kh., 25 kw. — « London Calling ». Signal VA en morse (...—.—).

Daventry experimental, 491,8 m., 610 kh., 25 kw. — « Daventry Cal-

Hilversum, 1.071 m., 281 kh., 10 kw. — Hier Hilversum, Algemein Vereeniging Radio Omroep ».

Budapest, 555,6 m., 540 kh., 20 kw. — « Hall it Budapest ».



Ne demandez pas un rhéostat...

Exigez un REXOR

c'est une fabrication Giress!

Mieux que la publicité, un essai vous convaincra.

Breveté tous pays - Catalogue général franco GIRESS, 40, boul. Jean-Jaurès, CLICHY (Seine). -- Marc. 37-81 The soir. Or,

avant 18 heures, pour paraître le yendredi 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

Les annonces ayant un caractère commercial ne sont pas acceptées sous cette rubrique qui est exclusivement réservée aux amateurs ou les demandes et offres DOUL d'emploi.

Prix de la ligne de 36 lettres ou signes : 6 francs.

ON DEMANDE mateurs et person pour placer parmi relations appareils et accessoires de T.S.F. Fortes commissions Ecrire aux Ets E. Lepelletter, 192. Fautour Saint-Antoine, Paris 19. Demander le catalogue général gratuit.

Front: Pas servis R 48, M, 2 osc, PO. GO, 1 Tesla et 2 tr. M.F. ACRM, type B.G.P., 2 transfos B.F. Far et Pival. Au plus offrant ens. ou sép. — Jeannès A., Melgyen (Finistère).

Ocasion: super-valise 350 fr., 6 l. 500 francs, 7 l. 1.200 fr., — do Béville, 124, av. Villiers.

Bon spécialiste radio au courant démonstration à domicile et réparation, sachant conduire. Libéré service. Si pas parfaitement au courant s'abstenir. — Dietsch, Electricité Générale, Arpajon (Scine-et-Oise).

Fohangerais collect. « Antenné» n° 1 à 2 300, plus quelques lampes Micro, contre haut-parl, ou diffuseur donnant bien, — Eer. Uzan, 4, rue Londres, Paris.

Poste Ultra-Mondial hétérodyne, luxe, Vius 7 lampes, neuf, fechargeur Fer-rix, valeur 4,300 fr., à céder pour 2,600 francs, — Mouly, 80, avenue Secrétan

Superhétérodyne Vitus, 6 lampes bi-l'grille, mod. 1929, à vendre, tous europ, en H.-P. sur cadre, prix 1.200, valeur 2.300 fr. Tous les jours après 19 h.— S'adresser Conclerge, 6 passage Daunay, (122, av. Saint-Oouen, Paris) (188).

Occasions: Amat. céd. b. compte grand nombre pièces meil. marg. ét. neuf p sup. ou autres. Liste prix s. dem. av. timbre à Faidix, sons-prét., Largentière.

Chet d'ateller blen, au courant du mê-tier demandé par importante usine Sérieuses références exigées. Belle situa-tion offerte. — Se présenter Haut-Par-leurs Falco, 43, rue Raspail, Levaliois-

Maison de T.S.F. de Genève cherche re présentation exclusive pour toute la Suisse pour des appareils de T.S.F. — Offre à Case 133, poste Stand, Genève.

Superhe occasion: Superhétérod. 6, 1. 1929, cadre, deux H.P., deux batt. 80 et à volts, nodr. Tungar, le tout monté dans meuble acaouj luxe, marche garantie, couté 5,000 fr., abs. neuf, 2,200 fr. Visible à partir de 19 heures. — Môntaéon, 53, rue Falguière (157).

('adre pliant neul, inverseur P.O., M.O., ('G.O., 125. Après-midt semaine, — Simon, 1 imp. Guelma.

On the pliant neul, inverseur P.O., M.O., (louse, Montpollier, Nevers, Bourges et envir. visitant client, T.S.F., pour spécialités décollet. — Ecr. Rey, 6, rue Four

On demande un très bon monteur pour leçons de montage pend. l'après-midi. Bonne instruction professionnelle et bon-nes reférences exigées. — Ecrire R.D.P.E.

Poste 5 lampes, changeur de fréquence par lampes bigrille, B.F., trigville, Conception moderne. Etat neuf, Complet avec plics 120 v. Hant-parleur, cadre, lampes 2,000 fr. — S'adresser chez De-nos, 22, vue Charles-Carnier, Saint-Ouen.

Changerals Pont de Sauty pour mesu-ler les capacités, état neuf, contre chamètre en bon état, — Dyna, 43, rue

Pinglike toroides 2 osc., 1 tesl., 3 moy. f., 4 Minicat de 0,35, état de neuf, val. 557, cédés 330. — Leblanc, 45, r. Mon-tyon, Tourcoing.

Ancien commerçant patenté spécialisé den T.S.F. et électricité depuis 15 an-néces, age 25 ans, susceptible d'avoir auto si nécessaire, cherche représenta-tion. -- Ecrire P.A., au journal.

Grosse firme de haut-parleurs, moteurs et supers, dem, amateurs représentants dans toute la France et à l'étranger, Gros gains, — Ecr. Idéal-Radio, 14, rue Kléber, à Houilles (Set-O.).

Les Etabliss, Inovat, 38, rue du Vieux-Pont-de-Sèvres, à Boulognesur-Seine, demandent un bon monteur expériments,

Votre poste vaudra cher si vous le faites reviser, perfectionner et garantir par l'ingénieur spécialiste Léandre, rue de Rueil, 146, Colembes. Ecrivez, il passe à domicile.

PETITES ANNONCES -Bon Nº 301

пописания принципальной принципальной повет в принципальной повет в принципальной повет в пове L'Administration se réserve de ne pas insérer les documents qui-fui sont en voyés et décline toute responsabilité quant à la perle de ces documents. Les manuscrits insérés ou nen ne sont pas rendus.

Publications Henry ETIENNE Imp. Réaumur. 93. r. Réaumur. Paris Le Dérceteur-Gérant: Henry ETIENNE.