

L'Antenne

JOURNAL FRANÇAIS DE VULGARISATION
T S F

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

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

TOUJOURS A PROPOS DU STATUT

Les vacances parlementaires qui sont copieuses font que la discussion du statut de la radiophonie ne viendra à la Chambre qu'au mois de novembre au plus tôt.

Il est certain que nous ne sommes pas en droit de nous faire beaucoup d'illusions sur l'étude approfondie de la question au Parlement, le Gouvernement n'est pas enclin à la pleine lumière, une commission nommera un rapporteur plus ou moins compétent, plus ou moins consciencieux et ce rapport étant déposé, en quelques minutes le projet qu'appuyera le Gouvernement, que ce soit le sien ou celui de M. François-

Poncet, sera voté. Au cas où un député, connaissant bien la question, voudrait opposer un tout petit peu de résistance, M. Poincaré lui appliquerait immédiatement et en paroles, une volée de bois vert sur un ton méprisant et la question de confiance étant posée point ne sera plus question de la question.

Que pouvons-nous donc faire pour sauvegarder quelque peu nos intérêts, c'est-à-dire ceux des auditeurs et ceux de l'industrie radioélectrique par conséquent ?

Le nœud de tout le problème réside dans la composition des membres du conseil de l'Office

National : si au sein de cette assemblée les intérêts des corvéables ne sont pas suffisamment et équitablement représentés les fonds seront répartis au profit des intérêts qui seront le mieux placés pour se défendre. Le nombre des affaires est grand. Que cette faim soit naturelle ou malade, seule la présence en nombre de ceux qui ont à mettre la main à la poche peut empêcher une curée improductive. Que les postes d'Etat aient leur part c'est naturel à condition que de profonds changements soient opérés dans la technique « brouillante » de ces stations. Que les auteurs touchent ce

qu'ils sont en droit de percevoir équitablement ce n'est que justice; mais pour ne citer que les deux principaux gros de mandeurs on n'en situe pas moins le problème, quand on a assisté à une séance quelconque d'une assemblée où les champions de ces deux parties étaient en présence.

Quant à la question des artistes leur situation est nette, il existe des tarifs généraux et syndicaux, il suffit de les appliquer.

La solution réside donc actuellement dans l'effort de tous les auditeurs auprès du député sur lequel ils peuvent avoir quelque influence afin, et en

dehors de toute question de politique, que la compréhension du problème soit réalisée par l'élite du peuple. Il faut ensuite obtenir dudit député une ou plusieurs démarches amiables auprès du rapporteur. Voilà notre seule et unique planche de salut.

Les sans-filistes sont en nombre suffisant pour obtenir quelque chose, il est regrettable que la constitution d'un groupement respectable par le nombre de ses membres n'ait pu faciliter cette tâche en la rendant unique mais d'une puissance irrésistible.

Henry ETIENNE.

ECHOS

Les Belges s'occupent activement de développer leur réseau radiophonique. Plusieurs projets sont à l'étude pour l'édification de nouvelles stations.

En premier lieu, on songe à installer le nouveau poste de Radio-Belgique aux environs de Bruxelles, probablement à Waterloo.

Ensuite, pour donner satisfaction aux sans-filistes flamands, on va créer quelque part en Flandre une station qui ferait ses émissions en langue flamande.

Enfin, le gouvernement étudie la possibilité d'installer à la station intercontinentale de Ruysselle un poste d'émission à ondes courtes qui servirait notamment à établir des liaisons régulières avec le Congo. On sait en effet qu'en Afrique comme aux Indes, les ondes courtes peuvent être facilement reçues.

La France va se trouver ainsi la seule grande nation à ne pas avoir de poste à ondes courtes, car les timides essais qui ont été réalisés jusqu'ici restent dans le domaine expérimental. La Hollande en possède deux très puissants; l'Allemagne en a plusieurs, tout comme l'Angleterre, le Danemark, la Russie, l'Italie, sans parler de l'Amérique qui en a de nombreux.

Pourquoi, chez nous, l'adminis-

tration semble-t-elle s'en désintéresser. Croit-elle que le poste des P.T.T. suffit à assurer la liaison avec nos plus lointaines colonies ? Nos colons sont sans doute près du cœur de la mère patrie, mais ils aimeraient bien être près de son oreille, c'est-à-dire à portée de sa voix. Et ils n'y sont pas toujours !

D'ailleurs si besoin en était, la toute récente expérience d'un amateur de Cochinchine prouverait que les ondes courtes sont pour les grandes distances, le plus facilement captées.

M. Jamas, dont on connaît les beaux travaux en matière de liaison radiotélégraphique, habite Saigon. Venu ces temps derniers en France, il avait confié son poste émetteur à un amateur de Saigon, M. Albert Vignais, afin de pouvoir « s'écouter », lors de son séjour parmi nous.

Chez M. Pierre Louis de Dijon, M. Jamas eut la satisfaction d'entendre à 20 h. une émission radiophonique de son poste, M. Vignais ayant récemment installé un système de modulation.

MM. Louis et Jamas, enthousiasmés du résultat obtenu sur un des parcours hertziens les plus difficiles du globe appelèrent immédiatement le poste de Saigon sur 20 mètres 90 en télégraphie et lui répétèrent les paroles qu'ils avaient entendues et le félicitèrent vivement de sa prouesse.

Il est à noter que la liaison radiophonique établie sur l'onde de 20 m. 80 a été réalisée avec 140 watts seulement. C'est, croyons-nous, la première liaison ainsi établie et il faut s'en réjouir.

Le beau temps de ces premiers jours de juillet, s'est traduit par

des perturbations importantes dans la propagation des ondes inférieures à 50 m. Les amateurs européens sont entendus en France avec une force qui décroît chaque jour; l'effet est surtout prononcé sur certaines stations officielles hollandaises comme PCPP et PCRR qui appellent Bandaeng (Java) PKX. Il semble que les zones de silence se déplacent sous l'influence de la chaleur. Il faudrait réunir un grand nombre d'observations pour essayer de tirer la grande loi générale tant cherchée.

Les sans-filistes des villes savent combien sont gênants les parasites produits par le passage des tramways. Ces parasites sont causés par des ondes que rayonnent les étincelles produites entre le frotteur et le fil du trolley.

Un constructeur suisse vient d'imaginer un archet de prise de courant qui éliminerait parfaitement ces perturbations. Ce nouvel archet possède une large surface de contact et polit la surface du fil, au lieu de la transformer en dents de scie comme le trolley.

Enregistrons cette nouvelle, sans trop espérer cependant que les compagnies de tramways vont s'employer à appliquer sans retard cette invention, dans le seul but d'être agréable aux sans-filistes. Quand il s'agit d'apporter quelques modifications à un matériel existant, les Conseils d'administration se font toujours tirer l'oreille. Et il en sera sans doute de la transformation des trolleys dans les compagnies de transport comme il en est de la transformation des freins dans les compagnies de chemin de fer. On en parlera pendant 50 ans.

Mieux vaut encore attendre la disparition totale des tramways !

La presse a consacré à justes titres de longs articles relatifs au

beau succès remporté par René Lacoste sur le champion américain William Tilden, en demi-finale du tournoi de tennis. Quelques minutes après que la victoire des champions français fut connue à Paris, un journaliste parisien téléphona à M. Lacoste père pour lui annoncer la nouvelle et l'en féliciter.

M. Lacoste remercia et déclara : « Je le savais. J'ai suivi le match point par point et je vous confesse que j'ai eu des émotions. Je suis resté devant mon poste récepteur de T.S.F. pendant toute la partie ! »

Voilà comment, grâce à la T.S.F. un père put, de Paris, suivre seconde par seconde un match de tennis disputé par son fils dans la banlieue de Londres.

Le Conseil Municipal de Paris, tout comme la Chambre des Députés, a son groupe de la T.S.F. C'est M. Bucaille qui le préside et le groupe compte déjà le quart des conseillers parisiens, ce qui est un chiffre rassurant.

M. Bucaille a des projets. Pénétré du triple rôle de la radio — information, éducation, instruction — il veut que soient diffusées non seulement les manifestations artistiques et littéraires de Paris, mais aussi les œuvres lyriques jouées dans les théâtres de la Capitale. La Ville de Paris se doit d'accorder à cet effet les subventions nécessaires.

Louables projets, comme on le voit et qui, s'ils se réalisent, vaudront à M. Bucaille une légitime popularité.

En attendant, le groupe va installer un poste récepteur à l'Hôtel-de-Ville, il va aménager un studio de T.S.F. où seront placés les journaux et les revues radiophoniques, les ouvrages spéciaux et techniques, en somme tout ce qui est de nature à faciliter le travail de gens qui s'intéressent à la

radio et veulent faire quelque chose pour elle.

Pourvu que ça dure !

Les studios de la station à grande puissance du Canada sont installés au King Edward Hotel, à Toronto. L'installation est d'ailleurs plus que confortable; elle est luxueuse. Des salles au style harmonieux, des lumières voilées de soie, de moelleux tapis, contribuent à donner à ces studios l'allure d'un aristocratique salon, un salon où l'on cause.

Les murs notamment paraissent, à première vue, chargés de riches dessins, tracés par quelques ingénieurs artistes. Mais il ne s'agit là en réalité que d'une attrape visuelle. Ces murs sont en effet recouverts d'un enduit spécial et c'est cet enduit perforé de mille trous qui donne l'impression de peintures savantes. Il est constitué par une substance extraite de la canne à sucre et qui donne paraît-il au studio une acoustique merveilleuse. Mais comme cette substance possède entre autres qualités, celle d'absorber la fumée, des pancartes sont placées dans le studio interdisant aux visiteurs de fumer.

De la canne à sucre : Défense de fumer ! Peut-être serait-il prudent d'ajouter aussi quelques pancartes supplémentaires avec : « Défense de lécher ! »

Les théâtres ont terminé leur saison et un peu partout c'est la traditionnelle affiche : « Relâ-

Sommaire

	PAGES
Combinateur pour condensateur double	671
Construction d'une batterie pour tension-plaque	672
Un dispositif pour mesurer la force d'une réception	674
Mon train d'ondes	675
La radiodiffusion et le compositeur	682
Réalisation d'un Schnell	685
Tribune libre	687

Le C-119, le véritable
Le C-119 bis
et les pièces détachées
pour les construire ne doivent être
achetées qu'à
La Radiophonie Nationale
ROBERT LENIEP
ancien officier radio de la Marine
61, rue Darnémont — Paris

che » ou « Clôture annuelle ». Il semble que c'est l'époque que choisissent les stations de T.S.F. pour diffuser leurs répétitions générales. Nous venons en effet d'avoir coup sur coup la primeur de deux radio-drames, « La veillée bretonne », et « Jean le Veinard » présentés par Radio-Paris.

Pièces d'ailleurs de mérite inégal. La première a pour auteur une femme, Mlle Fernande Drouet, qui ne doit pas en être à son coup d'essai, à en juger par certaines qualités de son œuvre qui dénotent une grande habitude scénique et une parfaite connaissance du public. Excellente pièce, bien écrite, bien menée, avec une parfaite imitation de bruits et qui constitue un ensemble d'une haute tenue dramatique.

Quant à « Jean le Veinard », c'est une fantaisie en vers... fantaisistes, avec rimes pauvres, qui se poursuit cahin-caha pendant 7 tableaux, où l'on parle de cheval, de vache, de cochon, d'oie, de lingot d'or et de bien d'autres choses encore, le tout sans grand intérêt.

Mais pourquoi avoir retenu dans un concours dramatique, une pièce qui n'est pas dramatique pour un sou, qui est même nettement burlesque ? Le jury de Radio-Paris serait-il enclin aux mêmes fantaisies que celui du conservatoire qui donnait récemment encore un premier prix de tragédie à une candidate qui n'aspirait qu'à être une accorte soubrette !

La T.S.F. a ses raisons que la raison ne connaît pas !

La nouvelle était prématurée. Radio-P.T.T.-Nord ne songe pas à déplacer son antenne, ou s'il y songe, cette importante question n'est pas encore à l'ordre du jour.

L'ingénieur du service central de la radiodiffusion qui s'était rendu, disait-on, tout exprès à Lille pour cette opération, y est allé pour une tout autre affaire. Il s'agissait simplement de faire des expériences pour supprimer ou tout au moins pour réduire les parasites Baudot dont sont affectés les postes de la région roubaisienne.

Des expériences ont été faites, des modifications ont été réalisées. Les circuits téléphoniques de Lille-Roubaix servant à la modulation ont été améliorés. C'est un premier résultat. On espère faire mieux encore.

« Parasite Baudot ! » Voilà de quoi étonner plus d'un savant naturaliste ! Voilà aussi de quoi ternir facheusement la gloire d'un inventeur !

Quant il s'agit du fonctionnement normal d'une station et de la qualité de ses émissions, le meilleur juge qu'on en dise, c'est encore l'usager. C'est pourquoi il est souhaitable que le sans-filiste puisse non seulement dire son mot en la matière, mais aussi que ses avis ou ses desiderata soient pris en considération.

La B.B.C. vient d'entrer résolument dans cette voie. Elle sollicite les avis de ses auditeurs : elle les provoque même de la plus tentante façon. Chaque semaine, le Radio-Times qui est son organe officiel publie deux lettres de sans-filistes, choisies parmi celles qui paraissent sinon les meilleures, du moins les plus sensées : une de ces lettres est pour la B.B.C., l'autre est contre. Il ne s'agit pas d'ailleurs de se laisser aller à d'oiseuses considérations : un maximum de 200 mots est imposé aux correspondants. Les auteurs des lettres publiées recevront un chèque de une quinzaine, ce qui fait 130

francs de notre monnaie, même stabilisée.

130 francs ! près de 0.70 le mot. Il est peu de rédactions qui se montrent aussi... généreuses.

Les sans-filistes anglais ont bien de la veine !

Nous apprenons le mariage de M. Marius Thouvais, constructeur radio et S.I., avec Mlle Léonce Motiet. Nos meilleurs vœux aux nouveaux époux.

Le poste « Radio-Agen » fait, depuis quelques mois, des essais, sur ondes courtes de 39 m. 75. Ces essais ont lieu, actuellement, le mardi et le vendredi de 22 heures à 23 h. 15.

On sait que Radio-Toulouse est reçu régulièrement chaque jour dans la baie de l'Hudson, à plus de 6.000 kilomètres de Toulouse, par la mission des Frères Oblats, qui évangélisent les tribus des Esquimaux.

Radio-Toulouse a reçu, ces jours-ci, diverses lettres émanant de consuls français, résidant en Turquie, annonçant que, depuis les améliorations effectuées, il était le poste européen, à l'exception de Stamboul, qui était le mieux entendu en Turquie d'Europe et en Turquie d'Asie.

On est heureux de constater qu'une voix française, malgré la situation déplorable de la radiodiffusion dans notre pays, se fasse entendre dans des régions aussi lointaines.

En octobre 1924, la station autrichienne de Ravag commençait ses émissions. Elle avait alors 6.000 abonnés. Aujourd'hui elle en a plus de 300.000, dont 120.000 dans la seule ville de Vienne, ce qui représente une proportion de 1 sans-filiste pour 10 habitants. C'est un beau résultat !

Ravag — dont le nom est formé par les premières lettres de Radio Verkehrs Aktien Gesellschaft — est dirigée par un ancien ministre du commerce, le Dr Heintz. Un de ses vice-présidents est l'ancien ministre des finances, M. Grimm. Le chef des speakers, M. Arthur Richter est le propre neveu du Président de la République, le Dr Hainisch. Pour un peu le Conseil d'Administration de Ravag serait un Conseil des Ministres !

Il n'y a donc pas lieu de s'étonner que la station dont l'importance s'accroît de jour en jour, cherche à perfectionner son installation. Elle vient d'acquiescer, pour y installer de nouveaux bureaux et de nouveaux studios, un grand music-hall viennois, le « Konacher ». La principale salle de cet établissement sera transformée en studio. Et savez-vous comment s'appellait cette salle ? « Le Parisien ». Ce qui a fait dire au Dr Heintz qui est un ami fervent de notre pays que Ravag allait bientôt être la plus parisienne des stations !

Bien que tard venus à la radiophonie, les Japonais s'efforcent avec succès d'ailleurs, de rattrapper le temps perdu et les progrès enregistrés au cours de ces quatre dernières années ont été particulièrement remarquables. Dans le domaine musical, certaines stations, notamment celle de Tokio (Joak) par exemple, située sur la fameuse montagne Atagoyama donnent des concerts de tout premier ordre. Il n'en a cependant pas été toujours ainsi. Au début, les instruments de musique employés dans les studios furent une source de grandes difficultés. On utilisait le « shamisin » qui ressemble au banjo, le « hue » sorte

de flûte en bambou, le « tzu-mi », tambour à main, le « koto » harpe à 13 cordes, qui sont des instruments donnant une très faible variété de sons et il a fallu procéder à de nombreuses mises au point pour les adapter en quelque sorte au micro. C'est chose faite aujourd'hui et les Japonais sont très fiers de leur musique.

Une autre particularité des studios japonais, c'est la façon dont sont disposés les microphones. Comme les speakers et les conférenciers parlent étant assis sur le sol, à la mode orientale, les microphones sont placés à 30 cm. du sol. Et comme en général l'élément féminin domine dans le personnel des stations — notamment chez les speakers — on a l'impression en rentrant dans un studio, de pénétrer dans un salon de thé. Tous ces gens assis autour du micro, ont l'air d'être autour d'un samovar.

Madame Chrysanthème sans-filiste ! Pierre Loti ne l'avait pas prévu !

Nous avons parlé du récent congrès à Tours de la Fédération Générale des associations des Directeurs de spectacle de province, et des desiderata exprimés par le congrès concernant les Droits de diffusion de la radiophonie. L'ordre du jour qui, à ce sujet, a été adopté à l'unanimité, demande :

1° — Aux pouvoirs publics de ne pas imposer par lois, décrets ou cahiers de charge, l'obligation aux directeurs de spectacles de diffuser soit partiellement, soit en entier leur programme.

2° — Aux sociétés des auteurs de refuser le répertoire à tout pouvoir qui ferait une obligation aux directeurs de spectacle de diffuser.

3° — Que des représentants de la Fédération fassent partie de toutes les commissions nationales ou internationales chargées de définir les droits de diffusion de la Radiophonie.

Signalons dans ce même ordre d'idée qu'en Norvège, la société des auteurs avait poursuivi la société de radio Oslo, à l'occasion de l'émission faite sans autorisation préalable de l'œuvre d'un de ses membres. Le tribunal vient d'accepter la demande de la société des auteurs et a condamné la Société de Radiophonie à 500 couronnes de dommages intérêts.

La T.S.F. messagère de paix, deviendrait-elle la cause de petites guerres ?

Il doit cependant y avoir moyen de s'entendre !

On sait que les bateaux dépassant 1.500 tonnes ou ayant à bord cinquante personnes doivent légalement être pourvus d'appareils radioélectriques. Mais beaucoup d'autres navires de faible tonnage se sont équipés sans y être astreints en appareils de T.S.F., de sorte qu'actuellement 85 % du stock mondial des bateaux ont la radiotélégraphie.

C'est ainsi qu'on a pu établir avec succès un service radio-médical qui rend déjà les plus signalés services.

Tout n'est cependant pas au point dans cette organisation et on s'efforce actuellement d'« internationaliser » le procédé pour obtenir le maximum de rendement.

La loi ordonne en effet la présence à bord d'un coffret à médicaments. Mais ces coffrets diffèrent de composition suivant la composition différente suivant la naturalité des navires. On va donc non seulement simplifier techniquement les coffrets, mais

aussi rendre identique leur composition.

Il faut aussi se servir dans le radio-message médical d'une langue qui soit comprise de tous. Français, anglais, espéranto ? La question est à l'étude.

Et d'ici quelque temps, il sera rassurant de savoir que nul ne pourra mourir seul en plein océan, parce que personne n'a su lui donner les soins élémentaires qui l'eussent sauvé.

« Qu'est-ce que nous sommes ? Rien ? Qu'est-ce que nous pouvons être ? Tout. » C'est à quelque chose près le raisonnement que tiennent les galénistes du Nord, qui s'étonnent de ne pas être groupés en une seule section forte et puissante. Car ils sont 70.000, disent-ils, et dame ! on conviendra que c'est là un chiffre suffisant pour constituer une association prospère.

Un des leurs lance donc un cri de ralliement. « Groupons nous et demain... » Demain, nous aurons le droit de soumettre nos revendications collectives, de réclamer contre certaines émissions dépourvues d'intérêt, de faire organiser des concerts pour les galénistes, etc... etc...

De pareils desiderata n'ont rien de subversif et ils méritent d'être pris en considération. Le chef de la station de Radio-P.T.T.-Nord n'est d'ailleurs pas hostile à ces revendications. La preuve en est que d'une façon régulière, les programmes lillois comprennent une fois par semaine « Le quart d'heure du galéniste ».

Le Radio en effet ne comporte pas uniquement des supermachins aux multiples lampes. Et il serait injuste et antidémocratique que l'humble galéniste fût traité comme le parent pauvre de la Radio.

Vive la galène, Monsieur !

Les deux ennemis mortels de la radio, sont, sans conteste, les parasites et le fading. L'un et l'autre sont également mystérieux et si on peut les définir, on ne sait pas encore les expliquer.

Avec les parasites cependant, on entend encore quelque chose et c'est une consolation. Avec le fading, c'est la disparition complète de toute audition. Et c'est le désespoir.

Notre grand Courteline, qui est sans-filiste à ses heures, a donné l'autre jour de ces « évanouissements » une définition qui ne manquera sans doute pas de surprendre les savants techniciens.

Il faisait écouter chez lui un concert de T.S.F. à quelques amis, lorsque brusquement le fading vint troubler la fête. Comme le silence déconcertant se prolongeait, le père de Boubouroche répondit alors à la muette interrogation de ses amis :

« Ce n'est rien. Les musiciens sont allés boire un coup ! »

La phrase fut dite sur un ton si sincère que les assistants ne furent pas éloignés de croire que c'était là la véritable explication du fading.

Le premier ouvrage en langue française étudiant d'une façon complète et exacte ces peuples célestes, dont les coutumes, déformées à l'envi par les romanciers du XIX^e siècle, n'ont été comprises que récemment, et dont le déclin atteignait cependant les splendeurs d'une véritable épopée.

Ce livre, loin de détruire le panache des héros de notre jeunesse, les élève à la place à laquelle ils ont droit et les réhabilite aux yeux de ceux qui les tenaient

pour de simples sauvages misérables ou cruels.

A notre époque où tous les problèmes se rattachant à l'étude de l'homme passionnent l'opinion, il est intéressant de connaître l'une des quatre races du monde, négligée jusqu'ici ou tenue pour insignifiante, et dont on est anxieux d'approfondir l'étude. Peuple profondément artiste, dont le symbolisme étrange nous ouvre des horizons nouveaux ; peuple noble et loyal au destin duquel furent mêlés des noms français et dont l'orientation actuelle vers notre civilisation est pour une grande part l'œuvre de nos missionnaires.

La première partie du volume, consacrée aux mœurs, traite des origines de la race, du pays, de la flore et de la faune, de l'existence matérielle, des organisations sociales et de la vie morale des Peaux-Rouges.

La deuxième partie est consacrée à l'histoire proprement dite, qui commence avec l'arrivée de Christophe Colomb. La découverte de l'Amérique fut pour la race rouge la fin de la liberté et de la vie paisible. Les agriculteurs se muèrent tous petit à petit en guerriers et, pendant trois siècles, les grands sribus, Mingos, Mohicans, Delawares, Cherokees, Apaches, Comanches, etc., soutinrent contre les Blancs, qui venaient s'emparer de leurs territoires et détruire les troupeaux de bison, qui constituaient leurs seules ressources, une lutte qui, dans la réalité, fut beaucoup plus dure et rude que les récits de Fenimore Cooper, de Mayne-Rey, de Gustave Aymard, Gabriel Ferry, etc... n'ont pu nous le laisser supposer.

On trouvera dans le livre de MM. Thévenin et Coze les faits de guerre des grands chefs rouges, Sitting Bull, Black Bird, Red Cloud, Crazy Horse, etc..., la bataille de Big Horn, le massacre de Wounded Knee, véritables épopées où les Peaux-Rouges, par leur stoïcisme, leur résignation, leur courage, leur mépris de la souffrance et de la mort atteignent à la grandeur des héros spatiaux !

« Mœurs et Histoire des Peaux-Rouges ». Payot, 106, Boulevard Saint-Germain, Paris.

A propos de Radio-Agen

Nous recevons de M. de Sevin, directeur du poste départemental de Lot-et-Garonne (Agen), la lettre suivante :

Je vous demandais de bien vouloir me prêter les colonnes de votre journal, pour faire connaître au public intéressé, la réponse ci-jointe que le directeur du Petit-Radio s'est refusé à insérer.

Sans nul doute, cet aimable directeur doit trouver la vérité vraiment trop gênante.

Avec mes remerciements, croyez, cher Monsieur, à l'expression de mes sentiments distingués.

Le directeur du poste,

J. DE SEVIN.

Agen, 27 juin 1928.

Monsieur le Directeur du journal

Le Petit Radio

20, boulevard Montmartre,

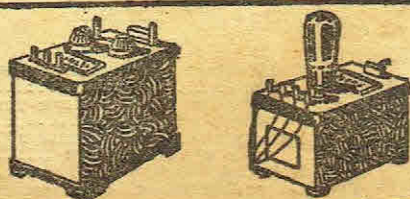
Paris.

Monsieur le Directeur,

Ce n'est pas sans une grande surprise que je lis, dans votre journal du samedi 23 juin, numéro 63, page 7, première colonne, ligne 78, une insinuation désobligeante à mon endroit, que je ne puis laisser passer sans une brève réponse.

Je croyais que le propre d'un journaliste, fût-il très haut placé, était de renseigner ses lecteurs en puisant ses renseignements à source sûre. J'ai donc commis une erreur de jugement et, à titre d'article m'en fournit la preuve.

Vous écrivez à l'aventure : « Oh ! bien sûr, ce n'est pas aussi franchement et aussi brutalement qu'on s'exprime ; mais voilà le secret d'une grande partie du marasme. M. Platrier, directeur de



SES APPAREILS DE TENSION ANODIQUE

PHILIPS
Tout pour la T.S.F.



SES REDRESSEURS DE COURANT

« Radio-Paris, M. Trémoulet, directeur de Radio-Toulouse, le directeur de Radio-Agen ont également trouvé des situations confortables et ils ne veulent pas en être délogés. »

Ne pouvant répondre pour mes collègues, n'ayant jamais eu la curiosité de leur demander quels étaient leurs émoluments, je me bornerai simplement à vous aider à rétablir la vérité en ce qui me concerne.

Vous n'ignorez pas que Radio-Agen est un poste qui appartient au Conseil général de Lot-et-Garonne et qui dispose d'un crédit de 25.000

francs par an pour son fonctionnement (chapitre 19, voir budget départemental).

Sur cette somme, 10.000 francs sont affectés au paiement du directeur, votre serviteur, et 6.000 fr. pour un aide surveillant l'émission, et une dame dactylo.

Inutile d'ajouter que le directeur cumule toutes les fonctions inhérentes à un poste émetteur, y compris celle de « speaker ».

Les concerts sont assurés par le groupement des « Amis du Poste ». J'ajouterais que ce directeur, dont la situation est si enviable, a donné deux années de travail, sans la

moindre rétribution, pour l'édification et le premier fonctionnement du poste ; c'est sans doute cela que vous appelez froidement une situation confortable !

Sans nul doute, il vous viendra à l'idée, après ce court exposé, que le dévouement, ce n'est probablement pas le même que le vôtre, que j'ai apporté jusqu'à ce jour à la cause de la radiophonie, n'est pas dicté par un sentiment aussi bas que celui que vous me prêtez gratuitement.

Ne pourriez-vous pas pour éclairer vos lecteurs, donner une fois pour toutes, le budget d'un poste des P.

T.T. et préciser surtout d'où viennent ses ressources.

Au budget départemental de Lot-et-Garonne il n'y a pas de virements possibles. En serait-il autrement au budget de l'Etat ?

Je lirai avec plaisir votre réponse, vos lecteurs aussi, et fais appel à votre courtoisie pour insérer la mienne intégralement, à la même page, à la même colonne sans avoir recours à la loi, et cela dans votre prochain numéro.

Veuillez agréer, Monsieur le directeur, l'assurance de mes sentiments distingués.

Le directeur du poste.



LE DOCTEUR MÉTAL

vous présente sa NOUVELLE
lampe à filament à oxyde :

MICRO-MÉTAL D. Z. 813

A consommation égale
DÉTECTE ET AMPLIFIE
en haute fréquence
avec un pouvoir DOUBLÉ.

Notre service technique
est à votre disposition
pour vous fournir sur l'uti-
lisation de cette lampe
tous les renseignements
dont vous pourriez avoir
besoin.

METAL-RADIO

41, rue la Boétie
PARIS

18

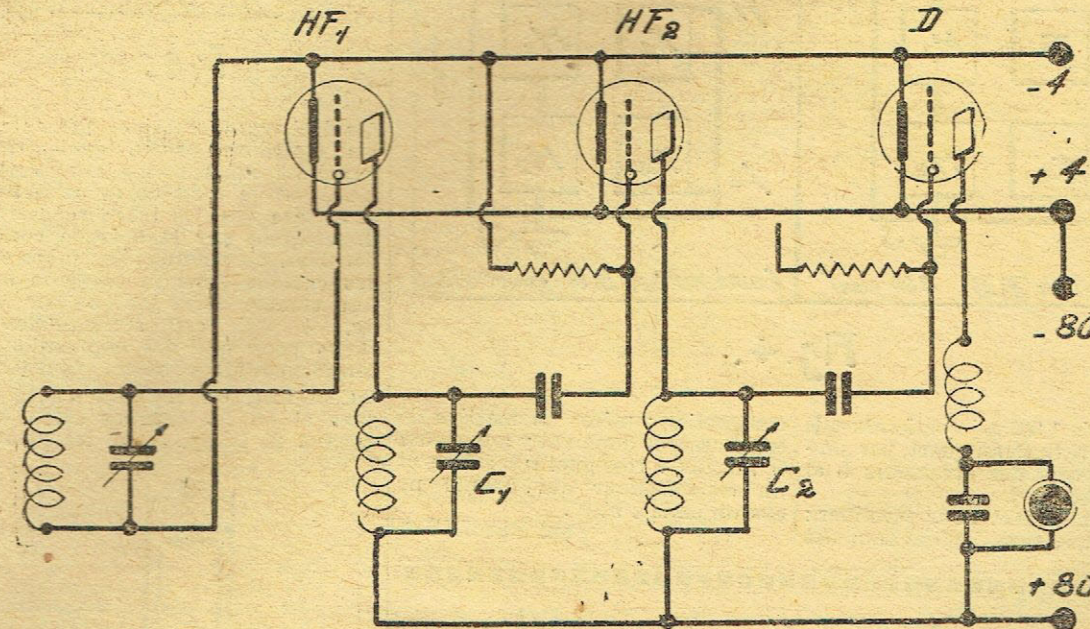
Combinateur pour condensateur double

Il existe dans le commerce un type de condensateur variable qui, au moment de la tentative de lancement des postes automatiques,

correspondant à deux groupes d'armatures mobiles calées sur le même axe de rotation. Les deux groupes d'armatures mobiles sont

chacun de ces deux groupes aux deux plaques d'un amplificateur haute fréquence à deux étages du type de la figure 1. Les condensa-

d'armatures fixes respectivement à la plaque de la lampe HF₁ et à la plaque de la lampe HF₂. On réalise de cette manière des amplificateurs à étages multiples qui, théoriquement, sont d'une grande simplicité de réglage, deux étages étant commandés par le seul bouton agissant sur les armatures mobiles du condensateur double. Malheureusement on sait que la pratique est loin de vérifier ces alléchants pronostics, et que l'on se heurte à la nécessité d'adopter au condensateur double C. C. des dispositifs correcteurs (condensateur d'ap-



- Fig. 1

jouit d'une assez grande vogue, nous avons nommé le condensateur double. Un condensateur variable double est constitué par deux groupes d'armatures fixes

le plus souvent en liaison électrique par construction. Les deux groupes d'armatures fixes sont isolés l'un de l'autre et il est possible de réunir respectivement

teurs C₁ et C₂ de cette figure sont alors remplacés par le condensateur double monté comme suit : les armatures mobiles sont reliées au « plus » 80, et les deux groupes

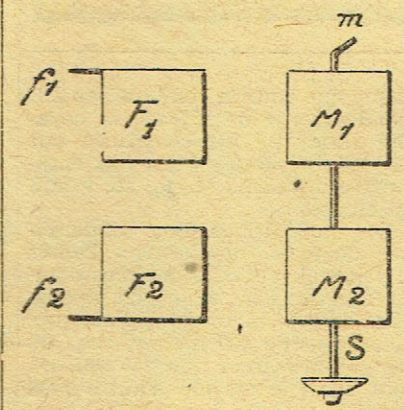


Fig. 2.

point de faible capacité) qui rétablissent en somme la multiplicité des commandes que l'on désire éviter.

Beaucoup de nos lecteurs sont certainement en possession de condensateurs doubles, dont ils ne savent plus que faire après avoir constaté l'impossibilité de réaliser un appareil à commande simplifiée de mise au point non acrobatique. Pour ces amateurs nous allons indiquer une utilisation possible de ces condensateurs doubles. Bien mieux, cette utilisation est d'un intérêt tel qu'elle incitera, nous n'en doutons pas, nombre de nos lecteurs à acheter un condensateur double pour pouvoir bénéficier des avantages combinatoires qu'il permet.

Les ondes de broadcasting s'étendent actuellement en gros de 200 à 3.000 mètres. Pour couvrir cette bande, qu'il s'agisse d'un circuit d'accord (cadre, secondaire de Tesla, etc), d'un circuit de résonance ou d'un circuit d'hétérodyne, on conseille d'ordinaire d'utiliser un condensateur variable de 500 micromicrofarads (0,5/1.000 de microfarad) aux bornes duquel on place des bobines interchangeables ou à combinateur. L'expérience prouve qu'un tel condensateur convient à merveille pour les ondes de 200 à 450 mètres, mais que de 450 à 1.500 mètres, un condensateur de 250 microfarads serait bien préférable et qu'au contraire, au-delà de 1.500 mètres, un condensateur de 1.000 micromicrofarads est des plus avantageux. L'idéal serait donc de disposer pour l'accord des divers circuits oscillants que l'on rencontre dans un récepteur quelconque d'un condensateur variable, dont la capacité maximum serait à volonté de 250, 500 ou 1.000 micromicrofarads. Un tel condensateur « à prises » permettrait de faire couvrir à un bobinage de self donnée une bande de longueur d'onde de 40 % plus étendue qu'avec un condensateur ordinaire de 500 micromicrofarads (utilisation de la marge 0-1.000 micromicrofarads) et de recevoir les ondes courtes comprises entre 200 et 350 mètres avec une plus grande facilité (utilisation de la marge 0-250 micromicrofarads).

Or, considérons un condensateur variable double du type décrit au début de cet article. Pour la clarté de notre exposition, convenons de représenter un condensateur variable double par la figure 2.

Les groupes d'armatures mobiles M₁ et M₂ sont calés sur le même axe S et en liaison électrique par l'intermédiaire de cet axe. Lorsque S subit une rotation, les plaques des groupes M₁ et M₂ viennent s'« enchevêtrer », suivant le processus classique de tout condensateur rotatif plan, entre les plaques des groupes fixes F₁ et F₂. Ces groupes fixes sont isolés l'un de l'autre, de telle façon que l'on peut prendre contact sur F₁ et F₂ en f₁ et f₂. Le contact m correspond à l'armature mobile double M₁ et M₂. A l'aide de l'appareil de la figure 2 on peut réaliser la fusion en un condensateur double à une seule commande de deux condensateurs C₁ et C₂ de la figure 1 ou des figures analogues.

La « moitié » du condensateur double, c'est-à-dire le condensateur variable ayant pour plaques mobiles le groupe M₁ et pour plaques fixes le groupe F₁ constitue, admettons-le, et c'est ce qui se présente presque toujours dans la pratique, un condensateur variable de 0 à 500 micromicrofarads (0 à 0,5/1.000 de microfarad). Pour réaliser avec l'appareil de la figure 2 un condensateur variable de 500 micromicrofarads il suffit donc de prendre un contact en m et l'autre en f₁ ou f₂.

Supposons maintenant que nous réunissions f₁ et f₂ par une barrette ; en prenant contact sur un point quelconque de cette barrette et un autre sur m, on réalise un condensateur de 1.000 micromicrofarads (1/1.000 de microfarad) ; on a, en effet, monté en parallèle deux condensateurs de 500 micromicrofarads.

Enfin supposons que, retirant la barrette reliant f₁ et f₂, nous prenions contact d'une part sur f₁ et d'autre part sur f₂, laissant m hors de cause. On réalise de cette manière un condensateur variable de 250 micromicrofarads (0,25/1.000 de microfarad), on a en effet monté en série deux condensateurs de 500 micromicrofarads (0,5/1.000 de microfarad).

Notre condensateur double (deux fois 500 micromicrofarads) nous permet ainsi de réaliser à volonté un condensateur variable de 250 micromicrofarads, un autre de 500 micromicrofarads ou un troisième de 1.000 micromicrofarads. Nous venons d'expliquer, quelques alignés plus haut, l'intérêt que présente une telle possibilité.

Pour réaliser à volonté les trois valeurs de capacité maximum du condensateur résultant, nous n'allons pas, bien entendu, modifier sans cesse les connexions, desserrer et resserrer les écrous de contact 1, 2. Un jeu de deux inverseurs unipolaires à couteau va nous permettre de réaliser les trois combinaisons de capacité 250, 500 et 1.000 micromicrofarads (0,25/1.000, 0,5/1.000 et 1/1.000 de microfarad). La figure 3 donne toutes les indications utiles sur la manière de brancher les inverseurs unipolaires I₁ et I₂ aux contacts f₁, f₂ et m. On dispose entre les bornes A et B de la figure 3 d'une capacité variable de 0 à X, et voici les valeurs de X pour les diverses positions possibles des inverseurs I₁ et I₂ :

I₁ rabattu vers le haut, I₂ vers le haut (combinaison HH)
X = 1.000 μf.

RADIOFOTOS H.F.

Caractéristiques:
Chauffage 4v - 0,06 ampère
Tension plaque: 20 à 80v
Courant de saturation 12mA en
Coefficient d'ampl. 20 à 25
Résistance int. 120.000 Ohms env.

Prix: 37'50

LAMPES

FOTOS

Une lampe étudiée pour chaque besoin

BASSE FREQUENCE FOTOS B.F.1

Caractéristiques:
Chauffage 3,6v 4v - 0,12 ampère
Tension plaque 40 à 100v
Courant de saturation 30 à 35mA
Coefficient d'ampl. 6 à 7
Résistance int. 7.000 Ohms

Prix: 40'

BIGRILLE OSCILLATRICE

Spéciale pour l'amplification de fréquence
Ampl. d'ondes longues et moyennes
Chauffage 3,6v 4v - 0,07 ampère
Tension plaque 10 à 20v
Courant de saturation 10 à 20mA
Coefficient d'ampl. 5 à 10
Résistance int. 50.000 Ohms env.

Prix: 40'

RADIOFOTOS M.F.

Spéciale pour l'amplification moyenne fréquence
Bonne des résultats incomparable

Caractéristiques:
Chauffage 4v - 0,06 ampère, Tension plaque 80v
Courant de saturation 12mA en
Coefficient d'ampl. 15 à 20
Résistance int. 30.000 Ohms env.

Prix: 37'50

RADIOFOTOS DETECTRICE D.

Spéciale pour la détection et l'amplification de haute fréquence
Ampl. d'ondes courtes et moyennes
Chauffage 3,6v 4v - 0,07 ampère
Tension plaque 10 à 20v
Courant de saturation 10 à 20mA
Coefficient d'ampl. 5 à 10
Résistance int. 50.000 Ohms env.

Prix: 37'50

FABRICATION GRAMMONT

Une marque...?

de Casques
Haut-Parleurs
Transformateurs
Pièces pour chan-
geurs de fréquence
Cleps, Fiches, Jacks

ERICSSON

AMATEURS DE T.S.F... ATTENTION !!!...

LA RADIOPHONIE PARISIENNE

Société en commandite par actions au capital de DEUX MILLIONS
23, rue Meslay — PARIS (3^e)
130 Agents dépositaires en province
UN MILLION de marchandises en stock

VOUS PRESENTE SON NOUVEAU JOURNAL

"LA FRANCE RADIOPHONIQUE"

Et, à titre de réclame, accorde à tout abonné d'un an
30 0/0 DE REMISE (Prix de l'abonnement : 50 Francs)
Catalogue à l'intérieur présentant tout ce dont vous pourrez avoir besoin
(30 0/0 en dessous des prix des autres Maisons)
AMATEURS !... PARTICULIERS !... n'hésitez pas...
Envoyez directement aux Ets un mandat de 50 FRANCS, ou à ses Agents,
vous recevrez par retour votre carte d'abonnement.
30 0/0 DE REMISE SUR TOUTES FOURNITURES
Spécimen gratuit sur demande

I. rabattu vers le haut, I. vers le bas (combinaison HB)
X=500 μ f.

I. rabattu vers le bas, I. vers le haut (combinaison BB)
X=250 μ f.

La quatrième combinaison possible, I. rabattu vers le bas et I. vers le haut, correspond au court-circuitage des bornes A et A' de la figure 3. Cette quatrième combinaison ne présente aucun intérêt pratique et ne sera jamais utilisée. Si, au hasard des manipulations de I. et de I., il arrive qu'elle se trouve réalisée, il ne saurait en résulter aucun dommage pour les batteries et récepteurs, nous supposons en effet que le condensateur réalisable entre A et A' est destiné à être mis en parallèle sur une bo-

même que pour la combinaison BB (condensateur de 250 μ f), la capacité résiduelle est constituée par les deux résiduelles des condensateurs composants M₁, F₁, M₂, F₂ mises en série.

Les applications d'un condensateur double « transformé » d'après la figure 3 sont d'autant plus nombreuses que l'on entend de plus en plus de postes radiotéléphoniques au-dessous de 200 mètres, zone où un condensateur de 250 μ f. est tout indiqué et que d'autre part l'amateur désire à juste titre continuer à s'intéresser aux émissions comprises entre 1.500 et 2.600 mètres, région pour laquelle un condensateur de 1.000 micromicrofarads est fort avantageux.

En général, un condensateur dou-

condensateur double à combinaisons monté aux bornes d'un cadre de ce genre en étend la bande d'ondes recevable, la facilité de l'accord sur les petites ondes étant d'autre part accrue du fait que la

appareils chers, en général fort soignés électriquement et mécaniquement, ces circonstances heureuses n'autorisent d'ailleurs pas l'amateur avisé à se départir au moment de ses achats de son habituelle cir-

conque, un peu épais toutefois et que l'on affûte à la meule.

Lorsque ces cartons ajourés sont terminés, on les trempe dans un bain de paraffine ou de cire afin qu'ils ne soient pas attaqués par les gouttelettes d'acide qui pourraient s'y déposer par la suite. Sans cette précaution le carton risquerait de s'imbrimer légèrement d'eau acidulée par endroits, l'isolement deviendrait vite mauvais et l'on pourrait craindre

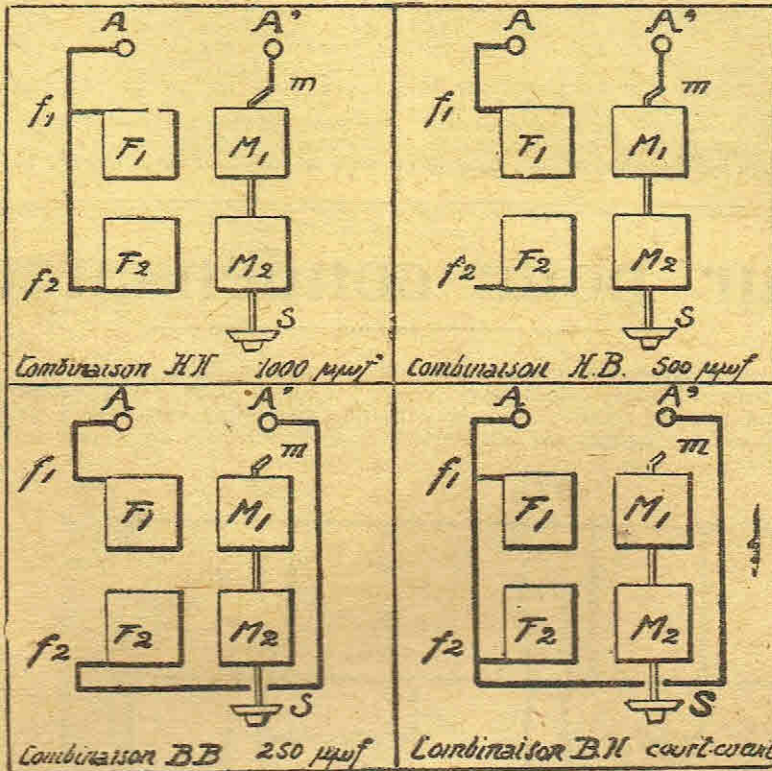


Fig. 4.

capacité de 1.000 micromicrofarads peut être réduite au quart, par simple manœuvre des inverseurs I. et I. de la figure 3.

Un dernier mot pour terminer : les condensateurs doubles sont des

conspection : même en matière de condensateur double il y a toujours le fameux « rossignol » à éviter, et un condensateur qui chante ne chante jamais bien !

Paul BERCHÉ.

Construction d'une batterie d'accumulateurs pour tension-plaque

L'accumulateur de tension-plaque possède sur la pile lincontestable avantage d'être inusable, ou tout au moins d'avoir une durée très longue. Malgré son prix d'achat élevé il est beaucoup plus économique, surtout lorsque l'amateur a la possibilité de le recharger lui-même, opération qui ne coûte presque rien et qui ne présente aucune espèce de difficulté.

Les batteries d'accumulateurs destinées à l'alimentation des plaques, sont toujours de faible capacité ; on peut par suite utiliser des éléments à formation naturelle, qui sont très solides et dont la capacité augmente avec l'usage, au contraire des accumulateurs à formation artificielle qui possèdent la propriété exactement contraire, tout au moins lorsqu'ils ne sont pas très bien entretenus.

Avec ce système de formation, la réalisation d'une batterie de 80 v. est d'une extrême simplicité, puisque les plaques sont en plomb, métal que l'on se procure couramment dans le commerce et qui se travaille sans aucune peine.

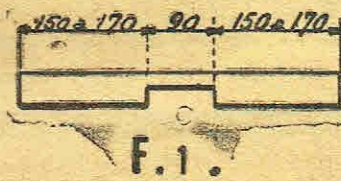
Nous donnerons donc, aujourd'hui, la marche à suivre pour fabriquer soi-même à peu de frais de tels accumulateurs. Nous avons construit nous-même une telle batterie et après quelques charges et décharges successives, sa capacité était suffisante pour alimenter plusieurs heures durant un poste à 4 lampes. Actuellement cette batterie est en service depuis plus d'un an, sa capacité est suffisante depuis longtemps d'ailleurs, pour alimenter le même poste un nombre respectable de jours et rien ne laisse prévoir qu'elle ne continuera pas à fonctionner d'une façon parfaite.

Pour constituer une batterie de 80 volts, il faut 40 éléments d'accumulateurs.

Nous utiliserons comme récipient des tubes à essais, dont le diamètre est de 2 centimètres et la longueur 18 à 20 centimètres. Il en faut quarante. Ces tubes se trouvent dans le commerce à des prix abordables.

Les plaques seront découpées suivant le gabarit de la fig. 1, dans de la feuille de plomb de 1 mm. d'épaisseur ; leur longueur dépend évidemment de la profondeur des tubes utilisés et chacun la déterminera en conséquence. Il faut un nombre total de 39 pla-

ques de cette forme et 2 plaques découpées suivant le gabarit de la fig. 2 et destinées à consti-



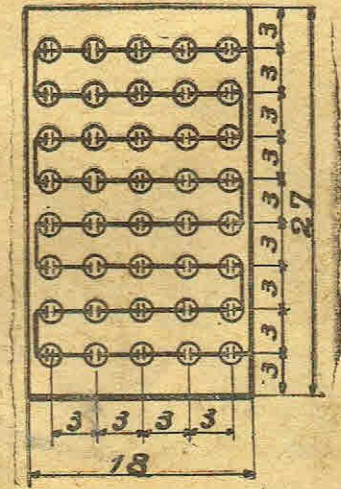
F. 1.

tuer les électrodes extrêmes. La batterie sera placée dans une caissette en bois blanc, pa-



F. 2.

raffiné de préférence, de dimension 15 x 27 x 25 cm. Les tubes sont maintenues verticaux à l'aide de



F. 3.

deux cartons très forts percés de trous d'un diamètre légèrement supérieur au diamètre des tubes : 21 millimètres pour des tubes de 20 mm. de diamètre. Les axes de chaque trou sont distants de 30 millimètres fig. 3.

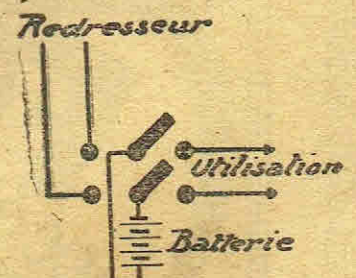
Ces trous se percent facilement à l'aide d'un emporte-pièce de diamètre approprié ; on peut réaliser facilement cet outil à l'aide d'un tube en métal quel-



F. 5.

ensuite dans les tubes dans l'ordre indiqué par la fig. 3, la première et la dernière plaque étant constituées, ainsi que nous l'avons vu, par une lame simple ; ces deux dernières lames sont reliées à deux bornes, qui deviendront par la suite le pôle positif et le pôle négatif de la batterie.

Il faut maintenant éviter que les lames de plomb, ne viennent en contact à l'intérieur des tubes ; on les séparera donc par des bandes de celluloid découpées aux dimensions voulues. On peut percer des petits trous dans ces séparateurs, mais cette opération



F. 6.

n'est pas absolument nécessaire. Tout étant ainsi en place, il ne reste plus qu'à remplir les tubes d'eau acidulée ; il convient de faire cette opération en dernier lieu, car la présence d'acide dans les tubes n'est pas à recommander, pour y introduire les lames de plomb qui risquent de faire déborder le liquide et d'en faire répandre un peu partout.

On doit préparer l'eau acidulée dans un grand vase séparé et ne l'utiliser qu'après complet refroidissement. Cet électrolyte doit peser 22 à 24 degrés Baumé. Une concentration plus forte risquerait de diminuer la durée des plaques, une concentration moins forte diminuerait le voltage et la capacité.

Lorsqu'une batterie est en charge et surtout en fin de charge, il y a dégagement de bulles gazeuses, qui se dégagent au sein du liquide et viennent crever à sa surface. En crevant ces bulles gazeuses projettent de très petites gouttelettes et au bout d'un cer-

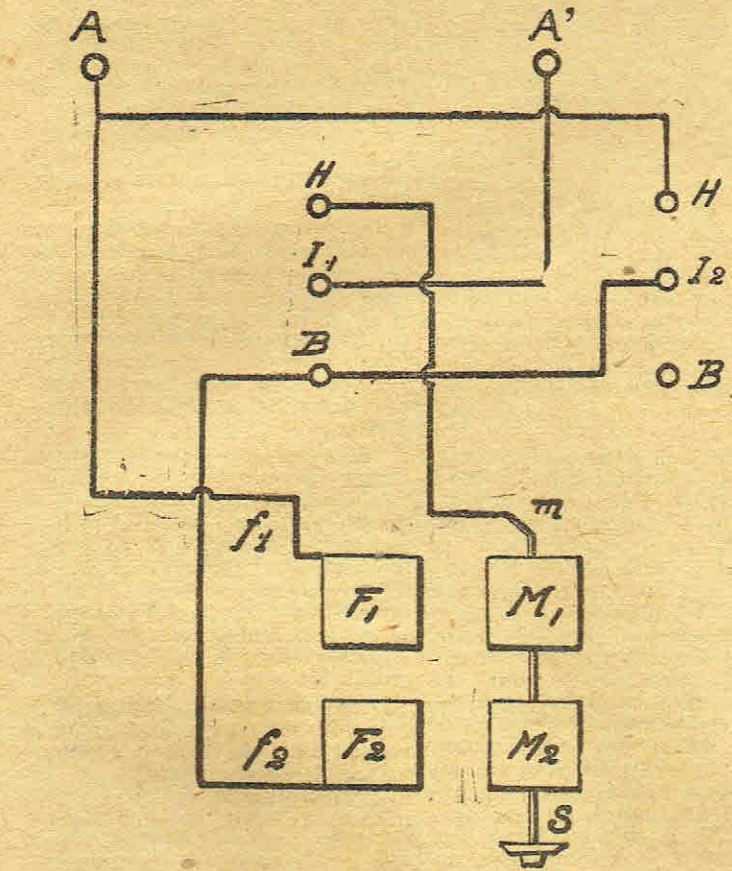


Fig. 3.

bine (cadre ou enroulement quelconque). La figure 4 donne le détail des quatre combinaisons possibles.

Pratiquement on montera les deux inverseurs I. et I. sur le panneau sur lequel fait saillie le disque gradué du condensateur variable double. On pourra les placer au-dessus ou de chaque côté de ce disque, la première de ces deux dispositions étant d'ailleurs préférable.

La connexion destinée aux plaques mobiles du condensateur résultant arrivera sur la partie centrale de l'inverseur I., la connexion destinée aux plaques fixes sur le contact f.

La réalisation du petit câblage de la figure 3 (fil 16/10 rigide) n'augmente pas de manière digne d'être mentionnée les pertes, ni les capacités résiduelles. On remarquera

ble à combinaisons sera conseillable dans les montages qui sont destinés à recevoir les petites ondes. Le Reinartz universel, par exemple, décrit dans les numéros 108 et 109 de l'Antenne, et adopté depuis 1925 par de nombreux amateurs s'accomode parfaitement d'un tel condensateur à l'accord (circuit grille). Un changeur de fréquence, d'autre part, devient d'un maniement plus agréable si on l'équipe respectivement à l'accord et à l'hétérodyne d'un condensateur double à combinaisons. D'un autre côté, le cadre à quatre enroulements, décrit dans les numéros 231 et 254 de l'Antenne monte juste à FL avec 500 micromicrofarads aux bornes, la possibilité de réaliser son accord avec un condensateur de 1.000 micromicrofarads est donc très séduisante. Un

tain temps, on constate que les cartons paraffinés et les bords de la cassette sont imprégnés d'acide. Cet inconvénient est évité, lorsque l'on prend soin de recouvrir le liquide de chaque tube d'une légère couche d'huile de vaseline ou de pétrole. Les amateurs qui disposeraient d'huiles minérales, telles que les huiles employées dans certains appareils électriques haute tension, peuvent s'en servir avec avantage.

Tout ceci étant fait la batterie est prête à être chargée. Pour cette opération on peut monter un inverseur bipolaire et deux bornes supplémentaires sur le couvercle de la cassette suivant le schéma de la fig. (6) ; on passe ainsi de la charge à l'utilisation par une simple manœuvre de l'inverseur.

Au bout de la première charge, la batterie n'a qu'une très faible capacité. On augmente celle-ci par une série de charges, de décharges, puis de charges inversant les polarités ; lorsque la capacité devient un peu grande, on ne renverse plus les polarités et l'on se contente de faire des séries de charges et de décharges.

Il faut, si l'on veut obtenir de

bons résultats et en particulier que la batterie conserve sa charge, condition évidemment essentielle pour une batterie d'accumulateurs, employer un électrolyte convenable composé d'eau distillée et d'acide sulfurique chimiquement pur ou tout au moins purifié au soufre en vue de son utilisation pour les accumulateurs. Cette condition est essentielle pour des batteries de faible capacité et doit être absolument respectée : l'eau distillée est indispensable, il ne faut pas la remplacer par de l'eau bouillie, ainsi que nous l'avons vu faire, car de l'eau ordinaire même bouillie contient toujours des sels en dissolution qui viennent se combiner ensuite avec l'acide pour former des dépôts dans le fond des tubes. Tout au plus, peut-on la remplacer par de l'eau de pluie recueillie sur un toit bien propre.

Moyennant ces quelques précautions, on arrive à constituer très économiquement une batterie de tension-plaque, presque inusable, et à s'affranchir du remplacement périodique des piles ordinaires.

J. P.

leur permettent d'obtenir. Personnellement nous leur préférons les nids d'abeilles qui, s'ils ne possèdent peut-être pas un rendement électrique très supérieur

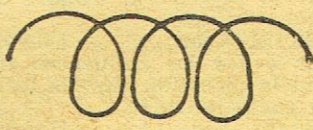


Fig. 3.

aux précédents, sont semble-t-il plus commodes et moins volumineux.

Bobinages cylindriques en vrac

Pour la réception des ondes longues, les précautions précédentes ne sont pas d'une nécessité absolue que pour les ondes courtes et l'on peut très bien utiliser des bobinages massés dont le fil est enroulé un peu n'importe comment sur une carcasse de carton. On gomme-laque le tout soigneusement et lorsque le bobinage est bien sec il est également d'une grande solidité.

Nous avons expérimentés ces bobinages et les avons comparés aux nids d'abeilles pour des longueurs d'ondes de 1.200 à 2.600 mètres. Il est bien difficile de déterminer quel est le bobinage le meilleur pour ces longueurs d'ondes et jusqu'à preuve du contrai-

ligature coton

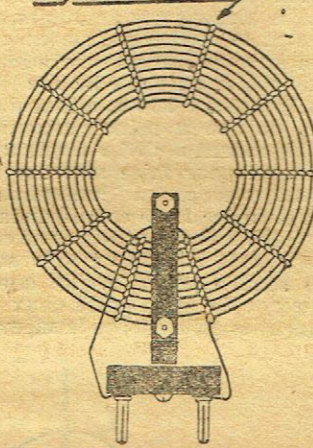


Fig. 4

re nous sommes bien certain que le bobinage massé, bobiné, en vrac, sur une carcasse de carton est sensiblement équivalent au point de vue électrique à des bobinages plus soignés et par conséquent beaucoup plus longs et difficiles à réaliser.

Bobinages spéciaux pour ondes très courtes

Nous avons déjà dit quelques mots au sujet de ces bobinages lorsque nous avons parlé des gabions. Nous allons compléter ces quelques explications.

Pour les ondes très courtes, la capacité répartie doit être extrêmement réduite, ceci est très important. Par suite, lorsque l'on utilisera des bobines interchangeables on adoptera la forme double fond de panier, bobinée sur mandrin à clous, la forme gabion ou la forme cylindrique dont les spires peuvent être écartées de deux façons différentes.

La première consiste à écarter les spires transversalement ainsi qu'il est figuré sur la figure 3 ; cette disposition assez incommode avec les bobines interchangeables convient par contre très bien pour les récepteurs destinés uniquement à la réception des ondes très courtes. (Délectrice à réaction, type Reinartz, par exemple).

La seconde consiste à écarter les spires en les bobinant dans un même plan, ainsi qu'il est représenté sur la fig 4. Cette disposition convient très bien pour les bobinages interchangeables, ce qui permet d'adapter certains montages spéciaux pour ondes courtes à la réception de toutes les longueurs d'ondes (récepteur Schnell entre autres).

Quelle que soit la forme du bobinage, il est important de réduire les pertes par résistances ohmiques, en utilisant des conducteurs de diamètre d'autant plus fort que les fréquences sont plus élevées. Le fil de cuivre de 8/10 de m/m fait parfaitement l'affaire pour ces bobinages.

Enfin, les blocs de selfs, servant à fixer les broches et le bobinage ensemble, seront en isolant de bonne qualité, donc, en bonne ébonite et de plus d'épaisseur réduite. Le modèle que nous avons représenté fig. 2, nous semble un des meilleurs.

bobinages.

La fixation des gabions à l'aide de supports de selfs ne présente aucune difficulté ; la fig. 3 indique une fixation simple qui peut être réalisée par n'importe quel bricoleur et qui donne d'excellents résultats.

Signalons en passant que les modèles commerciaux de supports de selfs sont généralement construits pour fonctionner avec des broches de 4 mm. ce qui est parfait, écartées de 16 millimètres ce qui est insuffisant pour les ondes très courtes. Il est préférable lorsque la chose est possible d'employer des écartements de broches plus grand, qui diminuent les pertes du bobinage et par conséquent augmentent la sensibilité du récepteur. On peut, ainsi, aller jusqu'à cinq ou six centimètres d'écartement.

Bobinages cylindriques interchangeables et à spires jointives

Au dessus de trois cent mètres de longueurs d'ondes, les bobinages interchangeables à spires jointives sur carcasse cylindrique présentent un certain intérêt par suite de leur réalisation facile. De fait ils sont assez employés par certains expérimentateurs qui sont satisfaits des résultats qu'ils

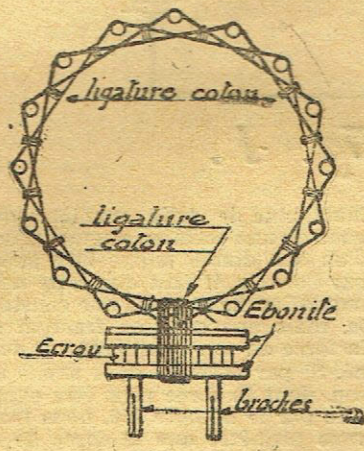


Fig. 2

Les bobinages

Dans un précédent article nous avons examiné la construction des bobines interchangeables fonds de panier et nids d'abeille ; nous allons voir aujourd'hui les bobinages en gabions et les bobinages interchangeables cylindriques à spires jointives et en vrac.

Bobinages en gabion

Le bobinage en gabion présente surtout de l'intérêt lorsque le nombre de spires n'est pas trop élevé, car, alors, l'encombrement devient excessif ainsi que les difficultés de maintenir en place les différentes spires et mieux vaut utiliser d'autres formes de bobinages, d'autant plus qu'à mesure que croît le nombre de spires, croît également la gamme des longueurs d'ondes que le bobinage permet d'accorder, et alors les questions de capacité répartie deviennent de moins en moins importantes.

Le bobinage en gabion présente une capacité répartie extrêmement faible, ce qui joint à sa réalisation facile en fait le bobinage rêvé pour les faibles longueurs d'ondes, qui deviennent chaque jour un peu plus à la mode.

Le bobinage en gabion se construit sur un mandrin à clous, que l'on réalise facilement en disposant un certain nombre de clous sur un cercle de 6 à 7 cm. de diamètre (fig. 1).

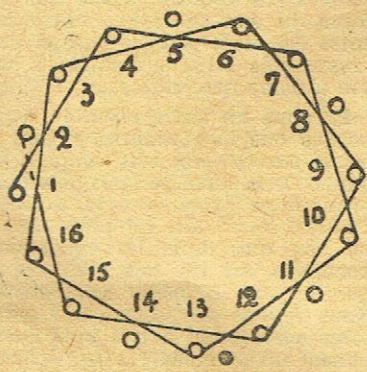


Fig. 1

Le nombre de clous est évidemment variable. Pour fixer les idées nous pouvons le prendre égal à 16. Dans ce cas, le bobinage s'effectue de la façon suivante :

On part du clou numéroté 1 sur la fig. 1. On passe, ensuite le fil, sur le clou numéroté 4, puis sur les clous 7-10-13-16-9-12-15-18 etc... et l'on continue jusqu'à ce que le nombre de spires nécessaires soient bobinées.

Lorsque ceci est fait, on effectue de place en place un certain nombre de ligatures avec du fil coton, afin de maintenir les spires ensemble ; on enlève ensuite, le bobinage en le retirant, ce qui n'offre aucune espèce de difficulté, dès l'instant que l'on s'est servi de clous sans tête ou avec des têtes coupées à la pince, ce qui nous semble la plus élémentaire des précautions. Puisque les ondes très courtes deviennent à la mode il ne nous semble pas inutile de donner le nombre de spires né-

Long. d'onde	Prim.	Sec.	Réac.
15-30	1	6	8
25-45	2	8	10
45-100	3	10	12-15
100-200	8	15	20-25
200-300	10	30-40	35-50

Moyennant ces quelques précautions, somme toute, assez élémentaires, on arrive à obtenir des bobinages d'un très bon rendement et à tirer de son récepteur des résultats très intéressants avec les ondes très courtes.

Les quelques explications qui précèdent sont semble-t-il suffisantes à l'amateur qui voudra utiliser et construire des bobinages interchangeables.

Ceux-ci, à côté des avantages absolument incontestables, ont

l'inconvénient d'exiger un assortiment assez considérable de bobines ; ils ont également l'inconvénient d'encombrer les panneaux avant des postes et pour ces raisons la tendance actuelle est de les remplacer par des systèmes à prises multiples. Nous étudierons ceux-ci dans un prochain article et nous verrons la façon de les réaliser et de les utiliser dans les montages.

J. FLUBE,
Ingénieur E.S.E.

BREVETS ET MARQUES DE T.S.F.

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 par écrit à toute demande.

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

- 25 mai 1928. J. Biguet. — Dispositif de commande à distance par électro-aimant.
- 19 mai 1928. K. Brodowsky. — Redresseurs pour courants alternatifs.
- 24 mai 1928. J. Delatre. — Dispositif de transformation de courant.
- 22 mai 1928. Add. L.L.B. Denis. — Perfectionnements aux phonographes et haut-parleurs.
- 22 mai 1928. B. Derossi et A.-D. Derossi. — Nouveau système de tubes lumineux au néon.
- 19 mai 1928. J. Dieux. Add. — Procédé et dispositifs pour la transformation de courants électriques, particulièrement des courants vibrés ou modulés en vue de leur amplification, leur synthèse et leur analyse.
- 19 mai 1928. Add. J. Dieux. — Perfectionnements aux amplificateurs ou appareils de T. S. F. fonctionnant sur le courant du secteur.
- 16 mai 1928. C. Joray. — Radio programmes à la fois énonciatifs et graphiques.
- 19 mai. A. Koerts. — Système récepteur de signaux.
- 19 mai 1928. H. Konemann. — Dispositif d'enregistrement de courants électriques alternatifs au moyen de l'arc électrique.
- 26 mai 1928. H. Lelièvre. — Tendeur de fils pour cadres de T.S.F.
- 19 mai 1928. Mme H. Lemaire. — Perfectionnements aux récep-

teurs d'ondes électromagnétiques. 23 mai 1928. P. Lepas. — Dispositif permettant de faire varier la résistance ou la réactance dans un circuit électrique.

23 mai 1928. G.-M. Moulin. — Self variable.

23 mai 1928. J. Panigot-E. Colte. — Isolateur pour la jonction des fils des antennes de T. S. F. et autres fils aériens.

24 mai 1928. E. Pfiffner. — Procédé d'obtention d'un dépôt métallique sur une couche isolante électriquement.

22 Add. H. de Regnault de Bellescize. — Perfectionnements aux appareils de réception d'ondes et notamment d'ondes hertziennes.

R. Simon. 21 mai 1928. — Reproduction synchrone des sons et des images.

26 mai 1928. Add. G. Thébaud. — Perfectionnements aux dispositifs de changement de fréquence à tubes électroniques à plusieurs électrodes.

23 mai 1928. Société des Anciens Els Sautter, Harlé. — Système de télécommande.

22 mai 1928. Société Electrical Research Co. — Perfectionnements aux dispositifs acoustiques. 23 mai 1928. Thomson-Houston. — Perfectionnements aux redresseurs à mercure multiples.

26 mai 1928. Thomson-Houston. — Perfectionnements aux transformateurs électrostatiques ou à capacité.

25 mai 1928. Faustel Products Co Inc. — Perfectionnements aux condensateurs électrolytiques.

23 mai 1928. Lorentz Akt. Gesellschaft. — Dispositif de commande pour influencer les trains.

25 mai 1928. Lorentz Akt. Gesellschaft. — Dispositif pour influencer électriquement les trains.

N.B. — Les brevets dont les

EBONITE
TOUTES PIÈCES DÉTACHÉES. BAISSÉ DE PRIX
PILES MAGASIN OUVERTS LES SAMEDIS TOUTE LA JOURNÉE
COP. 52 Rue des ARCHIVES - PARIS (TARIF 21 : envoi d'essai)

Le Haut Parleur LOTUS

d'une présentation parfaite et d'un excellent rendement le haut-parleur

"LOTUS"

assure véritablement l'harmonie des sons dans l'harmonie des lignes.

Société des Etablissements

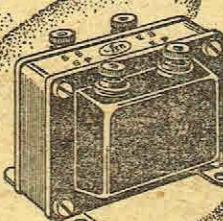
Gaumont

Société Anonyme au capital de 12.000.000 de francs
1 bis, rue Caulaincourt, 1 bis
PARIS (18^e)

Adresse télégraphique : ONDOSEG-PARIS-84
Téléphone : MARCADET 55-81 et 55-82

GALMARD
SURVOLTEUR BF TRANSFORMEUR
ETABLY GALMARD 56 et 57, rue de la République - Paris 10
Notice et Renseignements sur demande

Quel que soient vos besoins...
EXIGEZ LE TRANSFORMATEUR BARDON
CORRESPONDANT



NOTICE ET SCHEMAS FRANCO

ETS BARDON
61, Boul. Jean-Jaurès, 61
CLICHY (Seine)

CHEZ TOUS LES REVENDEURS

A LA SOURCE DES INVENTIONS.
56, boul. de Strasbourg, Paris-10
Spécialiste de pièces détachées et accessoires de toutes marques aux meilleurs prix. Postes à galène et de 2 à 7 lampes.
Notre Poste Parisien 2 lampes donnant du Haut-Parleur.
Complet, 540 fr. Catal. « A » franco

AJAX
LA GRANDE MARQUE
SES PILES
Ses Soupapes électrolytiques au silicium



CHANGEURS de FRÉQUENCE
Pour obtenir le maximum de sensibilité, de sélectivité et de pureté, il est indispensable d'utiliser les meilleurs bobinages.
RINGLIKE vient en tête du classement de l'Exposition Internationale de Liège 1928 avec la plus haute récompense : le Grand Prix.
Notice avec schéma 7 lampes : 2 fr.
RINGLIKE TOROIDES
25, rue de la Duée, Paris

SUPER PILAC
UNIC
FICHE D'ALIMENTATION 3.4 à 5 BROCHES



RIBET DES JARDINS
10, rue VIOLET - PARIS

noms sont suivis d'un astérisque, ont leur délivrance ajournée à un an.

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

- 642.058. Veyry (P.G.M.) Half-termeyer (R.). — Perfectionnements aux condensateurs à air.
642.066. Société Manhattan Electrical Supply Co Inc. — Perfectionnements aux dispositifs de décharge électronique.
642.086. Buchin (P.-L.). — Socle isolant universel à combinaisons multiples pour prises de courant électrique et T. S. F.
642.133. Société anonyme Brown, Boveri et Co. — Redresseur à vapeur métallique avec une pluralité d'anodes disposées suivant plusieurs cercles concentriques.
642.214. Monnet (G.). — Dispositif demultiplicateur réglable pour condensateurs variables et autres appareils.
642.161. Société anonyme Brown, Boveri et Cie. — Redresseur à vapeur métallique avec anodes introduites par le couvercle de fermeture supérieur du récipient du redresseur et disposées suivant des cercles concentriques.
642.373. Société Siemens et Halske Akt. — Procédé et dispositifs pour l'établissement et la reproduction de films d'acoustique.
642.580. Baird (J.-L.) Société dite : Television Ltd. — Appareil pour la production d'une lumière ou éclairage variable.
642.657. Bessero (E.). — Procédé applicable à la reproduction, ainsi qu'à l'amplification des sons et produit industriel en résultant.
642.295. Dunoyer (F.). — Perfectionnements apportés aux moyens pour varier les connexions dans un ensemble de bobines électriques, notamment dans un ensemble de bobines de self pour T.S.F., telles que celles dites : nid d'abeilles ou fond de panier.
642.489. Talobre (E.J.). — Condensateur variable à air, à lames concentriques et à action hélicoïdale pour télégraphie sans fil.
642.584. Favreau (E.). — Perfectionnements aux amplificateurs à haute fréquence à étages multiples.
642.680. Société dite : La Radio technique. — Perfectionnements apportés aux tubes électroniques utilisés en télégraphie et en téléphonie sans fil et aux valves électroniques.
642.703. Falco (A.). — Perfectionnements aux récepteurs téléphoniques.
642.705. Société des Etablissements Ed. Belin. — Dispositif haut-parleur pour téléphonie sans fil.
642.746. De Lagausie (M.E.B.). — Perfectionnements aux cadres récepteurs pour postes de T.S.F.
642.340. Sartakoff (D.). — Dispositif d'alimentation de batteries d'accumulateurs.
642.366. Société dite : Arcturus Radio Cy. — Perfectionnements aux tubes à vide.
642.367. Société dite : Arcturus Radio Cy. — Perfectionnements à la construction des tubes à vide et aux circuits pour ces tubes.
642.516. Lauhière (J.N.B.E.). — Combinateur électrique.
642.544. Henry (R.). — Collier de serrage facilitant le montage des isolateurs électriques et évitant en particulier la rotation de ceux-ci.
Société dite : Société d'Electrochimie, d'Electrometallurgie et des Acieries Electriques d'Ugine et M. Bruckert (R.). — Perfectionnements aux tubes et lampes à décharges électroniques.
642.744. Société La Radiotechnique. — Perfectionnements aux tubes électroniques avec cathode à plusieurs filaments en parallèle.
642.745. Société La Radiotechnique. — Perfectionnements dans la fabrication des cathodes.
Ducos (L.). 33.465-598.706. — Premier certificat d'addition au brevet pris le 28 avril 1925 pour interrupteur de courant fonctionnant par renversement.
642.440. Frajnd (R.). — Perfectionnements dans la fabrication des tubes au néon.
642.557. Société dite : N.V. Philips Gloeilampenfabrieken. — Tube à décharges électriques.

643.499. Moreau (H.). — Perfectionnements aux systèmes de comptages des calories par couples thermo-électriques.

643.191. Esau (A.). — Dispositif pour la production d'ondes électriques courtes.

643.192. Esau (A.). — Dispositif pour éviter les influences troublant la réception dans la technique radioélectrique.

643.193. Esau (A.). — Dispositif pour éliminer les perturbations à la réception dans les communications radio-électriques.

N.B. — La publication en fascicules imprimés, vendus au public, des brevets ci-dessus, n'aura lieu que dans deux mois environ. Les brevets sont actuellement publiés jusqu'au N° 637.800. Nous pouvons fournir à nos lecteurs les copies (description et dessins) des brevets dont ils nous donneront les numéros. Nous pouvons également fournir des copies dacty-

lographiques de certains brevets déposés à l'Office National (Lévy, Coto Coll, Scott-Taggart, etc.)

Liste des marques récemment déposées

Edison (Thomas A. Edison). déposée le 9 mars 1928, sous le N° 37.804 par la Société Edison Storage Battery Company.

« Ki-Va », déposée le 23 février 1928, sous le N° 974 par MM. P. Sauzeat et Co.

Radio-Salon, déposée le 3 mars 1928, sous le N° 566 par M. Chevalier (Raymond).

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 désiraient prendre n'a pas déjà été déposée.

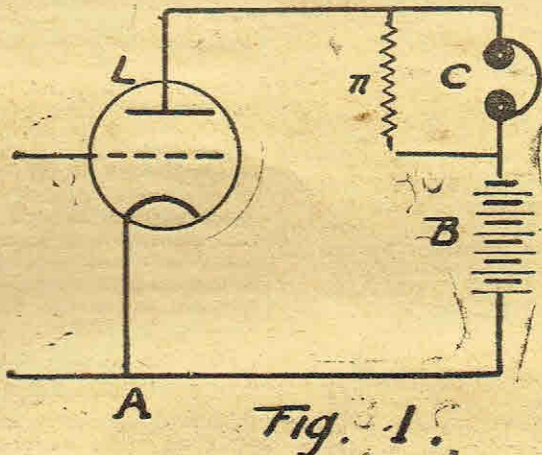
Ch. FABER,
Ingénieur des Arts et Manufactures.
Ingénieur-Conseil en matière de Brevets.

Un dispositif simple pour mesurer la force relative d'une réception

Quand il s'agit d'estimer la force d'une émission d'une station ou de comparer plusieurs stations au point de vue force ou audibilité il est très utile sinon nécessaire de pouvoir estimer la force relative du son qu'on entend dans le casque. La plupart des amateurs connaissent le code classique en « R » où la force du son est exprimée par les symboles « R1 », « R2 », « R3 », etc., jusqu'à « R10 », allant d'une force du son à peine perceptible, correspondant à « R1 » à une force suffisante pour faire marcher forttement un grand haut-parleur, cette dernière force correspondant à la cote « R10 ». Les degrés de cette échelle sont choisis de telle sorte qu'il semble pour l'oreille que la différence de force entre deux pas consécutifs est toujours la même.

absolue; cela veut donc dire que le rapport entre les nombres donne la valeur absolue du rapport entre les forces en question. Nous avons donc que le son correspondant par exemple à R4 est « absolument » 31,6 fois plus grand que le son correspondant à R1. De même la « force » de R1 et la « force » de R9 est 10.000 fois plus grande que la « force » de R1.

Il peut sembler étonnant que les nombres exprimant la force des différents degrés de l'échelle augmentent si vite bien que nous ayons dit ci-dessus que les degrés sont choisis de sorte que la différence de force entre deux pas consécutifs est toujours la même. La raison doit en être cherchée dans le fonctionnement même de l'oreille humaine. En effet, l'oreille



La définition de la force qui correspond aux différents degrés, c'est-à-dire aux différents « R », est un peu vague et incertaine, mais l'expérience a prouvé que ce code entre les mains d'un amateur un peu habile peut être très utile.

On a essayé de définir un peu plus scientifiquement les forces relatives des degrés de cette « échelle d'estimation » en donnant une série de nombres correspondant à la force absolue des différents degrés de cette échelle. Par des méthodes dans le détail desquelles nous n'entrerons pas ici, on a trouvé la série suivante de nombres donnant en conséquence la force absolue du son :

Symbole R1 = Force 1 ; R2 = 3,16 ; R3 = 10 ; R4 = 31,6 ; R5 = 100 ; R6 = 316 ; R7 = 1.000 ; R8 = 3.160 ; R9 = 10.000 ; R10 = 31.600.

Nous voyons ici que nous avons exprimé dans cette série la force R1 par le nombre 1, c'est-à-dire nous avons pris le son à peine perceptible comme unité. Rien n'empêche de prendre comme unité de la force du son n'importe quel nombre, seulement les autres nombres de la suite sont augmentés ou diminués dans la même proportion. Les nombres sont donc vraiment relatifs bien que nous ayons parlé ci-dessus de la force

fonctionne de telle manière que pour qu'une certaine augmentation d'un son donné puisse être saisie par l'oreille, il faut que cette augmentation ne soit pas une constante, mais une certaine fraction de la force du son premièrement donnée. Si par exemple nous avons un son, dont la force peut être exprimée par le nombre 100, nous trouvons peut-être que la force de ce son doit être augmentée jusqu'à 120 pour permettre à l'oreille d'observer l'augmentation. Si, une autre fois, nous avons cependant un son dont la force peut être exprimée par le nombre 1.000, nous trouverons que ce son doit être augmenté jusqu'à 1.200 pour permettre à l'oreille d'observer l'augmentation. Nous voyons donc qu'il ne faut pas une augmentation d'une certaine valeur absolue pour ce que l'oreille l'observe, mais il faut une augmentation qui est un certain pourcentage — ici 20 0/0 — du son premièrement donné. On peut dire que la sensibilité de l'oreille ne représente pas une constante, mais dépend de la force du son déjà existant dont elle est une certaine fraction ou un certain pourcentage. Ce pourcentage varie naturellement pour différentes personnes, généralement entre 10 0/0 et 30 0/0, mais on peut admettre comme moyenne et avec une ap-

proximation assez bonne le pourcentage 20 0/0.

De ce qui précède, nous voyons que l'estimation de l'oreille humaine est assez incertaine, et nous comprenons la nécessité de trouver une autre méthode quand on désire des mesures correctes et sérieuses. Nous allons donc décrire un dispositif très simple avec lequel l'amateur peut facilement mesurer la force du son reçu et exactement exprimer cette force par un nombre en supposant qu'un son à peine perceptible est exprimé par le nombre 1.

Le dispositif est extrêmement simple. Il consiste seulement en une résistance shuntant le casque. En effet nous voyons dans la figure 1 la lampe L, qui est la dernière lampe d'un amplificateur à basse fréquence (elle peut aussi être la détectrice s'il n'y a aucune amplification à basse fréquence). Dans le circuit de plaque de cette lampe nous avons le casque C et la pile à haute tension B. Cependant nous voyons que le casque C est shunté par la résistance r. C'est en cette résistance dont nous donnerons plus tard les détails de construction que consiste le dispositif avec lequel on fait la mesure de la force du son.

La résistance r doit être réglable entre quelques ohms (ou même encore quelques dixièmes d'ohm) et environ 8.000 à 10.000 ohms d'une manière continue. La mesure d'une intensité d'audition se fait donc ainsi. Premièrement, on règle bien le récepteur, sans la résistance r, sur la station dont on veut mesurer la force de réception. Puis on ajoute la résistance r en shunt sur le casque et l'on varie sa valeur jusqu'à ce que le son de la station soit à peine perceptible. On observe à ce moment la valeur de la résistance qui, naturellement, doit être étalonnée.

Si l'on connaît la valeur de la résistance intérieure de la lampe — ce qui est naturellement le cas pour l'amateur averti — on peut immédiatement obtenir un nombre donnant la force relative du son par la formule très simple : $1 + R/r$, où R est la résistance intérieure de la lampe et r — comme nous avons indiqué plus haut — la valeur de la résistance shuntée au moment où le son est à peine perceptible.

Supposons, pour prendre un exemple numérique, que la résistance de la lampe, c'est-à-dire R, est égale à 5.000 ohms, et que la valeur de r soit égale à 10 ohms (quand le son est à peine perceptible). Nous obtenons donc comme valeur de la force du son le nombre $1 + 5.000/10 = 501$. Cela veut donc dire que le son reçu dans l'appareil — sans la résistance r, c'est-à-dire dans les conditions normales — est 501 fois plus fort que la force d'un son qui est à peine perceptible dans le casque. Le tableau que nous avons donné plus haut nous montre alors que la force du son se trouve entre les cotes R6 et R7 en supposant que le symbole R1 corresponde à un son à peine perceptible.

Prenons un autre exemple. Supposons que la résistance r (son à peine perceptible) soit égale à 50 ohms. De la formule nous obtenons le nombre exprimant la force : $1 + 5.000/50 = 101$. Ici nous avons un son qui, dans les conditions normales, est 101 fois plus grand que le son à peine perceptible. Nous voyons du tableau que cette force correspond à peu près exactement au symbole R5 de l'échelle classique.

Des deux exemples ci-dessus nous voyons que le nombre 1 qui se trouve dans l'expression de la force de réception est de peu d'importance et que l'on peut aussi bien le supprimer. Cela donne pour les forces des exemples précédents les nombres 500 et 100 respectivement. Comme l'approximation de la mesure est de l'ordre de grandeur d'environ 10 0/0, nous voyons que la différence entre les deux cas — formule avec ou sans le nombre 1 — n'est d'aucune importance. Nous pouvons donc utiliser la formule précédente sous la forme plus simple : R/r quand les nombres R et r

PHILIPS
Tout pour la T.S.F.



sont assez grands en comparaison avec le nombre 1.

Quand le nombre de la force est petit nous ne pouvons pas cependant négliger le nombre 1 dans la formule, ce qui montre l'exemple numérique suivant. Supposons que la résistance r (son à peine perceptible) soit égale à 2.500 ohms. La formule nous donne le nombre de la force d'audition : $1 + 5.000/2.500 = 3$. Si nous avions négligé le nombre 1 dans la formule et si nous nous étions servi de l'expression simplifiée R/r nous aurions obtenu le nombre 2 comme représentant la force. Nous voyons que la différence est ici trop grande pour permettre de négliger le nombre 1 dans la formule originale.

Nous allons maintenant donner quelques indications sur la construction d'un dispositif pouvant servir dans la mesure décrite ci-dessus. Comme la construction est très simple, il ne faut donner que des indications schématiques. L'amateur peut facilement arranger les détails comme il le veut et comme il le trouve commode.

Nous trouvons dans la figure 2

toute la suite de contacts a, b, c, etc...

Si on veut passer jusqu'à 5.000 ohms, on peut intercaler en série avec le dispositif décrit une résistance fixe de 2.500 ohms et finalement si l'on veut passer jusqu'à 10.000 ohms on peut intercaler encore une résistance fixe de 5.000 ohms. Cependant, il est inutile d'aller plus loin qu'une résistance r de 10.000 ohms, celle-ci donne en effet — avec une lampe d'une résistance intérieure de 5.000 ohms — un nombre de force égal à 1,5, ce qui correspond à un son à peine plus fort que le son à peine perceptible, l'estimation est donc un peu incertaine.

Par un calcul dans lequel nous n'entrerons pas ici, on peut trouver que l'approximation des mesures décrites ci-dessus est très bonne quand seulement une des résistances R ou r est plus petite qu'environ 10.000 ohms. Cela veut dire que si la résistance de la lampe, c'est-à-dire R , est plus petite que 10.000 ohms, l'approximation est bonne pour toutes les valeurs de r , qu'elles dépassent la valeur 10.000 ohms ou

santes. Premièrement, il peut comparer la force de différentes stations avec une certitude qui est beaucoup plus grande que l'estimation de l'oreille. Puis il peut comparer la force d'une station à différentes époques. Il peut donc trouver — et s'il veut représenter graphiquement — comment la force

d'une station varie avec les saisons, avec les heures et avec les conditions météorologiques. Des recherches de cette nature faites par un amateur habile peuvent contribuer beaucoup au progrès de la science radioélectrique.

G.-H. d'AILLY.

Mon train d'ondes

Le vendeur

(Deuxième round)

Le Client. — C'est pourtant bien ce que vous venez de me dire !... Enfin, vous me donnerez une notice explicative, avec des dessins. (rêveur). J'aime ça, moi, les schémas !... (de nouveau terre à terre). Même quand je n'y entrave que pouic !

A Gréçif (les dents serrées). — Un mode d'emploi, avec la manière de s'en servir ?

Le Client. — Oui, s'il vous plaît. Ah ! pendant que j'y pense, si je mets un jack, j'entendrai plus fort, n'est-ce pas ?

A. Gréçif. — Un jack ? Où ça ?

Le Client. — Dame ! Je... je ne sais pas exactement où, moi !

A. Gréçif. — Vous recherchez l'allumage automatique ?

Le Client. — Hein ? Qu'est-ce que c'est que ça ?

A. Gréçif (grincant de nouveau des dents). — Vous voulez un jack ? Eh bien ! en voilà un !

Le Client. — A la bonne heure.

A. Gréçif (entre ses dents). — Mais, par exemple, je me demande ce que vous allez bien pouvoir en faire ?

Le Client (qui n'a pas bien saisi). — Ce que je vais bien vouloir en faire ? Des piles, pardi !

A. Gréçif. — Vous voulez des piles aussi, hein ? Eh bien ! tenez, en voici : un bloc de 90 volts ; un autre de 4 1/2. Vous ne voudriez pas un ondemètre, par hasard ?

Le Client. — C'est la meilleure marque ?

A. Gréçif. — Quoi ?

Le Client. — La marque « Parazar » que vous venez de citer...

A. Gréçif (tapotant du pied, d'un air terrible). — Oui !

Le Client (qui se fait une idée confuse de l'engin). — Ça ne tient pas trop de place ? C'est pliant ?

A. Gréçif. — Oui !... (à part). Cet être-là arrivera à me faire dire des insanités, à proférer de véritables blasphèmes radiophoniques. Mais qu'importe ?

Le Client. — On entend mieux avec ?

A. Gréçif. — Tu parlais ! Vous parlez, veux-je dire.

Le Client (avec impatience). — Je parle, c'est évident... Ou faut-il le brancher ?

A. Gréçif (péremptoire). — En parallèle sur la canalisation du gaz. Ça détruit les parasites qui ont pour habitude de ramper le long de la tuyauterie, ce qui produit des bruits lointains de moulin à café pendant les auditions !

Le Client (très intéressé). — Ils rampent ? Vraiment ? Oh ! pouah ! Alors, c'est avec leurs pattes qu'ils produisent des bruits pareils. Donnez-moi un ou deux ondemètres, ou même une demi-douzaine, si ce n'est pas trop cher ! Ma femme a une horreur des insectes !... J'ai peur que ça empêche les explosions, aussi, pour le prix, hein ?

(Pendant la dernière partie du dialogue est entré sans avoir été vu ni entendu le gérant du magasin, et il se prend à écouter les répliques avec stupeur.)

Le Client. — Tout à l'heure, vous m'avez parlé d'allumage automatique... L'allumage de quoi ?

A. Gréçif. — De vos lampes, té !

Le Client. — Mes lampes ? Mais je n'en ai pas ! Vous ne voulez pas parler de l'installation électrique, je suppose ?

A. Gréçif (ahuri). — Vous... vous n'avez pas de lampes ?

Le Client. — Mais non, voyons ! J'ai un poste à galène !

A. Gréçif (d'une voix rauque). — Monsieur !

Le Client. — Eh bien ?

A. Gréçif (éclatant). — Monsieur ! Avez-vous bien pesé les conséquences effroyables auxquelles vous vous exposez (il tape à grands coups de poing sur le comptoir). Si je perds mon calme, à la fin des fins ?... Il est impossible que chez vous l'incompétence ou la stupidité seules aient inspiré vos actes ! Je ne conçois pas que la malveillance et un désir morbide de me faire sortir de mes gonds n'aient point, à doses égales, dicté votre conduite, et même je ne suis pas éloigné de croire que, de connivence avec l'un quelconque de mes ennemis personnels, à la suite de je ne sais quelle gageure malpropre, vous ayez pris à tâche de m'exciter au paroxysme, sciemment... Oui, un pari inavouable est à la base de votre ridicule visite à ce magasin, j'en jurerais !

Vous avez un poste à galène, galette que vous êtes, et vous venez acheter un haut-parleur, sans avoir, au préalable, fait mention d'un amplificateur microphonique !... Vous ne possédez pas de poste à lampes, pas même un crista-dyne à zénite, et vous exigez des piles sur un ton inconvenant !... Puis vous couronnez votre œuvre et poussez l'impudence jusqu'à la provocation en voulant acquiescer un ondemètre !... Ah ! Retenez-moi !... Quant à votre douteuse facétie concernant le jack, je crois que je la qualifierais de pornographique, monsieur, si je ne savais pas mesurer mes expressions !... Retenez-moi, vous dis-je, retenez-moi, car je ne sais pas ce qui m'empêche de me jeter sur vous après vous avoir asséné quelques coups préparateurs sur le chef au moyen de ce bloc de nonante volts que vous m'avez inutilement fait extraire du tiroir où il se trouvait si bien !

(A. Gréçif passe l'index entre son cou et son faux col et, en roulant des yeux effroyables). Mais non ! Il ne sera pas dit que je n'ai pas gardé, même dans cette circonstance exceptionnelle, le calme et la modération qui sont — quoi qu'on en dise — à la base de mon caractère !

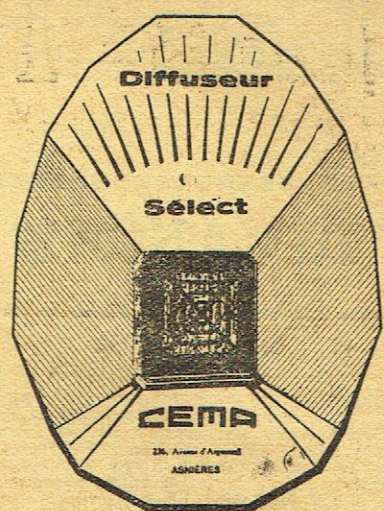
(Dès le début de la harangue d'A. Gréçif, le gérant s'était écrié dans le fond du magasin. On entend quelques coups de timbre impérieux. C'est lui qui, des « bureaux », appelle A. Gréçif. Celui-ci, tout suant de rage, obéit, après avoir lancé au client, stupéfait, un long regard de haine féroce. A sa place, et pendant que le malheureux pontife de la T.S.F. est purément et simplement remercié après un copieux savonnage, apparaît le fameux petit vendeur, dont on voit à peine la tête très blonde au-dessus du comptoir.)

Le Client. — Oh ! monsieur, comme je suis heureux de vous revoir ! Vous, au moins, vous allez me servir sans me traiter plus bas que terre ! Mais, dites-moi, avant tout... Cet individu qui vient de sortir... est-ce qu'il est fou, par hasard ?... En tout cas, soit dit entre nous, il ne comprend pas grand-chose à la T.S.F., à mon avis... Vous, il faut que vous m'expliquiez comment je dois brancher mes ondemètres pour empêcher les parasites de ramper avec leurs pattes le long des tuyauteries. C'est rapport à ma femme, vous savez, parce que moi, je n'ai pas peur du tout des insectes !

YEZOR.

(Fin)

UN NOUVEAU PROGRES



COMMENT ALIMENTER VOTRE POSTE DE T.S.F.

L'alimentation des postes est en radio un des problèmes qui ait le moins progressé. Les piles et les accus seuls vous donnent du courant rigoureusement continu et malgré tous les efforts des ingénieurs et des constructeurs, les autres solutions ont souvent causé des déboires aux amateurs. Les piles coûtent cher, les accus sont lourds à porter. Il nous semble qu'actuellement le moyen le plus pratique consiste à avoir des accus et un appareil de recharge. Il n'est pas nécessaire d'acheter pour cela des appareils coûteux. Plusieurs rechargers, d'un prix abordable et d'un bon fonctionnement existent actuellement sur le marché.

Il faut cependant prendre garde de ne pas avoir un appareil qui recharge trop lentement et vous oblige de temps en temps à faire recharger quand même vos accus en dehors.

Le JIM-STATOR (1) est un appareil minuscule, propre, ne comportant aucun liquide, aucune valve ni pièce susceptible de s'user et dont le rendement est considérable puisqu'il peut charger un accumulateur de 4 ou 80 volts pour 25 centimes de courant électrique (au tarif moyen de 1 fr.25 le kilowatt).

Il se branche sur n'importe quelle prise de courant ou d'huile de lampe aussi facilement qu'un fer à repasser ou une lampe portative.

Son régime est de 1 ampère maximum pour la charge de l'accu de 4 volts et 100 milliampères pour la batterie de 80 volts, c'est-à-dire qu'on peut le considérer comme un chargeur rapide. Cependant l'intensité de charge peut être réduite à volonté.

C'est l'appareil rêvé pour l'amateur soucieux de s'épargner les ennuis du transport périodique des accus et d'entretenir son appareil de T.S.F. en état de fonctionnement permanent.

(1) Etabliss. Liénard, 61, rue de l'Amodion, Les Lilas (Seine).

TRANSFORMATEURS



GARANTIS

Grande Capacité
Durée illimitée.
Actions Locales
Nulles.
Régénérable
par l'amateur
et sans dépense
Catalogue
franco sur
demande
ÉTABLISSEMENTS
LOUIS LEFEVRE
5, rue du Pré-aux-Clercs
PARIS (VIII) Tél. Fleurus 07-20

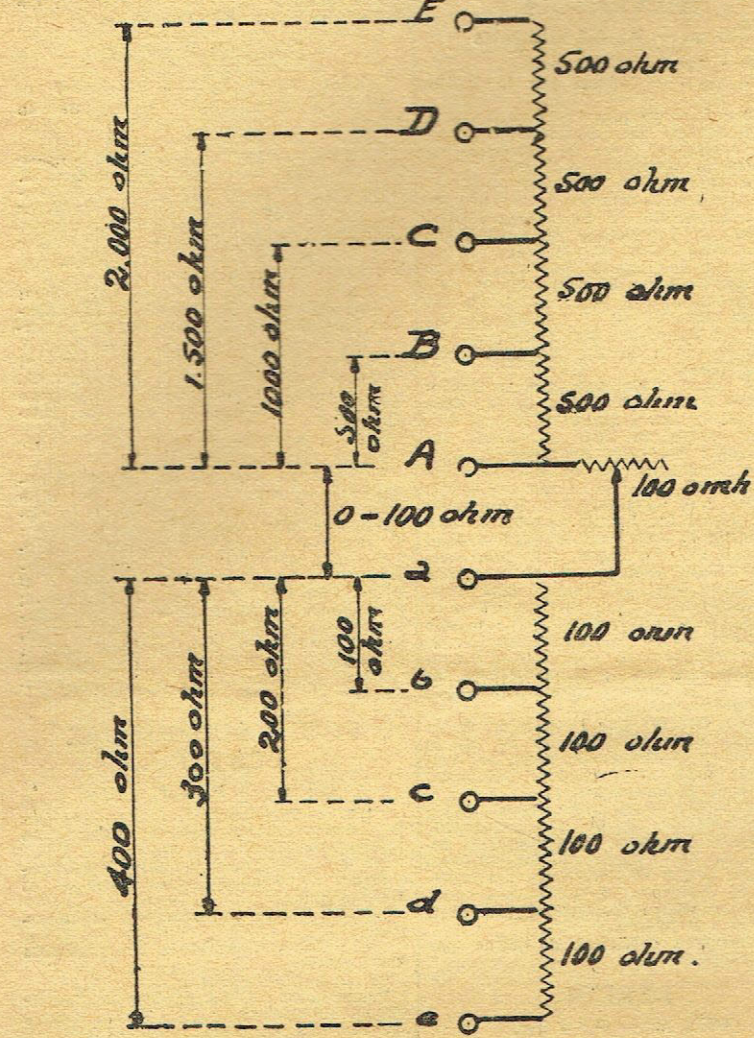


Fig. 2.

Le schéma du dispositif. Il consiste en 10 contacts : E, D, C, B, A, a, b, c, d et e. Entre les deux contacts dans le milieu A et a se trouve une résistance continuellement variable entre 0 et 100 ohms — donc un rhéostat — qui doit être gradué en ohms. Entre deux contacts consécutifs de la suite A, B, C, etc..., se trouve toujours une résistance de 500 ohms et entre deux contacts consécutifs de la suite a, b, c, etc..., se trouve toujours une résistance de 100 ohms. En choisissant convenablement deux contacts comme extrémités de la résistance, on peut faire varier celle-ci de façon continue entre 0 et 2.500 ohms. Prenons par exemple comme extrémités les deux contacts a et A, nous pouvons faire varier la résistance entre les limites 0 et 100 ohms. L'intervalle 100-200 ohms est obtenu en choisissant comme extrémités les contacts A et b, l'intervalle 200-300 ohms est obtenu en choisissant les extrémités A et c, etc... Finalement nous obtenons l'intervalle 400-500 ohms en choisissant les extrémités A et e.

Nous voyons donc qu'en utilisant la partie du dispositif qui est au-dessous de A nous pouvons faire varier la résistance continuellement entre les limites 0 et 500 ohms. Pour obtenir l'intervalle 500-1.000 ohms nous prenons comme une extrémité le contact B et passons toute la suite de contacts a, b, c, etc. L'intervalle 1.000-1.500 ohms en prenant le contact E en passant

non. Si cependant la résistance de la lampe (R) est plus grande que 10.000 ohms l'approximation est bonne seulement si la résistance r est plus petite que 10.000 ohms. Comme, cependant, nous avons dit ci-dessus qu'il est rare que la résistance r dépasse 10.000 ohms, nous pouvons affirmer que l'approximation de la mesure est bonne dans tous les cas qui, généralement, se présentent dans la pratique.

La méthode de mesure décrite ci-dessus peut aussi être utilisée en combinaison avec un détecteur à galène, mais ici il peut être difficile de trouver la « résistance intérieure » du détecteur. On peut cependant prendre un nombre fictif, par exemple 500 ohms, et faire le calcul d'après cette valeur, ce qui évidemment donne des valeurs de la force un peu fictives aussi. Cependant les nombres de force obtenus de cette manière peuvent être utilisés comme des nombres relatifs de la force, c'est-à-dire que l'on peut les utiliser pour comparer la force relative de plusieurs stations. Comme, cependant, la résistance du détecteur à galène change quand on change le réglage du détecteur, on peut seulement faire une série de comparaisons avec le même réglage, c'est-à-dire sans changer le contact entre le chercheur et le cristal.

Avec le dispositif très simple que nous avons décrit, l'amateur peut faire des expériences très intéressantes.

LOUIS QUANTILI, Fournitures Générales pour la T.S.F. 18, rue Sedaine, PARIS-11^e

POSTES 3 lampes, monorégage, modèle de luxe, belle ébénisterie, 250 fr. nu ; à 4 lampes, 500 fr. nu ; accessoires en sus au gré de l'acheteur. Audition tous les jours. EBONITE belle qualité, noire damier givrée, marbrée rouge, albâtre, verte. TANTALE pur, 10 fr. le morceau. CATALOGUE 1 FRANC. — Expédition immédiate pour la province, 18, RUE SEDAINE, PARIS-11^e (Métro : Bréguet-Sabin-Bastille). Pièces détachées pour tous les montages anciens et modernes. SELFS DE CHOCS, 2.400 tours : 20 fr. — MANDRINS divers, ébonite. OUVERT TOUTS les JOURS de 8 à 19 h. 30. FERME les DIMANCHES de JUILLET et AOÛT.

Fermeture annuelle du 12 au 17 août inclus.

Réouverture le samedi 18 août.

Compte chèques postaux 1220-31

Les Principaux Programmes

Toutes les heures indiquées sont en heures françaises

DIMANCHE

15 JUILLET

TOUR-EIFFEL

2.650 m. — P.: 6 kilowatts

18h.45 20h.10 : Le Journal Parlé par T.S.F. avec tous ses collaborateurs : MM. George Delamare, André Delacour, Marc Frayssinet, Julien Maigret, Pierre Descaves, André Maurrel, Alexis Surchamp, Jean Volvey, Bertrand Dupeyron, Mme Paula Hélyès dans leurs rubriques. Le Dr Pierre Vachet : « Portez-vous bien ». Le détective Ashubé : « Histoire de police ». M. René Casalis : « Les événements sportifs, compte rendu des courses ».

20h.30 22h. : Mario Cazes et son orchestre, offert par « Hebdo-T.S.F. ».

RADIO-PARIS

1.765 m. — P.: 3 kilowatts

8h. : Informations. Revue de la Presse.

12h. : Causerie religieuse : « La moisson dans nos âmes pourrait être abondante chaque année », par le Révérend Père Padé.

Concert de musique religieuse avec le concours des chœurs de la Schola Cantorum.

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

1. Cavalleria Rusticana (Mascagni) ; 2. Danse espagnole (Granados) ; 3. Gavotte (Maurice) ; 4. Bilboquet à la distribution des prix ; 5. Gazouillis (Sinding) ; 6. Etudiantina (Waldteufel) ; 7. Lakmé, fantaisie (L. Delibes) ; 8. Moresca (Sileu).

16h.30 : Musique de danse par la jazz du Grand Vatel.

20h. : Communiqué agricole.

20h.15 : Cirque Radio-Paris :

1. Parade par Bilboquet ; 2. Mlle Pimprenelle, écuyère au panneau ; 3. Les clowns Chipp et Chopp ; 4. Le Prisonnier du Château Croissant, pièce burlesque jouée par MM. Cordial, Macaron et toute la troupe ; 5. Retraite.

20h.30 : Radio-concert :

1. Impressions exotiques (Mouton) ; a) Marche indienne ; b) Derrière ; c) Chœur de serpents ; d) Cortège, orchestre ; 2. Mélodies, Mlle Demellier ; 3. Les Indes galantes, orchestre (Rameau) ; 4. Mélodies, Mlle Demellier ; 5. Andante et finale de la sonate op. 13, orchestre (Grieg) ; 6. Madame Chrysanthème, ballet (Messager), orchestre ; 7. Espana (Albeniz), orchestre Radio-Paris sous la direction de M. Eugène Bigot.

ECOLE SUPERIEURE DES P.T.T.

458 m. — P.: 500 watts

8h. : Informations de la nuit, transmissions de l'heure.

13h.30 : Radio-concert.

Programme : 1. Le Roi d'été, ouverture (Delibes) ; 2. Cézanne (d'Ambrosio) ; 3. Le Jongleur de Notre-Dame, sélection (Massenet) ; 4. Chanson bohémienne (Bizet) ; 5. La Fée des songes (Février) ; 6. Fête Florentine (Mignon).

14h.30 : Au vélodrome du Parc des Princes, diffusion du compte-rendu de l'arrivée du Tour de France Cycliste par le Parleur Inconnu.

(Emissions simultanées des stations radiotéléphoniques du Réseau d'Etat).

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

20h. : Causeries : L'Eau c'est la poésie de la Vie, donnée sous les auspices de l'Union des Grands Associations.

20h.30 : Récital d'orgue par M. Georges Jacob, organisateur de la Société des Concerts du Conservatoire.

Programme : 1. Prélude et fugue en ré majeur (J.S. Bach) ; 2. Allegro cantabile de la V. Symphonie (Ch. M. Widor) ; 3. Andante et scherzo (Georges Jacob) ; 4. Dasse et Dessus de trompettes (Clairambault) ; 5. Fugue (Buxtehude) 18^e siècle ; 6. Andante et finale du concerto en ré, transcrit pour orgue seul par Guilmant (Hændel).

21h. : Œuvres nouvelles des compositeurs Noyons, Pascal, Pliard, Renard et des vieux maîtres français Le Bague, Richard, Titelouze.

Programme : 1. Notre Père (Gaston Schindler) ; 2. Sonatine pour 2 violons et piano (André Pascal), Mlle Sybille Roostet, M. Roger Brousset et l'Auteur ; 3. 1^{er} violon de la société des concerts ; 4. Mélodies, a) Les yeux (Sully Prudhomme), b) Le Renard et les Raisins (Lafontaine) ; 5. Élévation pour orgue (Auguste Pillard), M. Georges Jacob ; 6. Dans l'air frais du matin (Albert Somain), (Georges Renard), l'aimé l'âne si doux (François Jammes), Les lilas sont en fleurs, M. Maurice Phligent, ténor, soliste des Chanteurs de la Sainte-Chapelle, au piano : l'Auteur, maître de Chapelle à Saint-Germain l'Auxerrois ; 7. Étude mystique, sortie, pour orgue (Joseph Noyons, M. Georges Jacob) ; 8. Nocturne, (Jean Moréas), Georges Renard, La chanson de la navelle, (Jérôme Doucet), Vous m'avez dit le soir, (Emile Verhaeren), M. Dupuy Duperrey, baryton, soliste des Chanteurs de la Sainte-Chapelle, au piano : l'Auteur ; 9. Gloria Patri du Magnificat du 6^e tom (Titelouze), M. Georges Jacob ; 10. Le Coucou (Emile Schure), Georges Renard, Claude (Hélène Picard), Roniel (Charles d'Orléans), Mme Hélène Rozan Chevasus, soprano, soliste des Chanteurs de la Sainte-Chapelle, au piano : l'Auteur ; 11. Le Marchand de sable, (Paul Fort) Georges Renard, La chanson de Marie des Tuques (Jean Richépin), Les yeux (Hérome Doucet), M. Dupuy Duperrey, baryton ; 12. Berceuse, Sérénade Espagnole.

(André Pascal), pour violoncelle et piano ; 13. Quatuor à cordes (André Pascal) ; 14. Ou s'en vont ces gais bergers (vieux Noël), Le Dégue XVII^e siècle.

PETIT-PARISIEN

340,9 m. — P.: 500 watts

20h.45 : Disques, causerie.

21h. : Concert : Ouverture de la Servante Maîtresse (Suppé) ; Guillaume Tell, fantaisie (Rossini) ; 21h.30 : La demi-heure symphonique, sous la direction de M. Estly, professeur au Conservatoire.

Deuxième mouvement de la Symphonie italienne (Mendelssohn) ; Carnaval de Rome (Bizet).

22h. : Informations, concert : Ballet du Roi de Lahore (Massenet) ; Danse créée (Chaminade) ; Finale du ballet de Henri VIII (Saint-Saëns).

RADIO L.I.

370 m. — P.: 300 watts

15h. : Concert de musique de danse : Take in the sun, hang on the moon, fox-trot ; I'm in love again, fox-trot ; Primavera, tango ; Side by side, fox-trot ; Yesterday, valse ; Souvenirs, fox-trot ; Oro muerto, tango ; Do you believe in dreams, fox-trot ; Russian Lullaby, valse ; Someday Sweetheart, fox-trot ; Toda mia, tango ; Yours with love and kisses, fox-trot ; Steamboat bill, blues ; Pretty ups, fox-trot ; Secret, valse ; Night time brings dreams of you, fox-trot ; Plegaria, tango ; Since Tommy Atkins bought the Chinese how to Charleston, fox-trot ; Désillusion, tango ; At Sundown, fox-trot ; Mary Lou, fox-trot.

21h. : Concert organisé par Mme Claude Ritter, de la Porte Saint-Martin. Chants de Bretagne : Chansons harmonisées, par Bourgault-Ducoudray ; Douce Annette ; Mona, (Mlle Maraval) ; Sur le pont de Tréguier ; Prière des Arzonnais, Le Bèlier (M. Dufont, de l'Opéra-Comique) ; Blanche-Colombe, Chanson de la Clarté, (Mlle Marie Jade) ; Nuitamment, duo (A. Sauvrezis), Mlle Maraval et M. Dufont ; La Fleuve, poésie bretonne, adaptation musicale de A. Sauvrezis, Mme Claude Ritter ; Chansons harmonisées par Duhamel ; Chant de Cloarek, Chant de Paire, (M. Dufont) ; Mélodies celtiques (A. Sauvrezis) ; Le Départ, Ton souvenir, Nèiges sur la Montagne, (Mlle Maraval) ; Sone ; Chanson de Mer, (M. Dufont) ; Allegro et Intermezzo de la sonate pour piano et violon (A. Sauvrezis), M. Alberto Bachmann et l'Auteur ; Fantaisie Russe (A. Bachmann), l'Auteur ; Une Brouille, comédie en un acte en vers, de Guy de Téramond et Barre, jouée par Mme Claude Ritter et M. Roger Weber, de l'Odéon.

RADIO-TOULOUSE

391 m. — P.: 3 kilowatts

12h.30 : Concert offert par le Radio-Club de Dax : Grand jazz :

Say so (Gershwin-Wodehouse), De l'opérette Rosalie, fox-trot, avec refrain chanté ; Oh gee oh joy (Gershwin-Wodehouse), De l'opérette Rosalie, fox-trot, avec refrain chanté ; Crump all day, fox-trot, (Trumbauer) ; A good man is hard to find, fox-trot, (Green) ; My ohio home, fox-trot, avec refrain chanté (Donaldson) ; The sunrise, fox-trot, avec refrain chanté (Friend) ; The man I love, fox-trot, avec refrain chanté (Gershwin) ; Let a smile be your umbrella, fox-trot, avec refrain chanté (Kahal Wheeler) ; Marynnette, valse, avec duo vocal, (Naylor Hays) ; Le kinkajou, (Carthy Thierney) ; Rio-Rita, fox-trot, (Carthy Thierney) ; Imagination, fox-trot, (Livingston) ; Feeling no pain, fox-trot, (Livingston) ; Blue river, fox-trot, avec refrain chanté (Bryan Meyer) ; There's cradle in Caroline, (Xong Ahler) ; Just a memory, fox-trot, (Henderson) ; Dawn, fox-trot, (Pinkard).

20h.30 : Concert : Première partie : Balalaika, celesta, guitare hawaïenne, clarinette, trompettes ; Maria mari ; La Paloma, Dans la rue tranquille ; Ivresse d'amour ; Le carillon ; Petite grand-mère ; Aioba, one ; Watana waltz ; Washish blues ; Hot lips ; The grind out ; Sweet hawain monnlight ; One two three four ; Pizzicato de concert ; Clair de lune.

21h. : Deuxième partie, Concert : Les plus jolis tangos : Cuando tu me quisieras (Ferrazzano) ; La ruyda (J. de Caro) ; Folie mi negra (Rissuti) ; Pensando en ti (Torrontegui) ; Araca corazon (Delfino) ; Reina mavea, (Rizzuti) ; No hay clancuro, (Pizani) ; El entreriano (Rosendo) ; Esclavas blancas (Pettrossi) ; Lo han visto con otra Julieta (Clemente) ; Por donde andara Ceriff ; Araca corazon (Delfino) ; 4. Supparò Merico ; Insonnia (Trelles la luz del candil (Navarra Flores) ; Caminito (Filiberto) ; La gajola (Tregols) ; Cabeza loca (Demarco) ; Recuerdo (Pugliese) ; El poncho del amor (Scatasso) ; Le reja (Maruccci) ; Miss Tanguetti, (X...) ; Piedra (X...) ; Pato (Ramon Collazo) ; Primavera (Blanco) ; Mamita mia (Delfino) ; Don Esteban (Berto) ; Rintintin (Arolas) ; Flejo amor (Pittaluga) ; Letania (G. Cobian).

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

RADIO-LYON

291,3 m. — P.: 1.500 watts

11h. : Concert :

Ruses d'Indiens (Akermans) ; Mamzelle Nitouche (Hervé) ; Te souviens-tu (Tosti) ; Quo vadis ? (Nougues).

11h.30 : Musique religieuse.

19h.30 : Le dimanche sportif, par M. Paul Garcin.

20h.15 : Concert de musique française.

21h.30 : Concert de musique de danse.

LYON P.T.T.

480 m. — P.: 0,5 kw.

18h. : Relais de Radio-Journal de France.

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

NICE-JUAN-LES-PINS

257 mètres

13h. 15h. : Radio-Concert.

22h. 22h.30 : Radio-Jazz par les orchestres du Casino.

RADIO-BEZIERS

158 m. — P.: 500 watts

20h.15 : Résultats sportifs.

20h.20 : Concert.

LILLE P.T.T.

267 m. — P.: 500 watts

15h.30 : Radio-concert :

1. Jeanne la Française (Goublier) ; 2. La Somme (Sellenick) ; 3. Les Aulnes grande valse (Edmond Missa) ; 4. Les 10 minutes de chansons de l'Eden, par M. Bertal ; 5. Le barbillon de Séville, fantaisie (Rossini) ; 6. Romance sans paroles (Saint-Saëns) ; 7. La Petite mariée, fantaisie (Ch. Lecocq).

21h. : Grande fête de nuit organisée par l'Administration municipale de Roubaix, à l'occasion de la Fête Nationale, avec le concours de MM. Maurice, professeur au Conservatoire de Roubaix ; Charles Coussart, première basse du Grand Théâtre de Nice ; Achille Carpentier, baryton de l'Opéra de Marseille ; Mme Bulle Carpentier, pianiste. La fanfare Delattre.

Ballet de Faust donné par un corps de ballet des Grands Théâtres de Bruxelles et de Gand, accompagné par la musique municipale « La Grande Harmonie ».

Audition musicale par la Grande Harmonie, l'Union des Travailleurs et la Coccilia Roubaissienne, sous la direction de M. Francis Bousquet, premier grand prix de Rome, directeur du Conservatoire de Roubaix.

Exécution du chœur « Aux travailleurs » d'Auguste Holmès et de l'Ode de Catel, 350 exécutants.

ALPES-GRENOBLE

416 m. — P.: 1.500 m.

20h.15 : Nouvelles et informations de la journée.

20h.30 : Relais de Paris P.T.T.

LONDRES et DAVENTRY

P.: 3 kilowatts 25 kilowatts

361,4 m. 1.604,3 m.

15h.30 : Seascope, par The Wireless Military, avec Doris Vane, soprano, et Glyn Eastman, baryton :

1. Ouverture sur les chansons de mer (Maurice Johnstone) ; 2. a) The Evening (Liddle) ; b) Sea, Wreck (Hamilton) ; 3. Sea pieces, première partie (Mac Ewell) ; 4. a) Homeward (Stenford) ; b) The Sea Gipsy (Head) ; 5. Ouverture Le Vaisseau fantôme (Wagner) ; 6. a) Night-fall at Sea (Phillips) ; b) Sea Lullaby (German) ; 7. Sea Pieces, deuxième partie (Mac Ewell) ; 8. a) The Ship of Rio (F. Kell) ; b) The Bonny Sailor (Rowley) ; c) Sea Haven (Sanderson) ; 9. Ouverture Britannia (Mackenzie).

17h. : Service religieux pour enfants.

17h.15 : Lecture de l'Ancien Testament.

17h.45 : Cantate de Bach : Es ist das hell uns kommen her.

20h. : Service religieux.

20h.45 : La bonne cause de la semaine.

21h.05 : Arthur Catterall, violon, et The Wireless Symphony Orchestra :

1. Ouverture Euryanthe (Weber) ; 2. Suite pour cordes en mi mineur (Frank Bridge) ; 3. Romance en fa (Beethoven) ; 4. Symphonie (C. Franck).

22h.30 : Fin de l'émission.

DAVENTRY EXPERIMENTAL

491,8 m. — P.: 1.500 watts

15h.30 : Musique de chambre : Mark Raphael, baryton ; Samuel Kutcher, violon ; Cedric Sharpe, violoncelle :

1. Trio en do (Mozart) ; 2. a) Im Frühling ; b) Atlas ; c) Der Neugierige (Schubert) ; 3. a) In der Fremde ; b) Schöne Fremde (Schumann) ; 4. Fantaisie op. 88 (Schumann) ; 5. a) Lied eines Verliebten ; b) Le jardinier (Wolf) ; 6. Trois chansons populaires (arr. de Brahms) ; 7. Trio en la mineur op. 50 (Tchaikovsky).

17h. : Pour les enfants.

17h.35 17h.45 : Lecture de l'Ancien Testament.

20h. : Service religieux.

20h.45 : La bonne cause de la semaine.

21h. : Albert Sandier et son orchestre du Park Lane Hotel, avec Esther Coleman, soprano :

1. Ouverture de Poldi et Paysan (Suppé) ; 2. a) Sur la route de Kew (Albert Mailinsson) ; b) L'anneau d'argent (Chaminade) ; c) La vie et la mort (Coleridge-Taylor) ; 3. Chansons d'amour indiennes (Wesford-Finden) ; 4. Rondo (Mozart) ; 5. Le printemps est à la porte (Quilter) ; 6. Le vent du Sud (Helen Fothergill) ; 7. L'Étoile (James H. Rogers) ; 8. Grande fantaisie sur Tannhäuser (Wagner).

RADIO-BELGIQUE

508,5 m. — P.: 1.500 watts

17h. : Radiodiffusion de la matinée de danses donnée par le Jazz du Kursaal d'Ostende.

18h. : Matinée enfantine.

19h.30 : Concert par le trio de la station :

1. Paris-Vienne (Cliriga) ; 2. Chanson mélodieuse (Hazen) ; 3. Petit menuet

(Scassola) ; 4. Madrigal (Simonetti) ; 5. Eva (Lehar) ; 6. Conte pastoral (Clarinettes) (Straussen) ; 7. Fantaisie sur la Mascotte (Audran) ; 8. Rapsodie italienne (flûte) (Rougnon) ; 9. Sérénade florentine (Lemaire) ; 10. Matinata (Leoncavallo) ; 11. Mélodie tzigane (violoncelle) (Dvorak) ; 12. Suite (Guiraud).

19h.30 : Radio-chronique : Journal Parlé de Radio-Belgique.

20h.15 : Concert de musique de chambre consacré à Saint-Saëns :

1. Tarentelle pour flûte et clarinette MM. Bonnel et Plette ; 2. Les pas d'armes du Roi Jean, chant : H. Bracony ; 3. Romance pour flûte, M. Bonnel ; 4. Allegro pour piano, Mme Graindorge ; 5. Danse macabre, chant : M. Bracony ; 6. Trio sur des airs danois pour flûte, hautbois et clarinette, MM. Graindorge, Bonnel, Plette.

21h. : Radiodiffusion du concert donné au Kursaal d'Ostende, sous la direction de M. François Rasse.

HILVERSUM

1.060 m. — P.: 5,2 kilowatts

10h.10 : Service divin.

12h.40 14h.10 : Concert par le Radio-Trio.

14h.40 : Concert par l'orchestre de la Résidence sous la direction de M. Ignaz Neumark, avec le concours de Mlle Lucia Corridori (cantatrice) (relais du Kursaal de Schéveningue) :

1. Ouverture La Muette de Portici (D. F.E. Auber) ; 2. Air de l'opéra Lakmé (Delibes) ; 3. Intermezzo de l'opéra Cavalleria Rusticana (P. Mascagni) ; 4. Bacchanale de l'opéra Samson et Dalila (Saint-Saëns) ; 5. Ballet de l'opéra Faust (Gounod) ; 6. Réc. et air de La Traviata (G. Verdi) ; 7. Marche de l'opéra Le Prophète (Meyerbeer).

A l'entracte : Récital de piano par M. F. Pfeiffer.

17h.40 19h.25 : Concert par le Radio-Orchestre sous la direction de M. Nico Troep, M. J. van Buggenum (ténor) :

1. Ouverture de Jean de Paris (A. Boieldieu) ; 2. Ballet égyptien (A. Luligini) ; 3. Menuet et ré majeur (Mozart) ; 4. a) Air de l'opéra Xerxès (Hændel) ; b) Care-mio bon (Giordani) ; c) Pur dieci (A. Lotti), par M. J. van Buggenum ; 5. Sélection de l'opéra Aida (G. Verdi) ; 6. Le Cygne, solo pour violoncelle (Saint-Saëns) ; 7. a) Romance de l'opéra Das Nachtlager von Granada (Kreutzer) ; b) Air de l'opéra Czar et Charpentier (Lortzing) ; c) Air de l'opéra Faust (Gounod), par M. J. van Buggenum ; 8. Une fête à Aranjuez (Demersman) ; 9. Sélection des œuvres de J. Strauss (arr. Schlegel) ; 10. Gladiateurs-Assaut (J. Grieg).

19h.55 : Concert par l'orchestre de la Résidence sous la direction de M. le prof. Georg Schmeißer, avec le concours de Stef Geyer (violin) (relais du Kursaal de Schéveningue) :

1. Ouverture d'Alt Baba (Boieldieu) ; 2. Adagio de la 5^e Symphonie (G. Mahler) ; 3. Concerto, pour violon et orchestre, en sol majeur op. 216 (Mozart) par Stef Geyer et l'orchestre ; a) Allegro ; b) Adagio ; c) Rondo ; 4. Concerto pour violon (L. Spohr) par Stef Geyer et l'orchestre.

A l'entracte : Récital de piano par M. F. Pfeiffer.

BERLIN

483,9 m. — P.: 4 kw.

et Koenigswusterhausen

1250 m. — P.: 8 kilowatts

relayé par Stettin : 236,2 m.

P.: 0,75 kw.

9h. : Festival matinal.

11h.30 : Musique de plein air.

14h. : Funkheinzemann.

15h. : Cours de sténographie.

15h.30 16h.25 : Pour l'agriculteur.

16h.30 : Les courses de Berlin-Grünwald.

Concert : Ouverture d'Anna Bolena (Donizetti) ; Suite n° 1 de Peer Gynt (Grieg) ; Dances slaves n° 3 et 6 (Dvorak) ; Ouverture d'Orphée aux Enfers (Offenbach) ; Histoire du Wienerwald, valse (J. Strauss) ; Pot-pourri viennois (Komrak) ; Valse du ballet Naïa (Delibes) ; Pot-pourri de La comtesse Mariza (Kaiman).

19h. : Sature et journalisme.

19h.30 : Que peut-on avoir pour dix pfennings.

20h. : Voir Langenberg.

Concert de l'Hotel Esplanade.

22h.30 : Musique de danse de l'orchestre Gerhard Hoffmann.

23h.30 24h.30 : Musique de danse de l'orchestre Sam Wooding.

LANGENBERG

468,8 m. — P.: 25 kilowatts

Aix-la-Chapelle 400 m. — P.: 0,75 kw.

Cologne 283 m. — P.: 1,5 kw.

Münster 250 m. — P.: 1,5 kw.

9h. 10h. : Festival matinal.

10h.30 10h.50 : Valeur et honneur de la langue allemande.

10h.55 11h.35 : Causerie sur Rees.

11h.35 12h.25 : L'Union des travailleurs catholiques.

12h.30 13h. : Lecture d'un conte de Jack London.

14h.05 14h.30 : Concert :

Ouverture dramatique (Massenet) ; En automne (Waldteufel) ; Air du Postillon de Longjumeau (Adam) ; Je l'envoie cette fleur (Wagner) ; Suite de danse (Gade) ; Pot-pourri de La petite Hollandaise (Kaiman) ; Marche des Nibelungen (Sonnag).

RADIO L.L.

370 m. — P.: 300 watts

12h.30 : Concert : Emission Radio-Liberté.
1. Gazette Gastronomique ; 2. Fantoches de Debussy (Mlle Néra Valprez) ; 3. Prélude de Chopin (Pierre IBois).
21h.30 : Concert avec le concours de Mme Raymond Eustache-Lemaire : Egmont ouverture (Beethoven) ; Le Beau Danube bleu, valse (Strauss) ; Divertissement (Lalo) ; Complainte de Marouf (Rabaud) ; Prélude, solo de piano (Albeniz) ; Ma blonde aimée (Volpatti) ; Ceprice, solo de piano (Mendelssohn) ; Chanson d'amour (Schubert) ; Un coin de Naples, solo de piano (Casaneuve) ; Gavotte, solo de violon (Gossec).

RADIO-TOULOUSE

391 m. — P.: 3 kilowatts

12h.30 : Concert : Première partie : Musique arabe : Rals Lahsen ; Chikha Bricha ; Le Maalhem Mohamed Sebban ; Chikha Zohra et Oualida ; Chikha Bricha. — Deuxième partie : Des fox-trot : Lily (Warren) ; Brown sugar (Dorris) ; Colette (Raer) ; Lucky lundy (Wolfe) ; Look up and smile (Sgures) ; Broken hearted (Sylvia) ; I love louchy (Dixon) ; Les artichauts (Moretti) ; I sereau you (Johnson) ; Wob a by walk (Warren) ; Ato rita (Carthy) ; Ato Marie (Havana) ; He tshe last word (Donaldson) ; Delilah (Fischer) ; Semeetines i'm happy (Youmans).
20h.30 : Concert : Première partie : Chansons, mélodies et diction, françaises et étrangères : La sérénade de Toselli (en italien) ; Toselli ; Cansoun de la Coupo, hymne provençal (Mistral) ; Joia (de Fala) ; Nocturne d'amour (en italien) ; Drigo) ; Hercule sturiana (de Fala) ; Magali (Mistral) ; Chastan, chanson provençale ; Les sonnets d'Arvers, diction (Arvers) ; Les sonnets d'Arvers à l'envers (Maurice Donnay) ; Alletula (en latin) ; Mozart ; Madrigal (Shylock) ; Rencontre (Fauré) ; Chantecier, diction (Edmond Rostand) ; Alger la nuit (Terrier) ; La chaise, diction avec accomp. de cors (X...).

RADIO-LYON

291,3 m. — P.: 1.500 watts

13h. : Concert : Au petit trot (Tramin) ; La Chula (Ses) ; Estase (Rubinstein).
Pichounette (Massenet) ; Cueillons les roses (Mathé) ; Pas sur la bouche (Yvain) ; Les deux commères (Tallan).
19h.30 : Le Tourisme dans les Alpes, causerie par M. Camille Dujoud.
Histoire lyonnaise ou questions militaires, causerie par M. Martin-Basse, de la Commission du Vieux-Lyon.
Causerie médicale, par M. le docteur Mounier-Kuhn.
20h.30 : Concert : Les trois Masques (J. de Lara) ; Hérodiade (ballet) (Massenet) ; Dreaming (Joyce) ; Les Contes d'Hoffmann (Offenbach) ; Bisbiglio di Rondini (Billi).
21h.30 : Cours pratique de dépannage, par M. Henry Lanoy.
21h.30 : Suite du concert : Deuxième Canzonetta (D'Ambrosio) ; Coppelia (Delibes) (morceau demandé par un auditeur) ; A upays natal (Akermans).

LYON P.T.T.

480 m. — P.: 0,5 kw.

13h. : Phono.
20h.30 : Relais de Paris P.T.T.

MONTPELLIER

252,2 m. — P.: 250 watts

20h.45 : Radio-concert.

NICE-JUAN-LES-PINS

257 mètres

12h. 14h. : Radio-Concert.
21h. 22h. : Université Radiophonique.
22h. 23h.30 : Radio-Jazz par les orchestres du Casino.

RADIO-BEZIERS

158 m. — P.: 500 watts

20h.30 : Concert, avec le concours de Mme Jandelli, pianiste, MM. Boual, Violoniste, Borel, violoncelliste, Jandelli, contre-bassiste : 1. Madrigal (Ph. Gaubert) ; 2. Berceuse (C. Franck) ; 3. Werther (Massenet) ; 4. Solo de violon par M. Boual ; 5. L'Arlésienne (Bizet) ; 6. Valse (Waldteufel) ; 7. Fantaisie sur Weber (Tavan) ; 8. Marche (Christol).
19h.40 : Concert : 1. Hymne à la nuit (Laurent de Rillé) ; 2. Le 11^e solo de flûte (Tiliu) ; 3. La Dentellière du roy (Justin Clerice) ; 4. L'Eve flamande, par l'auteur ; M. Jean Delahousse, directeur artistique de l'Emulation Chorale ; 7. Minuit, chœur (Katie) ; 8. Mélopie religieuse, par M. Emile Leroy, violoniste ; 9. Chansons patoisantes, par M. Marcel Tremmerie ; 10. Monsieur Lapourio, comédie-vaudeville de Jean Delahousse, par la Section théâtrale de la Société ; 11. Retraite. Le piano d'accompagnement sera tenu par M. Vergucht.

RADIO-NIMES

240 m. — P.: 1 kw. 5

20h.45 : Dernières nouvelles, bulletin météorologique, cours des vins du marché de Nîmes.
21h. : Le dimanche sportif.
21h.30 : Sélection.

LILLE P.T.T.

267 m. — P.: 500 watts

12h.30 : Les Dragons de Villars, ouverture (Maillart) ; 2. Sérénade de Giliotin (Goublier) ; 3. Surcouf, fantaisie (Planquette) ; 4. Idylle passionnelle (Razigade) ; 5. L'Enfant prodigue (Wormser) ; 6. Chant hindou (Benberg) ; 7. Les bavards, fantaisie (Offenbach).
19h.40 : Concert : 1. Hymne à la nuit (Laurent de Rillé) ; 2. Le 11^e solo de flûte (Tiliu) ; 3. La Dentellière du roy (Justin Clerice) ; 4. L'Eve flamande, par l'auteur ; M. Jean Delahousse, directeur artistique de l'Emulation Chorale ; 7. Minuit, chœur (Katie) ; 8. Mélopie religieuse, par M. Emile Leroy, violoniste ; 9. Chansons patoisantes, par M. Marcel Tremmerie ; 10. Monsieur Lapourio, comédie-vaudeville de Jean Delahousse, par la Section théâtrale de la Société ; 11. Retraite. Le piano d'accompagnement sera tenu par M. Vergucht.

ALPES-GRENOBLE

416 m. — P.: 1.500 m.

20h. : Concert : 1. La Barcarolle (Waldteufel) ; 2. Les pêcheurs de Péters (Bizet).

20h.30 : Causerie de la Section économique et industrielle : Le peuplier en papeterie, par M. Vidal, sous-directeur de l'Ecole de Papeterie.
20h.40 : Sérénade (Schubert) ; Tiltin (Szulc).

RADIO-SUD-OUEST

233,1 m. — 0,5 kw.

19h.15 20h.30 : 1. Le Rajah de Mysore ouverture (Lecocq) ; 2. Soir de Fête à la Ravane (Filipacchi) ; 3. Mazurka (Guitmand) ; 4. Scaramouche (Messager) ; 5. Solo de violon ; 6. Album (Schumann) ; 7. Les Angélus (Debussy) ; 8. La Dame en Rose (J. Caryl).

MONT-DE-MARSAN

400 mètres

20h.30 : Récital de piano par le compositeur Jean Robert.
1. Sérénade galante (Orso) ; 2. Impromptu (Sinding) ; 3. Abendbrise (Sinding) ; 4. Mélodie (Sinding) ; 5. Albumblatt (Sinding) ; 6. Ondes sonores (Sinding) ; 7. Gazouillement de printemps (Sinding) ; 8. Trizane, valse de L. Canton ; 9. En badinant (Ambrosio).

RADIO P.T.T. ALGER

300 mètres

20h.45 : Causerie médicale.
21h. : Concert classique de musique de chambre avec l'orchestre de la station, composé de Mlle R. Brichet, pianiste, premier prix du Conservatoire d'Athènes, MM. P. Viardot, professeur de violon au Conservatoire d'Alger, et J. Weber, premier violoncelle solo à l'Opéra d'Alger : 1. Symphonie n° 5 (Beethoven) ; 2. Trio en ré majeur (Beethoven).

LONDRES et DAVENTRY

361,4 m. 1.6° 3 m.

P.: 3 kilowatts 25 kilowatts

10h.15 : Service religieux.
11h. : Gramophone.
12h. : Lillian Inglis, soprano, et Harold Joyce, baryton.
12h.30 : The B.B.C. Dance Orchestra.
13h. 14h. : Récital d'orgue par Edward T. Cook et Oliver Davidson, violoniste.
14h. : Deuxième suite (Boellmann) ; 2. Sonate (Baccatelli) ; 3. Sonate n° 3 (J. S. Bach) ; 4. a) Mélodie (Glück-Kreissler) ; b) Vespérale (Cyril Scott) ; 5. a) Chanson du pêcheur ; b) Pantomime (de Falla) ; c) Sortie (Vierne).
16h. : The Savoy Orpheans.
17h. : Causerie mnagère.
17h.15 : L'heure des enfants.
18h. : Frank Almgill, flûte ; Hildegard Arnold, violoncelle : 1. Fantaisie pastorale hongroise (Doppler) ; 2. Andante (Glück) ; 3. Gavotte (Lullu) ; 4. Holy Boy (Ireland) ; 5. Papillon (Popper).
18h.30 : Bulletin de la Wireless League.
18h.45 : Suite du concert de 18 heures : 6. Nocturne (Büchner) ; 7. Grave et Allegro de la Sonate (Valentini).
19h. : Critique littéraire par Bermond Mc Carthy.
19h.15 : Les chefs-d'œuvre de la musique, œuvres de Mozart, pour piano, exécutées par Ethel Bartlett : 1. Rondo en si bémol ; 2. Rondo en ré.
19h.25 : Causerie et lecture allemande, par F. Norman.
19h.45 : Music-hall : 1. Bick Francis et Dorcen Season ; 2. The Gershom Parkington Quintet ; 3. Mavis Bennett, soprano, et le Wireless Chorus ; 4. Cicely James, soubrette ; 5. Clara Greet ; 6. Sketch : A Slice of Scottish Life.
21h.15 : « Les ponts de chemin de fer » par E. M. Forster.
21h.35 : Comédie musicale par Vivienne, Chatterton, soprano ; John Armstrong, ténor ; Robert Chignell, baryton, et The Wireless Orchestra.
21h.35 : Le charme est rompu, opéra-comique en acte d'Offenbach.
23h. 24h. : Musique de danse par Tony Gerard's Band et The Melodians, du Café de Paris.

DAVENTRY EXPERIMENTAL

491,8 m. — P.: 1.500 watts

16h. : Lozells Picture House Organ (de Birmingham), avec Frank Newman et Gabriel Lavelle, baryton : 1. Ouverture de Rosamunde (Schubert) ; 2. Berceuse (Petersen) ; 3. a) Flower of all the world (Woodford-Finden) ; b) Vale (Kennedy Russell) ; 4. a) Sélection sur Madame Butterfly (Puccini) ; b) Valse Lazy Girl (Jacqueline) ; c) Prélude en do dièse mineur (Vodinsky) ; d) Le Cygne (Saint-Saëns) ; e) Scènes nautiques (Fletcher).
17h. : The B.B.C. Dance Orchestra.
17h.45 : Pour les enfants.
18h.45 : (de Birmingham) : Pattison's Salon Orchestra : 1. Ouverture de Rheni (Wagner) ; 2. Intermezzo de Palling Feet (Lincke) ; 3. Flute de concert en ré bémol (Mozart) ; 4. Valse Morgenhatter (J. Strauss) ; 5. Danse macabre (Saint-Saëns) ; 6. Romance (Svendsen) ; 7. Divertissement (Byng).
19h.45 : Bristol Orchestra, relayé de Glen Pavillon, avec Robert Easton : 1. Ouverture de Tristan et Isolde (Wagner) ; 2. Peer Gynt n° 3 (Grieg) ; 3. a) Demain (Keel) ; b) Linden Lea (Vaughan Williams) ; c) Tally Ho (Leon) ; 4. Symphonie n° 12 en si bémol (Haydn) ; 5. Gavotte et rondo (J. S. Bach) ; 6. Molly on the shore (Grainger) ; 7. Gipsy (German).
21h. : Lozells Picture House Organ, avec Frank Newman : 1. Sélection sur Cavalleria Rusticana (Mascagni) ; 2. Tina (Rubens) ; 3. Deux danses espagnoles (Moszkowsky) ; 4. Sérénade (Drigo) ; 5. Danse de fête (Geel) ; 6. Hail the Highwayman, en un acte de H. M. Paul.
22h.15 : Delray Somers's Club's Club Dance.
23h. 23h.15 : Tony Serard's Band and the Melodians.

LANGENBERG

468,8 m. — P.: 25 kilowatts

Relayé par : Aix-la-Chapelle 400 m. — P.: 0,75 kw. Cologne 283 m. — P.: 1,5 kw. Munster 250 m. — P.: 1,5 kw.
11h. 11h.55 : Université à l'Exposition de la Presse de Cologne.
13h.05 14h.30 : Concert : Nuit d'été, valse (Waldteufel) ; Ouverture de « Fra Diavolo » (Auber) ; Air de « Fidelio » (Beethoven) ; Morceau de fantaisie pour clarinette (Gade) ; Danse stoïque (Ferber) ; Fleurs de cerisier (Albert) ; Esprit de la liberté (Sousa).
14h.30 : Conseils pour la maison.
16h.05 16h.30 : Femmes, protégez les animaux !
16h.55 17h.30 : Le joyeux Bédeker.
17h.35 17h.55 : Causerie sur la publicité dans la presse quotidienne.
18h. 18h.55 : Musique de chambre : Sonate en sol majeur (Tartini) ; Comment est-ce ma reine ? (Brahms) ; Cécile (R. Strauss) ; Mori d'Orléans (Verdi) ; Air de Madame Butterfly (Puccini) ; Scherzo Tarentelle (Wieniawski) ; Sicilienne, rigodon (Francour-Kreissler) ; Deux airs de Turandot (Puccini).
19h.10 19h.30 : Pour les enfants.
19h.30 20h.10 : Compte rendu d'une réunion sportive.
20h.15 21h. : Collegium musicum : Suite d'orchestre en si mineur (J. S. Bach) ; Concerto grosso en mi mineur (Haendel) ; Sonate n° 3 en sol mineur (Glück) ; Trio pour orchestre en sol majeur (Bach).
Musique de danse

RADIO-BELGIQUE

508,5 m. — P.: 1.500 watts

17h. : Radiodiffusion de la matinée de danses donnée par les orchestres du Palais de la danse de Saint-Sauveur à Bruxelles.
18h. : Cours d'histoire de la musique par M. André Guéry.
18h.15 : Quelques propos sur l'élégance et la politesse, par M. Carl Gombel.
18h.30 : Concert par le trio de la station : 1. Le grand Mogol (Audran) ; 2. Gazouillement (piano) (Sinding) ; 3. Petite grand-mère (Gondolfo) ; 4. Berceuse (Warmser) ; 5. La mouche (violincelle) (Nastucci) ; 6. Grisettes (Massenet) ; 7. Allegretto pour violon (Boccherini-Kreissler) ; 8. Menuet (Boccherini-Kreissler) ; 9. Menuet (Boccherini-Kreissler) ; 10. Aubade (MacRamsay) ; 11. Bourrée d'Auvergne (Colom).
19h.30 : Radio-chronique ; Journal Parlé de Radio-Belgique.

20h.15 : Un quart d'heure de phono.
20h.30 : Concert par l'orchestre de la station avec le concours de M. Constantin Sandka, ténor de l'Opéra de Moscou : 1. Marche républicaine (Alleir) ; 2. Chant (M. Constantin Sadko) ; 3. Fantaisie pastorale hongroise (Hidlo) (Doppler) ; 4. Chant (M. Constantin Sadko) ; 5. S.A.N. (J. Caryl) ; 6. Musique de Ballet (Lortzing).
20h.50 : Chronique de l'actualité.
21h. : Audition de chœurs et chansons suisses données par la Société Les Echos Suisses de Bruxelles, sous la direction de M. Victor Andry.

21h.30 : Radiodiffusion, sous les auspices de « Spa Fêtes », de l'« Antenne » et de « La Meuse », de la soirée de danses donnée par les orchestres de jazz du Casino de Spa.

HILVERSUM

1.060 m. — P.: 5,2 kilowatts

12h.10 13h.40 : Concert par le Radio-Trio.
17h.40 19h.25 : Concert par le Radio-Orchestre sous la direction de M. Nico Treep et avec le concours de Mlle Greth Hogen-Birk (cantatrice) : 1. Ouverture La Flûte enchantée (Mozart) ; 2. Sélection des œuvres d'Albert Lortzing (arr. Rosenkranz) ; 3. Air de l'opéra Les Noces de Figaro (Mozart), par Mlle Greth Hogen-Birk ; 4. Marcia en sol majeur (Mozart) ; 5. Valse de la suite n° 3 (Tchaikowsky) ; 7. a) Des liebsten Schwir (Brahms) ; b) Vergeblisches Ständchen (Brahms) ; c) Lied (J. Wagenaar) ; d) Ouder de Linden (J. Wagenaar), par Mlle Greth Hogen-Birk ; 8. Marche de l'opéra du Prophète (Meyerbeer).
Programme demandé : 1. Toujours ou jamais, valse (E. Waldteufel) ; 2. Das her ich so vorn, pot-pourri (Spolianski) ; 3. The Liberty Bell-marche (Sousa).
19h.55 : Concert par l'orchestre de la Résidence sous la direction de M. Ignaz Neumark, avec le concours de M. Stephan Borgmann (piano) (relais du Kur-saal de Scheveningue) : 1. Prélude de Lohengrin (R. Wagner) ; 2. Concerto en sol majeur n° 4 pour piano et orchestre (Beethoven) par M. Borgmann et l'orchestre ; 3. Symphonie n° 6 « Pastorale » (Beethoven), op. 68 en fa majeur.
A l'entracte : Récitations par M. Frans Hulleman.

BERLIN

483,9 m. — P.: 4 kw. et Königsbrunnshausen
1250 m. — P.: 8 kilowatts relayé par Stettin : 236,2 m. P.: 0,75 kw.

6h. 6h.30 : Culture physique.
15h.30 : Chronique féminine.
16h. : Le Samaritain moderne.
16h.30 : Les dégâts produits par la gelée dans les vignobles allemands.
17h. : Concert : Orchestre trio en b majeur (G.-B. Pergolèse) ; Warnung (Mozart) ; Sérénade (Weber) ; Le roster (F.-H. Himmel) ; Polonaise (Fr. Benda) ; Prélude (O. Svendsen) ; Chansons populaires danoises ; Vieux airs de bergers suédois ; Chansons populaires finnoises ; Danses du Jutland.
18h. 18h.30 : Du sourire au rire. Concert gai.
19h. : Les poètes allemands en voyage.
19h.30 : Personnages de la scène allemande : Otto Brahm.
20h. : La vérité et l'utopie.
20h.30 : Histoires de détectives.
21h. : Maîtres classiques et virtuoses. Concert : Sonate n° 5 (A. Corelli) ; Quatre sonates (D. Scarlatti) ; Andante cantabile (J. Tartini) ; Cinq études (Fr. Chopin) ; Sérénade espagnole (A. Glazounow) ; Intermezzo Goyescas (E. Granados) ; Scherzo (D. Goens) ; Rhapsodie piémontaise op. 28 (L. Sinigaglia) ; Danse espagnole (E. Granados) ; Etude op. A.8 n. 2 (J. Menel).

ECOLE SUPERIEURE DES P.T.T.

458 m. — P.: 500 watts

12h. : Concert de musique légère (direction de Buxeuil-L. Raiter).
13h. : Cours d'ouverture de la Bourse des Valeurs, cours commerciaux.
13h.30 : Le quart d'heure des Agriculteurs de France, cours agricoles et mercantiles.
14h. : Radio-Concert : Programme : 1. La flûte enchantée, ouverture (Mozart) ; 2. Danse de Myr-hine (Bruneau) ; 3. Le Jongleur de Notre-Dame, sélection (Massenet) ; 4. Sérénade (Schubert) ; 5. Rêves (Wagner) ; 6. La Parandole (Dubois).
15h. : Cours de clôture à la Bourse des Valeurs, Concert de musique enregistrée.
18h.30 : Radio-Journal de France.
20h. : Cours de langue anglaise.
20h.30 : Soirée de gala avec le concours de Mlle Suzanne Rouyer, Mme Nova Marelli, de l'Opéra, MM. Georges Moureaud, Louis Cognet, Chamarat et l'orchestre, direction Pierre Gouat.
1. Divertissement, par l'orchestre (Lugini) ; 2. Le Barbier de Séville, air de Figaro (Rossini) ; M. Georges Moureaud ; 3. Scherzo et final du 3^e Trio (Schumann) ; 4. Souvenir (Adieu à la vie) (Nora Barelli), par l'auteur ; 5. Audition du Souvenir, pièce en un acte d'André de Lorde, par Mme Suzanne Rouyer, MM. Louis Cognet, Chamarat ; 6. Sérénade madrilène (Mesquita), par l'orchestre.
21h. : Causerie : « La Semaine extérieure » par M. Peytavi de Faugères.
7. Fleurs d'automne ; Le Miracle de Noël ; Chevauchée de rêve, mélodies de Maud d'Argel, chantées par M. Georges Moureaud, au piano : l'auteur ; 8. Air de Fidelio (Beethoven), Mme Nova Barelli, du Théâtre National de l'Opéra ; 9. Thérèse (Méditation), par l'orchestre (Massenet).

PETIT-PARISIEN

340,9 m. — P.: 500 watts

20h.45 : Disques, causerie.
21h. : Concert : Ouverture de Fra Diavolo (Auber) ; Le Tribut de Zamora, fantaisie (Gounod).
21h.30 : La demi-heure symphonique, sous la direction de M. Estyle, professeur au Conservatoire.
Seconde partie de la Symphonie inachevée (Schubert) ; Menuet des follets de la Damnation de Faust (Berlioz).
22h. : Informations, concert : Ballet de Javotte (Saint-Saëns) ; Divertissement de Minka (Alexandre Georges) ; Polonaise d'Une vie pour le tsar (Glinka).

RADIO-VITUS

302 m. — P.: 500 watts

19h.30 : Journal Radiophonique.

RADIO L.L.

370 m. — P.: 300 watts

12h.30 13h. : Emission Radio-Liberté. Séance de jazz (Jazz Léon Raiter).

RADIO-TOULOUSE

391 m. — P.: 3 kilowatts

12h.30 : Concert : Grand orchestre symphonique : Ouvertures et préludes : L'Arlésienne, ouverture (I, II), (Bizet) ; Le Barbier de Séville, ouverture (I, II), (Rossini) ; Carmen, ouverture, (Bizet) ; Cavalleria Rusticana, prélude (Mascagni) ; Lohm, ouverture (Léo Delibes) ; Mignon, ouverture, « Polonaise », (Gounod) ; Manon (Massenet) ; Le roi d'Ys, ouverture (I, II), (Lalo) ; Tristan et Isolde, prélude (I, II), (Wager).

ni valve, ni contact, ni liquide !

le 1^{er} redresseur construit sur le principe Oxyde de Cuivre

Sté Ame HEWITTIC, anc^t WESTINGHOUSE

Mre de Piles pour T.S.F., à Suresnes (Seine)

an piano : l'auteur ; Berceuse, transcrit pour violon, violoncelle et piano, violon ; Mlle Jane Haskil, premier Prix du Conservatoire National de Paris ; violoncelle : Mlle de Campoënia ; piano : l'auteur ; Chansons franciscaines : a) L'Angelus de l'aube ; b) Le jardin de notre sœur Claire ; c) Chanson pour la route ; d) L'Alouette ; e) Aqua Frescal, chant : Mlle Marthe Saisset et l'auteur ; Deux préludes, piano : l'auteur ; Deux poèmes (Stuart Merrill) : a) Elégie ; b) Chanson, chant : Mlle Marthe Saisset et l'auteur ; Légende pour violoncelle et piano, violoncelle : Mlle de Campoënia, piano : l'auteur ; Conte pour flûte et piano, flûte : M. Paul Rémond, piano : l'auteur ; Sonate (final) pour piano et violon, violon : Mlle Haskil, piano : l'auteur.

21h.30 22h. : Université par T.S.F. : La demi-heure des Voyages : M. Jean Leune : « Les grandes explorations » (suite) ; M. Marquis Sèble : « L'Afrique Occidentale Française » (suite) ; M. Pierre Adam : « La France mal connue : La Thiérache et le Hainaut » (suite).

RADIO-PARIS

1.765 m. — P.: 3 kilowatts

8h. : Informations. Revue de la presse.
10h.45 : Informations et cours.
12h.30 : Radio-concert par l'orchestre Albert Locatelli.
Festival Mendelssohn. — 1. Symphonie écossaise ; 2. Deuxième quatuor (piano et cordes) ; 3. Canzonetta du premier quatuor ; 4. Romance sans paroles.
Festival Florent Schmitt. — 5. Petit Elfe ferme l'œil ; 6. Soirs ; 7. Promenade à l'étranger ; 8. Sérénade burlesque ; 9. Musiques intimes.
15h.45 : Radio-Paris Concert : 1. Madame Roland, orchestre (Fourdrain) ; 2. Sonate (Haendel), violoncelle : Lucienne Radisse ; 3. Sérénade à Ruy Blas (Weckerlin), orchestre ; 4. Solo de piano ; 5. Menuet d'Orphée (Bluck), orchestre ; 6. Sonate (Haendel), violon : Jenny Joly ; 7. Esquisses vénétiennes (H. Maréchal), orchestre.
20h. : Communiqué agricole.
20h.30 : Causerie littéraire.
20h.45 : Radio-concert : 1. Symphonie militaire n° 11 (Haydn), orchestre Radio-Paris, direction de M. E. Bigot ; 2. Deuxième concerto (Saint-Saëns), piano : Mlle Deslauriers et l'orchestre ; 3. Dryades (Louis Aubert), orchestre Radio-Paris ; 4. La Favorite (Donizetti), avec le concours de Mme Tessandra, de l'Opéra, MM. Delbos et Cambon, de l'Opéra.

LYON P.T.T.

480 m. — P.: 0,5 kw.

13h. : Phono.
20h.30 : Concert, avec le concours de M. Montalbo, ténor : 1. Le paradis de Mahomet, ouverture (Planquette) ; 2. Jean de Nivelle (Léo Delibes) ; 3. Ton doux sourire (Lilian Ray) ; 4. Lied (Debaar) ; 5. Le noyer (Schumann) ; 6. L'ouragan (Bruneau) ; 7. Idylle mexicaine (Sumkay) ; 8. Carmen (air pour ténor) (Bizet) ; 9. Le rusé (Riviel) ; 10. Un soir 'ai rêvé de vous (Denza) ; 11. La chaste Suzanne (Gilbert).

NICE-JUAN-LES-PINS

257 mètres

13h. 14h. : Radio-Concert.
21h. 22h. : Le Carnet du Docteur, chronique médicale, Radio-concert.
22h. 23h.30 : Radio-Jazz par les orchestres du Casino.

RADIO-BEZIERS

158 m. — P.: 500 watts

20h.30 : Concert : 1. Always, fox-trot ; 2. Lakmé (Air des Clochettes) (Léo Delibes) ; 3. Ballet de « Faust » (Gounod) ; 4. Pailasse (Leonecavallo) ; 5. Czardas, solo de violon (Monti) ; 6. La Tosca (Prière) (Puccini) ; 7. Les Millions d'Arlequin, solo de saxophone ; 8. En intermède, M. Denys, fin diseur.

RADIO-NIMES

240 m. — P.: 1 kw. 5

20h.45 : Informations, cours des changes, mercantiles.
21h. : Sélection d'opéras.

LILLE P.T.T.

267 m. — P.: 500 watts

12h.30 : Radio-concert : 1. Giroflé Girofla, ouverture (Lecocq) ; 2. Mira la Blanca Luna, sérénade (Rossini) ; 3. Sphinx, valse (Poppy) ; 4. Dans les ombres (Finck) ; 5. Lamento (Guy Ropartz) ; 6. Deuxième rapsodie (Liszt) ; 7. Le Jongleur de Notre-Dame (Massenet).
19h.45 : Radio-concert.

ALPES-GRENOBLE

416 m. — P.: 1.500 m.

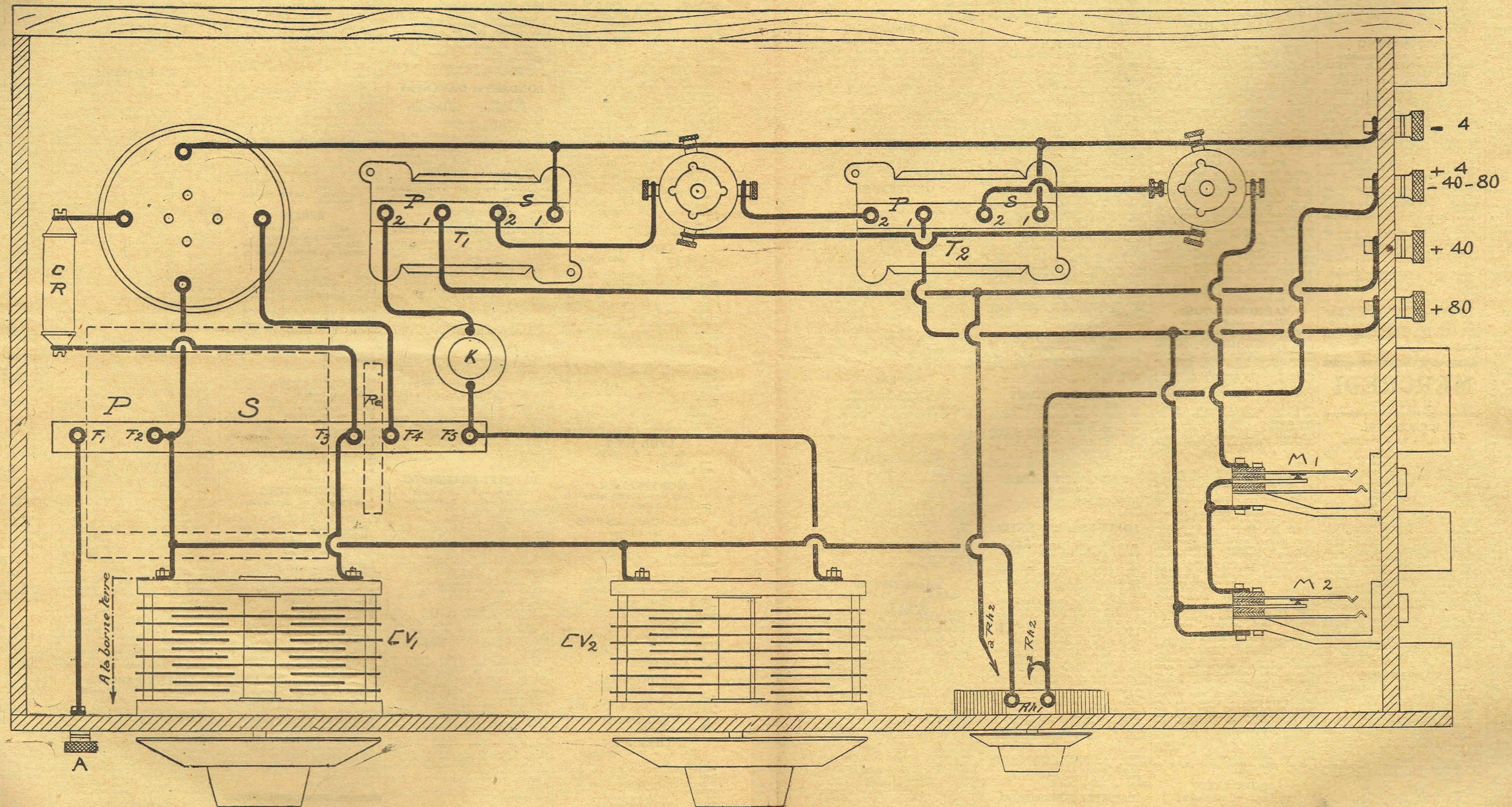
12h.40 : Concert.
20h. : La caravane (Moretti) ; Dolorès (Waldteufel) ; La Truite (Schubert) ; Madame Butterfly (Puccini) ; Causerie de la section médicale ; Cavatine (Raff) ; Réverie du soir (Saint-Saëns) ; Sicilienne (Pergolèse) ; Phi-Phi (Christiné).

RADIO-AGEN

310 m. — P.: 250 watts

20h.30 : Radio-con

RÉALISATION D'UN SCHNELL



achetez chez vos revendeurs les

PILES T.S.F.

10 Rue Alibert Nord 45-56

vous feriez 30% d'économie

LONDRES et DAVENTRY

361,4 m. 1.604,3 m.
P.: 3 kilowatts 25 kilowatts

10h.15 : Service religieux.
11h. : Disques de phonos.
12h. : Essie Simpson, soprano, et The Celtic Harp Trio.
13h. 14h. : George Boulanger et son orchestre.
14h.15 15h.50 : Lancement du H.M.S. York par S.A.R. la Duchesse d'York (relayé de Newcastle).
16h. : William Hodgson et son orchestre du Marble Arch Pavillon.
17h. : « La Hongrie », par Douglas Lockhart.
17h.15 : Pour les enfants.
18h. : Récital de gramophone.
18h.45 : England contre Wales, (relayé de Cardiff).
19h. : La revue du mois par J.W. Robertson Scott.
19h.15 : Les chefs-d'œuvre de la musique, œuvres de Mozart pour piano, exécutées par Ethel Bartlett :

1. Fantaisie en ut mineur ; 2. Marche. 19h.35 : « Les machines pour l'air et la route », par le prof. F.W. Barstall.
19h.45 : Betty Bannerwan, contralto, Walter Glynn, ténor, et The Wireless Military Band :

1. Ouverture Le Maçon (Auber) ; 2. a) Drowned (arr. de Lawson) ; b) Milking Song et The Cockle Catchers (arr. de Kennedy-Fraser) ; 3. a) Chanson sans paroles (Mendelssohn) ; b) Le vol du bourdon (Rimsky-Korsakow) ; 4. Nouvelle suite : Dance Revels (Montague Phillips) ; 5. L'enfant et le crapuleux (Hubert Parry) ; 6. The Castle of Dromore (arr. de Somervell) ; 7. Marche funèbre : Crépiscule des Dieux (Wagner) ; 8. a) Les Cloches du temple ; b) Chanson de Cachemire (Woodford-Finden) ; 9. a) Au printemps (Grieg) ; b) Menuet de la Symphonie en mi bémol (Mozart).
20h. 20h.30 : (Davenport seulement) : La psychologie de la nourriture et de l'habit », de J.C. Flugel.
21h.15 : « La musique et l'écouteur moyen », par Sir Walford Davies.
21h.40 : Récital de Maggie Teyte, soprano, et Marcelle Meyer, pianiste :

1. Invitation au voyage (Duparc) ; 2. Pavane (Bruneau) ; 3. Chanson d'Avril (Bizet) ; 4. Valse en la bémol et Mazurka en ré (Chopin) ; 5. Au bord d'une source et Rhapsodie (Liszt) ; 6. Si mes vœux avaient des ailes (R. Hahn) ; 7. Chanson de Florian (Godard) ; 8. Roses d'hiver (de Fontenailles) ; 9. Improvisation en la bémol (G. Faure) ; 10. Arabesque et L'île joyeuse (Debussy) ; 11. Chanson triste (Duparc) ; 12. La croisée (G. Hue) ; 13. Gloire au printemps (Weber).
22h.30 23h. : Jay Whidden's Band du Carlton Hotel.

DAVENTRY EXPERIMENTAL

491,8 m. — P.: 1.500 watts

15h. : The Band et H.M. Royal Artillery (relayé de Birmingham), avec James Howell, baryton ;
1. Folles Bergères (Lincke) ; 2. Fantaisie sur Tannhäuser (Wagner) ; 3. a) Amour (Liszt) ; b) La valse (Gounod) ; c) A. Anthea (Haton) ; 4. Trois danses de rêve (Coleridge-Taylor) ; 5. a) Gipsy Revels et Valse orientale (Wien) ; 6. Sélection sur La Tosca (Puccini) ; 7. A la forêt (Tchaikowsky) ; 8. Do not for my love (Hageman) ; 9. Droop not, young lover (Haendel) ; 10. Suite de A lover in Damascus (Woodford-Finden) ; 11. Sélection sur Le Trouvère (Verdi) ; 12. Valse jade (Wien) ; 13. La chevauchée des Hussards (Spindler) ; 14. Ouverture romantique (Keler-Belal).
17h.45 : (de Birmingham) : Pour les enfants.
18h.45 : The B.B.C. Dance Orchestra, avec The Geddes Brothers et Dickie Dixon.
20h. : Music-hall :

1. Howard Fry, baryton ; 2. Angel Grande, violon ; 3. Philip Middlemiss, comédien ; 4. The Vivienne Lambelot Trio.
21h. : The Band et H.M. Royal Artillery (de Birmingham), avec Christine Silver, comédienne.
1. Suite de Othello (Coleridge-Taylor) ; 2. Christine Silver ; 3. Le Papillon (Bendix) ; 4. Sur les eaux bleues hawaïennes (Keteibey) ; 5. Christine Silver ; 6. Rustic and Gold (Sanderson) ; 7. Conte de fées (Kornak).
22h.15 23h.15 : Jay Whidden's Band du Carlton Hotel.

RADIO-BELGIQUE

508,5 m. — P.: 1.500 watts

17h. : Une demi-heure de phonos.
17h.30 : Radiodiffusion du concert donné par l'orchestre du café Métropole de Bruxelles, sous la direction de M. Jean Wanderhelen.
18h. : Cours de français.
18h.30 : Reprise de la radiodiffusion du concert donné au café Métropole de Bruxelles.

19h. : Sonate pour violoncelle, M. Woerdecker (Boelmann).
19h.15 : Radio-chronique ; Journal Parté de Radio-Belgique.
20h. : Radiodiffusion du concert donné à Anvers par la Société Royale de Zoologie, sous la direction de M. Flor. Alpearts :

1. Marche pour une fête joyeuse (Lazari) ; 2. Le pardon de Ploermel (ouverture) (Meyerbeer) ; 3. Souvenir de Vienne (valse) (Cailliet) ; 4. Phédre (ouverture dramatique) (Massenet).
Entrée : Chronique de l'actualité.
5. Freischütz (ouverture) (Weber) ; 6. Romance (violin solo : M. de Herdt) (J. Van Durme) ; 7. Le vaisseau fantôme (sélection) ; 8. Rhapsodie hongroise n° 2 (Fr. Liszt).

HILVERSUM

1.060 m. — P.: 5,2 kilowatts

19h.40 19h.40 : Concert par le Radio-Trio.
17h.40 18h.55 : Concert par le Radio-Trio.
18h.55 19h.25 : Audition de phonographie.
19h.40 20h.40 : Concert par MM. Michael Busch (violin) et Kees Heerkeens (piano) :

1. a) Romance (A. Rubinstein) ; b) Humoresque (Dvorak) ; 2. a) Singonde Fontana (W. Niemann) ; b) Nocturne (Gabr. Faure) ; c) Cubana (M. le Falla), solo de piano ; 3. a) Concerto pour violoncelle (R. Schumann), Andante ; b) Zantanello (C. Coenen) ; 4. a) La Fille aux cheveux de lin (Debussy) ; b) Deux arabesques (Debussy), solo de piano ; 5. Variations sur un thème rococo (Tchaikowsky).
22h.30 : Concert par le Radio-

Orchestre sous la direction de M. Nico Treep :

1. Ouverture de La Poupée de Nuremberg (Adam) ; 2. Suite orientale (F. Poppy) ; 3. Simple avenu (F. Thomé) ; 4. Wiener Bürger, valse (Ziehrer) ; 5. Sélection de l'opéra « Madame Butterfly » (G. Puccini) ; 6. Red Poppies (P. Elliot).
7. Rapsodie slave (C. Friedemann) ; 8. Berceuse de Jocelyn, solo pour violoncelle (B. Godard), par M. Brinkman ; 9. Pot-pourri Le Baron tzigane (J. Strauss) ; 10. Marche.
19h.25 : Musique de danse par M. Ted Staves et son orchestre.
22h.40 : Fin de l'émission.

BERLIN

483,9 m. — P.: 4 kw.

et Königs-Wusterhausen

1250 m. — P.: 8 kilowatts

relayé par Stettin : 236,2 m.

P.: 0,75 kw.

6h. 6h.30 : Culture physique.

12h.30 : Le quart d'heure de l'agriculteur.

15h.30 : L'art populaire allemand.

16h.30 : Critique littéraire.

17h. 18h.30 : Concert du casino de la station balnéaire d'Ahlebeck.

19h. : Le sport de la voile.

19h.25 : Causerie sur le Schleswig-Holstein.

19h.55 : L'assurance contre l'incendie.

20h.30 : Devant l'écran, Concert cinématographique.

LANGENBERG

468,8 m. — P.: 25 kilowatts

Aix-la-Chapelle 400 m. — P.: 0,75 kw.

Cologne 283 m. — P.: 1,5 kw.

Münster 250 m. — P.: 1,5 kw.

11h.15 11h.55 : Une visite à l'Exposition de la Presse de Cologne.

13h.05 14h.30 : Concert du Café Corso.

Ouverture des Quatre âges de la vie (Lachner) ; Valse (Strauss) ; Deux airs de l'opéra Iris (Mascagni) ; Sur la tombe de Lortzing (Rosenkranz) ; Réverie (Vieuxtemps) ; Pot-pourri de La Divorcée (Fall) ; Extracte et gavotte (Gillet) ; Présentation, marche (Albani).

14h.30 : Conseils pour la maison.

15h.40 16h.10 : Heure enfantine.

16h.15 16h.45 : Concert pour la jeunesse :

Barcarolle et valse (Geddieke) ; Gavotte et musette (Lavignac) ; Scènes orientales (Schumann) ; Trois légendes (Dvorak).

16h.45 17h.30 : L'enseignement moderne de la géologie.

17h.35 17h.55 : Causerie sur la publicité dans la presse quotidienne.

18h. 18h.55 : Musique de chambre :

Sonate n° 8 op. 1 (Haendel) ; Sonate op. 168 (Saint-Saëns) ; Trio (Beethoven).

19h.20 19h.45 : Causerie en français.

19h.45 20h.10 : L'Italie fasciste.

20h.15 : Wacque, comédie de Georg Buchner.

21h. : Concert :

Ouverture d'Egmont (Beethoven) ; Ballet de la Reine de Saba (Goldmark) ; Suite n° 2 de Peer Gynt (Grieg) ; Sérénade pour trio (Elscheleg) ; Air de Boris Goudounov (Moussorgsky) ; Le vin, les femmes et les chansons, valse (Strauss).

MERCREDI

18 JUILLET

TOUR-EIFFEL

2.650 m. — P.: 6 kilowatts

18h.45 20h.10 : La Journal Parté par T.S.F. avec tous ses collaborateurs : Mlle Odette Pannetier : « Potins de Paris » ; M. René Sudre : « La science qui se fait » ; Mlle Line Coline : « Autour de la mode » ; M. René Idzkowski, avocat à la Cour : « Chronique du Palais ».

20h.30 21h.30 : Radio-concert :

Berceuse (Gaubert), orchestre ; Prélude et Fugue en ut mineur (J.-S. Bach), piano ; Mlle Denise Dressler ; a) Histoire de tous les temps (Haydn) ; b) Le Soir (Ambroise Thomas), chant ; Mlle Marcelle Fontaine ; Sonate (Gaillard), violoncelle ; Mlle de Campoënia ; Chanson du matin (Cools), orchestre ; a) Si-gurd, air d'Uta (Reyer) ; b) Pourquoy (Widor), chœur ; Mme Paule Muralle ; a) Au soir (Schumann) ; b) c) Nocturne (Gabriel Faure), piano ; Mlle Dressler ; a) L'invitation au voyage (Baudelaire-Duparc) ; b) Myrto (Léo Delibes), chant ; Mme Paule Muralle ; Divertissement sur des airs populaires russes (Henri Raubaud).

20h.30 22h. : Université par T.S.F. : La demi-heure de la Nature ; M. Prault, ingénieur agronome : « Les faits de la semaine agricole » ; M. René Casalis : « Causerie sportive » ; M. André Rouilly, ingénieur agronome, délégué des Agriculteurs de France : « Le marché du blé ».

RADIO-PARIS

1.765 m. — P.: 3 kilowatts

8h. : Informations. Revue de la presse.

10h.45 : Informations et cours.

12h.30 : Radio-Paris concerts :

Quatuors classiques.

15h.45 : Radio-Paris concert :

1. Les Héritières, orchestre (Ch. Le-vadé) ; 2. Sonate, violoncelle : Lucienne Radisse ; 5. Hommage à Rameau, orchestre (Debussy) ; 4. Solo de piano ; 5. Polo, orchestre (Eugène Cools) ; 6. Sonate (Schumann), violon ; Albert Locatelli ; 7. 2^e Suite murcienne, orchestre (Jacquet).

20h. : Communiqué agricole.

20h.30 : Radio-concert :

Les principales scènes de Carmen avec poème et chant : Mlle Renée Dan-thesse, de l'Opéra-Comique, dans le rôle de Carmen ; Mlle Marcelle Eyraud, de l'Opéra-Comique ; Micaëlla ; M. Bergez, ténor du Trianon-Lyrique ; Don José ; M. Paule Menvielle, de l'Opéra de Nice ; Escamillo, Orchestre Radio-Paris ; direction de M. Defosse.

21h. : Informations. Revue de la presse.

10h.45 : Informations et cours.

12h.30 : Radio-Paris concerts :

Quatuors classiques.

15h.45 : Radio-Paris concert :

1. Les Héritières, orchestre (Ch. Le-vadé) ; 2. Sonate, violoncelle : Lucienne Radisse ; 5. Hommage à Rameau, orchestre (Debussy) ; 4. Solo de piano ; 5. Polo, orchestre (Eugène Cools) ; 6. Sonate (Schumann), violon ; Albert Locatelli ; 7. 2^e Suite murcienne, orchestre (Jacquet).

20h. : Communiqué agricole.

20h.30 : Radio-concert :

Les principales scènes de Carmen avec poème et chant : Mlle Renée Dan-thesse, de l'Opéra-Comique, dans le rôle de Carmen ; Mlle Marcelle Eyraud, de l'Opéra-Comique ; Micaëlla ; M. Bergez, ténor du Trianon-Lyrique ; Don José ; M. Paule Menvielle, de l'Opéra de Nice ; Escamillo, Orchestre Radio-Paris ; direction de M. Defosse.

21h. : Informations. Revue de la presse.

10h.45 : Informations et cours.

12h.30 : Radio-Paris concerts :

Quatuors classiques.

15h.45 : Radio-Paris concert :

1. Les Héritières, orchestre (Ch. Le-vadé) ; 2. Sonate, violoncelle : Lucienne Radisse ; 5. Hommage à Rameau, orchestre (Debussy) ; 4. Solo de piano ; 5. Polo, orchestre (Eugène Cools) ; 6. Sonate (Schumann), violon ; Albert Locatelli ; 7. 2^e Suite murcienne, orchestre (Jacquet).

20h. : Communiqué agricole.

20h.30 : Radio-concert :

Les principales scènes de Carmen avec poème et chant : Mlle Renée Dan-thesse, de l'Opéra-Comique, dans le rôle de Carmen ; Mlle Marcelle Eyraud, de l'Opéra-Comique ; Micaëlla ; M. Bergez, ténor du Trianon-Lyrique ; Don José ; M. Paule Menvielle, de l'Opéra de Nice ; Escamillo, Orchestre Radio-Paris ; direction de M. Defosse.

21h. : Informations. Revue de la presse.

10h.45 : Informations et cours.

12h.30 : Radio-Paris concerts :

Quatuors classiques.

15h.45 : Radio-Paris concert :

1. Les Héritières, orchestre (Ch. Le-vadé) ; 2. Sonate, violoncelle : Lucienne Radisse ; 5. Hommage à Rameau, orchestre (Debussy) ; 4. Solo de piano ; 5. Polo, orchestre (Eugène Cools) ; 6. Sonate (Schumann), violon ; Albert Locatelli ; 7. 2^e Suite murcienne, orchestre (Jacquet).

20h. : Communiqué agricole.

20h.30 : Radio-concert :

Les principales scènes de Carmen avec poème et chant : Mlle Renée Dan-thesse, de l'Opéra-Comique, dans le rôle de Carmen ; Mlle Marcelle Eyraud, de l'Opéra-Comique ; Micaëlla ; M. Bergez, ténor du Trianon-Lyrique ; Don José ; M. Paule Menvielle, de l'Opéra de Nice ; Escamillo, Orchestre Radio-Paris ; direction de M. Defosse.

21h. : Informations. Revue de la presse.

10h.45 : Informations et cours.

12h.30 : Radio-Paris concerts :

anglais, causerie d'enseignement ménager.

14h. : Radio-concert :
1. Symphonie en mi bémol (Mozart) ; 2. Rigaudon de Dardanus (Rameau) ; 3. Lakmé, sélection (Delibes) ; 4. Il pleure dans mon cœur (Debussy) ; 5. Danse du Prince Igor (Borodine).
15h. : Cours de clôture de la Bourse des valeurs ; Concert de musique, légère, direction : L. Ratter-de Buxeuil.
18h.30 : Emission du Radio-Journal de France.
20h. : Cours de T.S.F.
20h.30 : Radio-concert, sous la direction du chœur Maurice Frot et du compositeur Cloerec Maupas, avec les concours de chansonniers et d'artistes des principaux concerts parisiens.
21h.30 : Causerie : « Les bases de la morale », par M. Bocquillon, directeur d'Ecole à Paris.
Jusqu'à 24 h., musique de danse.

13h. : Quart d'heure en anglais : « The English Literature Club » ; 14 : The Purit an Age », par Miss Mary Gray Reed (demandeur le texte d'avance) ; News Report.

13h.30 : L'enseignement technique (fin).

13h.30 : L'enseignement technique (fin).

13h.30 : L'enseignement technique (fin).

13h.30 : L'enseignement technique (fin).

13h.30 : L'enseignement technique (fin).

13h.30 : L'enseignement technique (fin).

13h.30 : L'enseignement technique (fin).

13h.30 : L'enseignement technique (fin).

13h.30 : L'enseignement technique (fin).

13h.30 : L'enseignement technique (fin).

13h.30 : L'enseignement technique (fin).

13h.30 : L'enseignement technique (fin).

13h.30 : L'enseignement technique (fin).

13h.30 : L'enseignement technique (fin).

13h.30 : L'enseignement technique (fin).

13h.30 : L'enseignement technique (fin).

13h.30 : L'enseignement technique (fin).

13h.30 : L'enseignement technique (fin).

13h.30 : L'enseignement technique (fin).

13h.30 : L'enseignement technique (fin).

13h.30 : L'enseignement technique (fin).

13h.30 : L'enseignement technique (fin).

13h.30 : L'enseignement technique (fin).

13h.30 : L'enseignement technique (fin).

13h.30 : L'enseignement technique (fin).

13h.30 : L'enseignement technique (fin).

13h.30 : L'enseignement technique (fin).

13h.30 : L'enseignement technique (fin).

13h.30 : L'enseignement technique (fin).

13h.30 : L'enseignement technique (fin).

13h.30 : L'enseignement technique (fin).

13h.30 : L'enseignement technique (fin).

13h.30 : L'enseignement technique (fin).

13h.30 : L'enseignement technique (fin).

13h.30 : L'enseignement technique (fin).

13h.30 : L'enseignement technique (fin).

13h.30 : L'enseignement technique (fin).

13h.30 : L'enseignement technique (fin).

13h.30 : L'enseignement technique (fin).

13h.30 : L'enseignement technique (fin).

13h.30 : L'enseignement technique (fin).

13h.30 : L'enseignement technique (fin).

13h.30 : L'enseignement technique (fin).

13h.30 : L'enseignement technique (fin).

13h.30 : L'enseignement technique (fin).

13h.30 : L'enseignement technique (fin).

13h.30 : L'enseignement technique (fin).

13h.30 : L'enseignement technique (fin).

13h.30 : L'enseignement technique (fin).

13h.30 : L'enseignement technique (fin).

13h.30 : L'enseignement technique (fin).

13h.30 : L'enseignement technique (fin).

13h.30 : L'enseignement technique (fin).

13h.30 : L'enseignement technique (fin).

13h.30 : L'enseignement technique (fin).

13h.30 : L'enseignement technique (fin).

13h.30 : L'enseignement technique (fin).

13h.30 : L'enseignement technique (fin).

13h.30 : L'enseignement technique (fin).

13h.30 : L'enseignement technique (fin).

13h.30 : L'enseignement technique (fin).

13h.30 : L'enseignement technique (fin).

13h.30 : L'enseignement technique (fin).

13h.30 : L'enseignement technique (fin).

13h.30 : L'enseignement technique (fin).



Elrlich, avocat à la Cour : « Chronique du Palais ».

20h.30 21h.30 : Radio-concert : Deuxième rapsodie (F. Liszt), piano : Léonora Petiot ; a) Le Roi d'Ys, air de Rozenn (Ed. Lalo) ; b) Musique sur l'eau (Albert Samain-Gaston Selz), chant : Mlle Geneviève Spitz, accompagnée par l'auteur ; Mélodies islandaises : a) Scandaleur a Heida ; b) Nœtt (Thorarum Jonsson), chant : M. Eggert Stéfansson, ténor islandais ; c) Desde Lira vengo, chanson populaire de Bolivie (M. Béclart d'Harcourt) ; d) El Baile de mi sombrero ; e) Kurikina mananawit chansons populaires de l'Equateur (M. Béclart d'Harcourt) ; f) L'Amant, P. Iticacha, chanson populaire du Pérou ; g) Adios te dio, chanson populaire de l'Argentine (M. Béclart d'Harcourt) ; h) L'Argentine (M. Béclart d'Harcourt) ; i) La Fille aux cheveux de lin (Debussy) ; j) Mins-trel's (Debussy), piano : Mlle Petiot ; k) Thème varié (Saint-Saëns), chant : Mlle Geneviève Spitz ; l) Quatre chansons populaires du Brésil (L. Gallet) ; 1. Xango, 2. Estrella do céu, 3. Tayeras, 4. Gavão de pennacho (Francisco Braga), chant : Mlle Elsie Houston.

21h.30 22h. : Université par T.S.F. : La demi-heure des Beaux-Arts : M. Desdemaine-Hugon : « L'art exotique » (suite) ; M. Marcel Gautier : « Le chant ».

RADIO-PARIS

1.765 m. — P. : 3 kilowatts

8h. : Informations. Revue de la presse.

10h.45 : Informations et cours.

12h. : Conférence protestante organisée par « La Cause » : « La formation du caractère », par le Pasteur Lauga.

12h.30 : Radio-concert par l'orchestre Albert Locatelli :

Festival Charpentier. — 1. Impressions d'Italie ; 2. Louise, premier acte et Berceuse ; 3. L'invitation au voyage.

Festival Dupont. — 4. Antar (La Mort) ; 5. Antar (Le Ballet) ; 6. Les heures dolentes ; 7. La farce du cuvier.

15h.45 : Radio-Paris concert :

1. Ouverture de la Grotte de Fingal (Mendelssohn), orchestre ; 2. a) Cortège (Lily Boulenger) ; b) Le Rouet (D'Ambrosio) ; c) Danses slaves (Dvorak), violon : Albert Locatelli ; 3. Sérénade, orchestre (Albeniz) ; 4. Solo de piano ; 5. Aria, orchestre (J.-S. Bach) ; 6. a) Air toulain (Akimenko) ; b) Caprice hongrois (Dunkler), violoncelle : Lucienne Radisse ; 7. Menuet gothique, orchestre (Boellmann).

20h. : Communiqué agricole.

20h.30 : Radio-concert :

1. La Case de l'Oncle Tom (Dumanoir), morceaux choisis d'après le roman de Mme Beecher-Stowe, avec les concours de M. Pierre Gay et sa troupe ; 2. Poèmes, Mme Elsen-Lens (Wagner) ; 3. a) Croquis d'Orient (G. Hue) ; b) Clair de lune (Marcel Bernheim) ; c) Soir de printemps, Mlle Huguette Gregory ; 4. Septuor (Beethoven), par le Septuor Radio-Paris.

ECOLE SUPERIEURE DES P.T.T.

458 m. — P. : 500 watts

24h. : Concert de musique légère, direction de Buxeuil-L. Raiter.

13h. : Cours d'ouverture de la Bourse des valeurs, cours commerciaux.

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

14h. : Radio-concert :

1. Fête florentine (Mignan) ; 2. Berceuse (Gretchaninow) ; 3. La Lyre et la harpe (Saint-Saëns) ; 4. Romance (Berchard) ; 5. Fedeu (Erlanger) ; 6. La Source (Delibes).

15h. : Cours de clôture de la Bourse des valeurs ; concert de musique enregistrée.

16h.45 : A Fontainebleau, diffusion du régal Jeanne-Marie Darre, donné au Conservatoire américain de Fontainebleau.

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

20h.15 : Causerie donnée sous les auspices de la Société Nationale d'Horticulture de France : « Les bons fruits d'été », par M. Cuny.

20h.30 : Soirée de gala avec les concours de l'orchestre sous la direction de M. Pierre Gouat, de Mmes Joséphine Divona, Yvonne Charles, MM. France-Delorme, Louis Cognet, le Quatuor Haskil :

1. Scènes vénitienes, par l'orchestre (G. Jacobini) ; 2. Audition de Le Sanglier, comédie en un acte de M. A. Bisson, par Mmes Joséphine Divona, Yvonne Charles, MM. France-Delorme, Louis Cognet, le Quatuor Haskil ; 3. Ariette et air de ballet, par l'orchestre (Mignard) ; 4. Audition de Sang de Navet, pièce en un acte de Miguel Zamacoïs par Mmes Joséphine Divona, Yvonne Charles, MM. France-Delorme, Chamarrat, Louis Cognet, le Quatuor Haskil ; 5. Ricoranza (Emile Pessard), par l'orchestre.

PETIT-PARISIEN

340,9 m. — P. : 500 watts

20h.45 : Disques, causerie.

21h. : Concert : Ouverture de Djami-leh (Bizet) ; Coppélia, fantaisie (Delibes).

21h.30 : La demi-heure symphonique, sous la direction de M. Estyle, professeur au Conservatoire.

Deuxième mouvement de la Symphonie en si bémol majeur (Chausson) ; Suite pour orchestre (Saint-Saëns).

22h. : Informations, concert : Scènes sylvestres (Fletcher) ; Sous bois (Staub) ; Bacchanale de Bacchus (Massenet).

RADIO-VITUS

302 m. — P. : 500 watts

19h.30 : Journal Radiophonique.

RADIO L.L.

370 mètres

12h.30 13h. : Emission Radio-Liberté.

1. L'Enigme historique du jeudi ; 2. Musique d'opérettes (Messager et Offenbach).

RADIO-TOULOUSE

391 m. — P. : 3 kilowatts

12h.30 : Concert : Première partie : Mignon (sélection) ouverture (Thomas) ; Berceuse ; Connait-tu le pays ;

Elle est aimée : As-tu souffert ; Duo des hirondelles ; Adieu, Mignon, courage ; Elle ne croyait pas.

Deuxième partie : Musique militaire : La corniche d'or ; Les adieux à la garde ; National emblème, marche ; Lights out ; Nos héros diaboliques bleus ; En selle ; Stars and strips ; The fairest of the fair ; Zoua corn rong ; The conqueror.

20h.30 : Première partie : Concert : Balalaïka, banjo, mandolines et guitares : Kuzbick ; Popoune is ukrainian ; Les Millions d'Arlequins ; Gavotte Louis XII ; Mazur ; Keyboard kapeers ; Neapolitan caprice ; Chant des bateliers de la Volga (I, II) ; Pizzicato du concert ; Clair de lune ; Food for the soul ; The bon the stumps ; Wabash blues.

21h. : Deuxième partie : Grand concert de gala : El paseo, marche (G. Raziqade) ; Tristesse, pour flûte et orchestre (Aymé Kunt) ; Ravissement, grande valse (Paul Leduc) ; Procession nocturne (H. Rabaud-H. Mouton) ; Hérodote, sélection (Massenet-Tavan) ; La grotte de Fingal, ouverture (Mendelssohn) ; La mégère apprivoisée (F. le Roy) ; Scènes espagnoles, suite d'orchestre (J. Mulder-G. Auvray) ; Coppélia, ballet (Léo Delibes) ; Marche provençale (L. Ganne).

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

RADIO-LYON

291,3 m. — P. : 1.500 watts

13h. : Concert :

Le chant du Ménétrier (Pesse) ; L'Avocate (Akermans) ; Boatage (Jongen).

La Poupée de Nuremberg (Adam) ; Fleur d'Aurore (Sumay) ; Le Châlet (Adam) ; Libellules (Tellam).

19h.30 : La Semaine Lyrique, causerie par M. Henry Fellot.

Le Cinéma, causerie par M. Combet-Descombes.

Chronique de politique extérieure ou Tribune des Anciens Combattants, causerie par M. Elievent.

20h.30 : Concert de musique de chambre :

Don Juan, ouverture (Mozart) ; Danse macabre (Saint-Saëns) (morceau demandé par un auditeur) ; Vieille Louve (Bach) ; Ma Mère l'Oye (M. Ravel) ; Moment musical (Schubert) (morceau demandé par un auditeur) ; Allegretto (Beethoven).

21h.30 : Guignol lyonnais, par M. Mortier et sa troupe.

LYON P.T.T.

480 m. — P. : 0,5 kw.

20h.30 : Concert avec les concours de Mme Calanda, M. Buisson, ténor ; Mme et M. Pont-Arès, professeur au Conservatoire ; Mlle Rodani, pianiste :

1. Le coucou (Dagum) ; 2. La chanson des gars d'Irlande (Holme) ; 3. Erin (Chaminade) ; 4. La plus que lente (Debussy) ; 5. Prière (Guldy) ; 6. Mademoiselle Musette (Alfred Vernet) ; 7. Audition de l'Avancement, 1 acte de G. Pommonais ; 8. Faust (Scène du jardin) (Gounod) ; 9. Mazurka (Borodine) ; 10. Le premier oui (Herpin) ; 11. Roméo et Juliette (cavatine) (Gounod).

NICE-JUAN-LES-PINS

257 mètres

13h. 14h. : Radio-Concert.

Le Coin des Enfants, causerie par Radiolo (Marcel Laporte).

21h. 22h. : 8^e causerie littéraire par M. Blanchard, lecture du texte par MM. Radiolo (Marcel Laporte) et De Caigny.

RADIO-BEZIERS

158 m. — P. : 500 watts

20h.30 : Concert avec les concours de M. Barrabès, ténor, M. Fournier, pianiste accordéoniste.

23h. : Cours de T.S.F. par M. André Faucher.

RADIO-NIMES

240 m. — P. : 1 kw. 5

20h.45 : Informations, cours des changes.

21h. : Suite d'orchestre ou retransmission.

LILLE P.T.T.

267 m. — P. : 500 watts

12h.30 : Radio-Concert : 1. Hunky Dony, marche (Holzmann) ; 2. Scènes Vénitienes (Jacobi) ; 3. Réve, mélodie (Goubiger), par M. Achille Carpentier, baryton de l'Opéra de Marseille ; 4. Valse des Ombrelles (Aubry) ; 5. La Chanson des Abeilles (Filippucci) ; 6. Rien d'vous dire, mélodie (Tachafco) par M. Achille Carpentier ; 7. Le Postillon de Longjumeau (Adam).

19h.40 : Radio-Concert.

21h. : Relais de l'Ecole supérieure des P.T.T. à Paris.

ALPES-GRENOBLE

416 m. — P. : 1.500 m.

20h. : Concert :

Marche turque (Mozart) ; Si j'étais jardinier (Chaminade) ; Tannhäuser (Wagner) ; L'ami jalous (Gretry) ; Nouvelles et informations de la journée ; Les deux Pigeons (Messager) ; Solo de flûte (M. Balestas) ; Guillaume Tell (Rossini) ; Réve de valse (Strauss).

RADIO-SUD-OUEST

238 m. — P. : 500 watts

14h.30 15h.30 : 1. Lohengrin, prélude (Wagner) ; 2. Hymne aux fleurs (P. Tanchey) ; 3. Si les fleurs avaient des yeux (Massenet) ; 4. Symphonie La Surprise (Haydn) ; 5. Extase (Ganne) ; 6. S. A. (J. Caryl).

MONT-DE-MARSAN

400 mètres

20h.30 : Concert. 1. Marche des volontaires (Olivier Métra) ; 2. Enchantement de la Rivière, grande valse (Gilsen) ; 3. La chambre obscure, fantaisie sur l'opérette italienne de Vincenzo Illi ; 4. Zingaresca, pour violon et orchestre de V. Monti, (soliste : M. Toulouse) ; 5. Menuet des clochettes (Vincenzo Illi) ; 6. Le Maître Mineur, sélection sur l'opérette Vienneoise de Carl Zeller ; 7. Canto amoroso (Sammartini) ; 8. Flamenco, fox-trott (Steinmetz) ; 9. El Caballero, paso doble de Jean Bénét.

RADIO P.T.T. ALGER

300 mètres

20h.45 : Causerie littéraire.

21h. : Concert symphonique avec l'orchestre de la station, composé de Mlle

Brichet, pianiste, MM. Seccony, premier violon à l'Opéra d'Alger, et Weber, violoncelliste :

1. Sérénade, ouverture (Rossini) ; 2. Werther, sélection (Massenet) ; 3. Cavatine, solo de violon (Raffi) ; 4. Ballet égyptien (Luigini) ; 5. Marche grecque (L. Ganne).

LONDRES et DAVENTRY

361,4 m. 1.604,3 m.

P. : 3 kilowatts 25 kilowatts

16h.15 : Service religieux.

17h. : Gramophone.

18h. : Rebecca Brodie, soprano, Patrick Byrne, baryton, et Jane Franquin, pianiste.

19h. : 14h. : Gramophone.

19h. : Evenson, relayé de Westminster Abbey.

19h.45 : L'éloge des lapins et co-bayes, par Mrs Meeson.

20h. : Récital d'orgue par Edward O'Henry.

20h.30 : The B.B.C. Dance Orchestra.

17h.15 : Pour les enfants.

18h. : The B.B.C. Dance Orchestra.

18h.15 : Cours des marchés pour les fermiers.

18h.20 : Intermède musical.

18h.45 : Girl Guide Programme.

19h. : « La musique au théâtre », par Francis Tey.

19h.15 : Les chefs d'œuvre de la musique, œuvres de Mozart, pour piano, exécutées par Ethel Bartlett :

1. Adagio en si mineur ; 2. Menuet.

19h.25 : « La Nature et l'homme », par le prof. W.-M. Tattersall.

19h.45 : Ella Relford.

20h. : Kenneth Ellis, baryton, et Fred Allington's New Octet :

1. Sérénade (Borowski) ; 2. Danse de Puncchiello (Rowley) ; 3. Sicilienne (Scarlatti) ; 4. Gavotte (K.-A. Wright) ; 5. Allegretto (Laloux) ; 6. a) Sea Fever (Ireland) ; b) The Ladies of Saint James's (Reginald Clarke) ; c) The Pools

1. Sérénade (Borowski) ; 2. Danse de Puncchiello (Rowley) ; 3. Sicilienne (Scarlatti) ; 4. Gavotte (K.-A. Wright) ; 5. Allegretto (Laloux) ; 6. a) Sea Fever (Ireland) ; b) The Ladies of Saint James's (Reginald Clarke) ; c) The Pools

1. Sérénade (Borowski) ; 2. Danse de Puncchiello (Rowley) ; 3. Sicilienne (Scarlatti) ; 4. Gavotte (K.-A. Wright) ; 5. Allegretto (Laloux) ; 6. a) Sea Fever (Ireland) ; b) The Ladies of Saint James's (Reginald Clarke) ; c) The Pools

1. Sérénade (Borowski) ; 2. Danse de Puncchiello (Rowley) ; 3. Sicilienne (Scarlatti) ; 4. Gavotte (K.-A. Wright) ; 5. Allegretto (Laloux) ; 6. a) Sea Fever (Ireland) ; b) The Ladies of Saint James's (Reginald Clarke) ; c) The Pools

1. Sérénade (Borowski) ; 2. Danse de Puncchiello (Rowley) ; 3. Sicilienne (Scarlatti) ; 4. Gavotte (K.-A. Wright) ; 5. Allegretto (Laloux) ; 6. a) Sea Fever (Ireland) ; b) The Ladies of Saint James's (Reginald Clarke) ; c) The Pools

1. Sérénade (Borowski) ; 2. Danse de Puncchiello (Rowley) ; 3. Sicilienne (Scarlatti) ; 4. Gavotte (K.-A. Wright) ; 5. Allegretto (Laloux) ; 6. a) Sea Fever (Ireland) ; b) The Ladies of Saint James's (Reginald Clarke) ; c) The Pools

1. Sérénade (Borowski) ; 2. Danse de Puncchiello (Rowley) ; 3. Sicilienne (Scarlatti) ; 4. Gavotte (K.-A. Wright) ; 5. Allegretto (Laloux) ; 6. a) Sea Fever (Ireland) ; b) The Ladies of Saint James's (Reginald Clarke) ; c) The Pools

1. Sérénade (Borowski) ; 2. Danse de Puncchiello (Rowley) ; 3. Sicilienne (Scarlatti) ; 4. Gavotte (K.-A. Wright) ; 5. Allegretto (Laloux) ; 6. a) Sea Fever (Ireland) ; b) The Ladies of Saint James's (Reginald Clarke) ; c) The Pools

1. Sérénade (Borowski) ; 2. Danse de Puncchiello (Rowley) ; 3. Sicilienne (Scarlatti) ; 4. Gavotte (K.-A. Wright) ; 5. Allegretto (Laloux) ; 6. a) Sea Fever (Ireland) ; b) The Ladies of Saint James's (Reginald Clarke) ; c) The Pools

1. Sérénade (Borowski) ; 2. Danse de Puncchiello (Rowley) ; 3. Sicilienne (Scarlatti) ; 4. Gavotte (K.-A. Wright) ; 5. Allegretto (Laloux) ; 6. a) Sea Fever (Ireland) ; b) The Ladies of Saint James's (Reginald Clarke) ; c) The Pools

1. Sérénade (Borowski) ; 2. Danse de Puncchiello (Rowley) ; 3. Sicilienne (Scarlatti) ; 4. Gavotte (K.-A. Wright) ; 5. Allegretto (Laloux) ; 6. a) Sea Fever (Ireland) ; b) The Ladies of Saint James's (Reginald Clarke) ; c) The Pools

1. Sérénade (Borowski) ; 2. Danse de Puncchiello (Rowley) ; 3. Sicilienne (Scarlatti) ; 4. Gavotte (K.-A. Wright) ; 5. Allegretto (Laloux) ; 6. a) Sea Fever (Ireland) ; b) The Ladies of Saint James's (Reginald Clarke) ; c) The Pools

1. Sérénade (Borowski) ; 2. Danse de Puncchiello (Rowley) ; 3. Sicilienne (Scarlatti) ; 4. Gavotte (K.-A. Wright) ; 5. Allegretto (Laloux) ; 6. a) Sea Fever (Ireland) ; b) The Ladies of Saint James's (Reginald Clarke) ; c) The Pools

1. Sérénade (Borowski) ; 2. Danse de Puncchiello (Rowley) ; 3. Sicilienne (Scarlatti) ; 4. Gavotte (K.-A. Wright) ; 5. Allegretto (Laloux) ; 6. a) Sea Fever (Ireland) ; b) The Ladies of Saint James's (Reginald Clarke) ; c) The Pools

1. Sérénade (Borowski) ; 2. Danse de Puncchiello (Rowley) ; 3. Sicilienne (Scarlatti) ; 4. Gavotte (K.-A. Wright) ; 5. Allegretto (Laloux) ; 6. a) Sea Fever (Ireland) ; b) The Ladies of Saint James's (Reginald Clarke) ; c) The Pools

1. Sérénade (Borowski) ; 2. Danse de Puncchiello (Rowley) ; 3. Sicilienne (Scarlatti) ; 4. Gavotte (K.-A. Wright) ; 5. Allegretto (Laloux) ; 6. a) Sea Fever (Ireland) ; b) The Ladies of Saint James's (Reginald Clarke) ; c) The Pools

1. Sérénade (Borowski) ; 2. Danse de Puncchiello (Rowley) ; 3. Sicilienne (Scarlatti) ; 4. Gavotte (K.-A. Wright) ; 5. Allegretto (Laloux) ; 6. a) Sea Fever (Ireland) ; b) The Ladies of Saint James's (Reginald Clarke) ; c) The Pools

1. Sérénade (Borowski) ; 2. Danse de Puncchiello (Rowley) ; 3. Sicilienne (Scarlatti) ; 4. Gavotte (K.-A. Wright) ; 5. Allegretto (Laloux) ; 6. a) Sea Fever (Ireland) ; b) The Ladies of Saint James's (Reginald Clarke) ; c) The Pools

1. Sérénade (Borowski) ; 2. Danse de Puncchiello (Rowley) ; 3. Sicilienne (Scarlatti) ; 4. Gavotte (K.-A. Wright) ; 5. Allegretto (Laloux) ; 6. a) Sea Fever (Ireland) ; b) The Ladies of Saint James's (Reginald Clarke) ; c) The Pools

1. Sérénade (Borowski) ; 2. Danse de Puncchiello (Rowley) ; 3. Sicilienne (Scarlatti) ; 4. Gavotte (K.-A. Wright) ; 5. Allegretto (Laloux) ; 6. a) Sea Fever (Ireland) ; b) The Ladies of Saint James's (Reginald Clarke) ; c) The Pools

1. Sérénade (Borowski) ; 2. Danse de Puncchiello (Rowley) ; 3. Sicilienne (Scarlatti) ; 4. Gavotte (K.-A. Wright) ; 5. Allegretto (Laloux) ; 6. a) Sea Fever (Ireland) ; b) The Ladies of Saint James's (Reginald Clarke) ; c) The Pools

1. Sérénade (Borowski) ; 2. Danse de Puncchiello (Rowley) ; 3. Sicilienne (Scarlatti) ; 4. Gavotte (K.-A. Wright) ; 5. Allegretto (Laloux) ; 6. a) Sea Fever (Ireland) ; b) The Ladies of Saint James's (Reginald Clarke) ; c) The Pools

1. Sérénade (Borowski) ; 2. Danse de Puncchiello (Rowley) ; 3. Sicilienne (Scarlatti) ; 4. Gavotte (K.-A. Wright) ; 5. Allegretto (Laloux) ; 6. a) Sea Fever (Ireland) ; b) The Ladies of Saint James's (Reginald Clarke) ; c) The Pools

1. Sérénade (Borowski) ; 2. Danse de Puncchiello (Rowley) ; 3. Sicilienne (Scarlatti) ; 4. Gavotte (K.-A. Wright) ; 5. Allegretto (Laloux) ; 6. a) Sea Fever (Ireland) ; b) The Ladies of Saint James's (Reginald Clarke) ; c) The Pools

1. Sérénade (Borowski) ; 2. Danse de Puncchiello (Rowley) ; 3. Sicilienne (Scarlatti) ; 4. Gavotte (K.-A. Wright) ; 5. Allegretto (Laloux) ; 6. a) Sea Fever (Ireland) ; b) The Ladies of Saint James's (Reginald Clarke) ; c) The Pools

1. Sérénade (Borowski) ; 2. Danse de Puncchiello (Rowley) ; 3. Sicilienne (Scarlatti) ; 4. Gavotte (K.-A. Wright) ; 5. Allegretto (Laloux) ; 6. a) Sea Fever (Ireland) ; b) The Ladies of Saint James's (Reginald Clarke) ; c) The Pools

1. Sérénade (Borowski) ; 2. Danse de Puncchiello (Rowley) ; 3. Sicilienne (Scarlatti) ; 4. Gavotte (K.-A. Wright) ; 5. Allegretto (Laloux) ; 6. a) Sea Fever (Ireland) ; b) The Ladies of Saint James's (Reginald Clarke) ; c) The Pools

1. Sérénade (Borowski) ; 2. Danse de Puncchiello (Rowley) ; 3. Sicilienne (Scarlatti) ; 4. Gavotte (K.-A. Wright) ; 5. Allegretto (Laloux) ; 6. a) Sea Fever (Ireland) ; b) The Ladies of Saint James's (Reginald Clarke) ; c) The Pools

1. Sérénade (Borowski) ; 2. Danse de Puncchiello (Rowley) ; 3. Sicilienne (Scarlatti) ; 4. Gavotte (K.-A. Wright) ; 5. Allegretto (Laloux) ; 6. a) Sea Fever (Ireland) ; b) The Ladies of Saint James's (Reginald Clarke) ; c) The Pools

1. Sérénade (Borowski) ; 2. Danse de Puncchiello (Rowley) ; 3. Sicilienne (Scarlatti) ; 4. Gavotte (K.-A. Wright) ; 5. Allegretto (Laloux) ; 6. a) Sea Fever (Ireland) ; b) The Ladies of Saint James's (Reginald Clarke) ; c) The Pools

1. Sérénade (Borowski) ; 2. Danse de Puncchiello (Rowley) ; 3. Sicilienne (Scarlatti) ; 4. Gavotte (K.-A. Wright) ; 5. Allegretto (Laloux) ; 6. a) Sea Fever (Ireland) ; b) The Ladies of Saint James's (Reginald Clarke) ; c) The Pools

1. Sérénade (Borowski) ; 2. Danse de Puncchiello (Rowley) ; 3. Sicilienne (Scarlatti) ; 4. Gavotte (K.-A. Wright) ; 5. Allegretto (Laloux) ; 6. a) Sea Fever (Ireland) ; b) The Ladies of Saint James's (Reginald Clarke) ; c) The Pools

1. Sérénade (Borowski) ; 2. Danse de Puncchiello (Rowley) ; 3. Sicilienne (Scarlatti) ; 4. Gavotte (K.-A. Wright) ; 5. Allegretto (Laloux) ; 6. a) Sea Fever (Ireland) ; b) The Ladies of Saint James's (Reginald Clarke) ; c) The Pools

1. Sérénade (Borowski) ; 2. Danse de Puncchiello (Rowley) ; 3. Sicilienne (Scarlatti) ; 4. Gavotte (K.-A. Wright) ; 5. Allegretto (Laloux) ; 6. a) Sea Fever (Ireland) ; b) The Ladies of Saint James's (Reginald Clarke) ; c) The Pools

1. Sérénade (Borowski) ; 2. Danse de Puncchiello (Rowley) ; 3. Sicilienne (Scarlatti) ; 4. Gavotte (K.-A. Wright) ; 5. Allegretto (Laloux) ; 6. a) Sea Fever (Ireland) ; b) The Ladies of Saint James's (Reginald Clarke) ; c) The Pools

1. Sérénade (Borowski) ; 2. Danse de Puncchiello (Rowley) ; 3. Sicilienne (Scarlatti) ; 4. Gavotte (K.-A. Wright) ; 5. Allegretto (Laloux) ; 6. a) Sea Fever (Ireland) ; b) The Ladies of Saint James's (Reginald Clarke) ; c) The Pools

1. Sérénade (Borowski) ; 2. Danse de Puncchiello (Rowley) ; 3. Sicilienne (Scarlatti) ; 4. Gavotte (K.-A. Wright) ; 5. Allegretto (Laloux) ; 6. a) Sea Fever (Ireland) ; b) The Ladies of Saint James's (Reginald Clarke) ; c) The Pools

1. Sérénade (Borowski) ; 2. Danse de Puncchiello (Rowley) ; 3. Sicilienne (Scarlatti) ; 4. Gavotte (K.-A. Wright) ; 5. Allegretto (Laloux) ; 6. a) Sea Fever (Ireland) ; b) The Ladies of Saint James's (Reginald Clarke) ; c) The Pools

1. Sérénade (Borowski) ; 2. Danse de Puncchiello (Rowley) ; 3. Sicilienne (Scarlatti) ; 4. Gavotte (K.-A. Wright) ; 5. Allegretto (Laloux) ; 6. a) Sea Fever (Ireland) ; b) The Ladies of Saint James's (Reginald Clarke) ; c) The Pools

1. Sérénade (Borowski) ; 2. Danse de Puncchiello (Rowley) ; 3. Sicilienne (Scarlatti) ; 4. Gavotte (K.-A. Wright) ; 5. Allegretto (Laloux) ; 6. a) Sea Fever (Ireland) ; b) The Ladies of Saint James's (Reginald Clarke) ; c) The Pools

1. Sérénade (Borowski) ; 2. Danse de Puncchiello (Rowley) ; 3. Sicilienne (Scarlatti) ; 4. Gavotte (K.-A. Wright) ; 5. Allegretto (Laloux) ; 6. a) Sea Fever (Ireland) ; b) The Ladies of Saint James's (Reginald Clarke) ; c) The Pools

1. Sérénade (Borowski) ; 2. Danse de Puncchiello (Rowley) ; 3. Sicilienne (Scarlatti) ; 4. Gavotte (K.-A. Wright) ; 5. Allegretto (Laloux) ; 6. a) Sea Fever (Ireland) ; b) The Ladies of Saint James's (Reginald Clarke) ; c) The Pools

1. Sérénade (Borowski) ; 2. Danse de Puncchiello (Rowley) ; 3. Sicilienne (Scarlatti) ; 4. Gavotte (K.-A. Wright) ; 5. Allegretto (Laloux) ; 6. a) Sea Fever (Ireland) ; b) The Ladies of Saint James's (Reginald Clarke) ; c) The Pools

1. Sérénade (Borowski) ; 2. Danse de Puncchiello (Rowley) ; 3. Sicilienne (Scarlatti) ; 4. Gavotte (K.-A. Wright) ; 5. Allegretto (Laloux) ; 6. a) Sea Fever (Ireland) ; b) The Ladies of Saint James's (Reginald Clarke) ; c) The Pools

guerre André Chastel, pianiste ; MM. Gil Graven, violoniste, premier prix du Conservatoire de Paris, Pierre Fouchy, ténor ;

1. *Sonata appassionata*, premier mouvement (Beethoven), Mme Marguerite André Chastel ; *Cavatine de don Juan* (Mozart), M. Pierre Fouchy ; 2. *Tempo di minuetto* (Pugnani-Kreissler) ; *Sérénade* (Marcel Bernheim) ; *Berceuse* (Gabriel Fauré), M. Gil Graven, premier prix du Conservatoire ; 3. *Robes et manteaux* (Zamacois) ; *La Jeune Veuve* (La Fontaine), Mlle Pierrette Oullie ; 4. *Fragments du premier acte de La Tosca*, opéra de Puccini, par Mme Louise Carmel et M. P. Fouchy ; 5. *Romance en la* (Marc Delmas), M. Gil Graven ; 6. *Histoire ponctuée*, Simple *Idylle* (B. Billaud), Mlle Pierrette Oullie ; 7. *Pluie* (Marcel Bernheim), Mme Marguerite André Chastel ; 8. *Lakmé* (Delibes) ; *Mireille* (Gounod), M. Pierre Fouchy ; 9. *Première légende* (Paul Sitré Herard) ; *La Chasse* (Paganini-Liszt), Mme Marguerite André Chastel ; 10. *La messe d'une heure à la Madeleine* (Louis de Grammont) ; *La légende de saint Nicolas*, Mme Pierrette Oullie ; 11. *Hérodiade*, duo (Massenet) Mme Louise Carmel et M. Pierre Fouchy ; 12. *Variations sur un thème de Corelli* (Tartini-Kreissler) M. Gil Graven, direction artistique : Marcel Bernheim.

PETIT-PARISIEN

340,9 m. — P.: 500 watts

20h. 21h. : Concert. Musique de jazz par le Cracker Jacks Jazz, du Palermio.
Hello, Swanes, hello (Sam Coslow); Four walls (Billy Rose); Beneath Venetian skies (Lewis Young); Kiss and make up (Al. Bogate); Together we two (Irving Berlin); A shady tree (W. Donaldson); Gonna get a girl (Paul Ash); Moonlight on the Ganges (Shermann Myer); Russian Lullaby (Irving Berlin); When stars are shining (Jean Saint-Cast); The Kinkaidon (Tierney); All alone (Irving Berlin); Uddiddle diddle (Keldel).

RADIO-VITUS

302 m. — P.: 500 watts

19h.30 : Journal Radiophonique.
21h.10 : Disques de nouveautés.
20h.30 : Concert de musique de danse : 1. All alone Monday, fox (Ruby) ; 2. Changulita, tango (Canaro) ; 3. Wings, fox (Zamacois) ; 4. Warsaw Fale Blues (Sincclair) ; 5. Java Blanche, 6. Prend-moi, fox (Borel-Clerc) ; 7. Fea, tango (Petersoli) ; 8. My Dolly, fox (Warms) ; 9. Tu sais, tango (Lemoir) ; 10. Globe-Trotter, fox (Hais) ; 11. Babito, tango (Laynez) ; 12. When you near me, fox (Warms).
22h. : Retransmission de l'orchestre du Floresco.
23h.30 : Radio-jazz de minuit.
Retransmission du « Floresco Band », avec le concours des sœurs Irvin, du Palace, dans la chanson qu'elles ont créée dans la revue *Le Luxe de Paris, l'Amour en fleurs* (Jury).

RADIO L.L.

370 m. — P.: 300 watts

12h.30 13h. : Emission Radio-Liberté. L'histoire de la Musique, par M. Pierre Bois, accompagnée d'exemples musicaux.
21h.30 : Concert : *Patrie*, ouverture (Bizet) ; *Bacchanale*, (Samson et Dalila), (Saint-Saëns) ; *Suite Algérienne* (Grieg) ; *Carnaval* (Guiraud) ; *Cavatine* (Prince Igor), (Borodine) ; *Sigurd*, sélection, (Reyer) ; *Andante*, solo de violon, (X...).

RADIO-TOULOUSE

391 m. — P.: 3 kilowatts

12h.30 : Concert offert par le Radio-Club d'Agén. Première partie : Chants opéras : *Faust*, il était un roi de Thulé, (Gounod) ; *Resurrection*, Pleure, oui pleure, (Tolstol) ; *Thais*, Air du Miroir, (Massenet) ; *Sophie Arnould*, J'ai six moutons, (X...) ; *Mignon*, As-tu souffert, as-tu pleuré, (Gounod) ; *Carmen*, L'Amour est enfant de Bohème, (Bizet) ; *La Vie de Bohème*, Que cette main est froide, On m'appelle Mimì (Puccini) ; *Werther*, Air des larmes, (Massenet) ; *Manon*, Je marche sur tous les chemins, (Massenet) ; *La Traviata*, Quel trouble, (Verdi).
Deuxième partie : Quatuor (32 voix) : *Luce de Lammermoor*, Parodie du Sextuor ; *We're strong for Toledo*, Parodie du quatuor de Rigoletto ; *Faust Chœur des soldats* ; *A little close harmony* ; *The phantom légions*.
20h.30 : Concert : Première partie : Accordéon : *Bye bye blackbird* ; *Ouverture orientale* ; *Cavaleria Rusticana*, *Sar la butte* ; *Charmante* ; *Je me sens seule* ; *Place Blanche* ; *Valse de l'abbaye* ; *Fleur de Bohème* ; *Troublante arena's* ; *Hallelujah* ; *Tot, Mario Cases* ; *Quand je te vois sourire* ; *Ronoluh moon* ; *Réveil de tzigane* ; *Mazurka des oiseaux*.
21h.30 : Grand orchestre : *Anacréon*, ouverture, (I. H. II), (Chérubini) ; *Huitième symphonie Allegretto scherzando* (Beethoven) ; *Symphonie* (I, II, (Bach) ; *Lohengrin*, prélude (I, II, (Wagner) ; *Marche hongroise*, *La Damnation de Faust* (Berlioz) ; *Danse des Sylphes*, *La Damnation de Faust*, (Berlioz).
22h.15 : Le journal sans papier de l'Afrique du Nord.

RADIO-LYON

291,3 m. — P.: 1.500 watts

12h. : Concert : *Fêtes romaines* (Fourdrain) ; *Idylle slave* (Akermans) ; *Sérénade boston* (Léars).
Sarabande et menuet (De Griffières), *Tannhäuser* (Wagner) *Chanson de l'adieu* (Tosti) ; *Allegro scherzando* (Beethoven).
19h.30 : La Musique, causerie par M. Pierre Giriat.
Les événements lyonnais, causerie par M. P. Sambardier.
20h.30 : Concert vocal et instrumental, avec le concours de Mme Lamothe, soprano.
Les Noces de Figaro (Mozart) ; *Chanson tzigane* (tirée du Roi malgré lui) (Chabrier) ; *Sérénade de Padoue* (Demare) ; *Grand air de Louise* (Charpentier) ; Solo de violoncelle par M. Testanière ; *Idéal* (Paolo Tosti) ; *Piccolino* (E. Guiraud) ; *Pitchouquette* (Massenet) ; *Valse* (la mineur) (Chopin) ; *Madame Butterfly* (Puccini).

LYON P.T.T.

480 m. — P.: 0,5 kw.

20h.30 : Causerie : « Les arts et les artistes lyonnais ».
20h.15 : Relais de Paris P.T.T.

MONTPELLIER

252,2 m. — P.: 250 watts

20h.45 : Radio-concert avec le concours de Mlle Marcellie Blondin, de l'Opéra de Montpellier, Mlle X..., soprano ; M. René Samson, le chansonnier montpelliérain, M. Roux trompette ; au piano d'accompagnement : Mlle France Sibaud, professeur.

NICE - JUAN-LES-PINS

257 mètres

13h. 14h. : Radio-Concert.
21h. 22h. : Le Coin de la femme.
Radio-concert.
22h. 23h.30 : Radio-Jazz par les orchestres du Casino.

RADIO-BEZIERS

158 m. — P.: 500 watts

20h.30 : Concert symphonique : 1. *Coriolan*, ouverture (Beethoven) ; 2. *Passion selon saint Jean* (Bach) ; 3. *Werther*, chanté par Rogatcheana (Massenet) ; 4. *Cavaleria Rusticana*, intermezzo (Mascagni) ; 5. *Iris*, chant (Mascagni) ; 6. *Charmante*, boston (Pollock) ; 7. *L'Or du Rhin* (Wagner) ; 8. *Orphée* (Gluck) ; 9. *Disque hawaïen* ; 10. *La Paloma*.

RADIO-NIMES

240 m. — P.: 1 kw. 5

20h.45 : Dernières nouvelles, cours des changes, bulletin météorologique.
21h. : Nîmes antique, les monuments disparus, le Cirque (suite). Conférence par M. Gendronneau, membre de la Commission Municipale d'Archéologie et de l'Ecole Antique de Nîmes.

LILLE P.T.T.

267 m. — P.: 500 watts

12h.30 : Radio-Concert : 1. *Le Petit Duc*, ouverture (Lecocq) ; 2. *Almer, Botre et Chanter*, valse (Strauss) ; 3. *Réverie du Soir* (Saint-Saëns) ; 4. *Menuet Gothique* (Boellmann) ; 5. *Alpuzarra* (Anduaga) ; 6. *La Navarraise* (Massenet).
19h.40 : Cours d'anglais.
20h.15 : Informations ou causerie agricole et horticole.
20h.30 : Radio-Concert.

ALPES-GRENOBLE

416 m. — P.: 1.500 m.

12h.40 : Concert.
20h. : Concert : *Les Patineurs* (Waldteufel) ; *Sérénade andalouse* (Gabriel Marie) ; *Hérodiade* (Massenet) ; *Marguerite au rouet* (Schubert) ; *No, No, Nanette* (Youmans).

RADIO-AGEN

310 m. — P.: 250 watts

20h.30 : Radio-concert : 1. *Fantaisie sur La Jolie Parfumeuse* (Offenbach) ; 2. *Valse poudrée* (Poppy) ; 3. *Lucette*, air de danse (Bachmann) ; 4. *O mon cher passé* (G. Bonincontro) ; 5. *La Sérénade*, solo de violoncelle (Brage) ; 6. *Septième air varié*, 1^{re} partie, solo de clarinette (Klose) ; *Chanson badine*, solo de violon (G. Brun) ; 8. *Dancing Moon* (G. Aubry) ; 9. *Fantaisie sur Le Jour et la Nuit* (Lecocq).

RADIO-SUD-OUEST

238 m. — P.: 500 watts

19h.15 20h.30 : 1. *Gustave Tell*, ouverture (Rossini) ; 2. *Sérénade espagnole* (Chaminade) ; 3. *Une matinée chez les hennetons* (Mercier) ; 4. *Manon Lescaut* (Puccini) ; 5. *L'heure exquise* (R. Rahm) ; 6. *Solo de violon* ; 7. *François les bas bleus* (Messager).
22h. 24h. : Musique de danse.

RADIO P.T.T. ALGER

300 mètres

20h.45 : Causerie agricole.
21h. : Concert vocal et instrumental.

LONDRES et DAVENTRY

361,4 m. 1.604,3 m.

P.: 3 kilowatts 25 kilowatts
10h.15 : Service religieux.
11h. : Gramophone.
12h. : Récital de sonates : Elsie Steele, violoniste, et Dorothea Vincent : 1. *Sonate en do mineur* (Beethoven) ; 2. *Mouvement de sonate* (Brahms).
12h.30 : Récital d'orgue par le Dr Ch. F. Waters : 1. *Premier mouvement de la Sonate en do mineur* (J.-S. Bach) ; 2. *Andante cantabile de la Symphonie n°4 et Marche de la Symphonie n°3* (Widor) ; 3. *Prière et Berceuse* (Guilmant) ; 4. *Romance en ré* (Luard Selby) ; 5. *Moto continuo et deux préludes de Westminster* (Waters).
13h. 15h. : The Hôtel Métropole Orchestra.
16h. : Moschetto et son orchestre.
17h. : « Peut-on éliminer les guerres ? », par Corbett Ashby.
17h.15 : Pour les enfants.
18h. : Frank Westfield's Orchestra.
19h. : Critique musicale par Perry Scholes.
19h.15 : Les chefs-d'œuvre de la musique, œuvres de Mozart pour piano, exécutées par Ethel Bartlett : 1. *Rondo en la* ; 2. *Gigue*.
19h.25 : « Six tragédies de Shakespeare », par le prof. J. Dover Wilson.
19h.45 : Festival espagnol : Gertrude Johnson, soprano ; Antonio Brosa, violon ; The Wireless Chorus et The Wireless Orchestra : 1. *Intermezzo de Goyescas* (Granados) ; 2. *Coquette de Goyescas* (Granados) ; 3. *Sketch andalou* (P.-G. Morales) ; 4. *Dances fantastiques* (Turina) ; 5. *Intermezzo de La vie brève de Falla* ; 6. a) *Pantomime et danse du Feu de Falla* ; 7. *Ariette espagnole* (Lagerana) ; 8. *Chanson hongroise* (Manuel Infant) ; 9. *Patrouille des enfants* (Frances) ; 10. a) *Ma na na de Primavera* ; b) *Ven aquí tu, pastor lino* (Morales) ; c) *Te amaré* (Turina) ; 11. *Danse du père* (Guirid).
21h.30 : Discours du premier ministre, M. Baldwin, à la National Savins Assembly.
21h.40 : Florence Holding, soprano, René Le Roy, ténor ; Anthony Pini, violoncelle et Gabrielle Fleury, pianiste : 1. *Sonate n°5 en mi mineur* (Purcell) ; 2. *Nymphes et bergères* (Purcell) ; 3. *Qui est Sylvia* (Schubert) ; 4. *Non caver toujours fidèle* (J.-S. Bach) ; 5. *Fantaisie pour flûte et piano* (G. Fauré) ; 6. *Danse de la chèvre* (Honegger) ; 7. a) *Shy one* (Rebecca Clarke) ; b) *A Bee's Way* (Parkes) ; c) *Lovely Worship* (K.A. Wright) ; 8. *Sonate op. 48* (G. Pierné).
22h.55 : Surprise.
23h.05 24h. : Alfredo and his band et The New Prince's Orchestra.

DAVENTRY EXPERIMENTAL

491,8 m. — P.: 1.500 watts

16h. : Le B.B.C. Dance Orchestra sous la direction de Jack Payne.
17h.45 : Heures enfantines.
18h.45 : Musique légère.
Ouverture de *Sempranis* (Rossini) ; *Sabat d'amour* (Elgar) ; *Berceuse* (Kemp) ; *Caprice viennois* (Kreislér) ; *Rêves d'amour* (Von Blon) ; *Les larmes de St. James* (Clarke) ; *Fantaisie de Samson et Dalila* (Saint-Saëns) ; *Berceuse* (D'Hardelot) ; *Sélection de La dernière valse* (Oscar Strauss).
20h. : *Le bouc émissaire*, comédie en un acte de H. M. Marriott Watson et W. Raper Bingham.
20h.30 : Concert de ballades : *Immortalité* (Cyril Scott) ; *Père* (Hely. Hutchinson) ; *Le vieux soldat* (Hely-Hutchinson) ; *Humeur marine* (Cattford) ; *Arbres* (Rasbach) ; *Suite française en sol* (Bach) ; *Prélude* (Ronald) ; *Dans la forêt* (Ronald) ; *Amour, je t'ai gagné* (Ronald) ; *Chansons nègres* (Burleigh) ; *Chanson des ombres* (Gilbsi) ; *Pluie* (Curran) ; *Absent* (Metcalf) ; *Réverie* (Debussy) ; *Passéplé* (Delussy) ; *L'été à Bredon* (Peel) ; *Le roi des aulnes* (Schubert).
21h.30 : Musique de danse de la B.B.C. Dance Orchestra sous la direction de J. Payne.
22h.15 : Musique de danse du Kit Cat Restaurant.
23h. 23h.15 : Alfredo et son orchestre du New Prince's Restaurant.

RADIO-BELGIQUE

508,5 m. — P.: 1.500 watts

15h. : Radiodiffusion du 3^e concert classique donné au Kursaal d'Ostende, sous la direction de M. François Rasse.
17h. : Une demi-heure de phono.
17h.30 : Concert par le trio de la station : 1. *Les bords de mer* (Yvain) ; 2. *Minne* (Lange) ; 3. *Hymne d'amour* (Massenet) ; 4. *Where's that train boun* (Rodgers) ; 5. *Guitare* (Bizet) ; 6. *Nocturne* (piano) (Tristan Leanosky) ; 7. *Fleur de thé* (Lecocq).
18h. : Cours d'histoire de la musique par M. André Guéry.
18h.15 : Cours de littérature flamande, par M. Jos. Van den Haute.
18h.30 : Concert par l'orchestre de la station : 1. *Ouverture de Don Pascale* (Donizetti) ; 2. *Fantaisie sur Lakmé* (Delibes) ; 3. *Sérénade pour clarinette* (Léon Pélacroy) ; 4. *Suite de Groenland* (Fredericksen) ; 5. *Sérénade* (violincelle) (Mommert) ; 6. *Carnaval* (Guiraud) ; 7. *Fantaisie sur La Haut* (Yvain).
19h.30 : Radio-chronique : *Journal* Parlé de Radio-Belgique.
20h.15 : Séance de gala organisée à l'occasion de la Fête Nationale de Colombie : 1. *Allocution de S.E. Abel Casablanca*, envoyé extraordinaire et ministre de la République de Colombie à Bruxelles ; 2. *Sonneries de cors* par la Société Royale Saint-Hubert ; 3. *Audition de musique colombienne*, par M. Armando Reyes, pianiste virtuose ; a) *Valse colombienne* (L.-A. Calvo) ; b) *Flores ne gras Bambuco* ; c) *Aires de fuera* (L.-A. Calvo) ; d) *Lieberstraum* (Liszt) ; 4. *Hymne national colombien* (orchestre).
20h.45 : A l'occasion de la Fête Nationale belge, audition de la musique militaire du 9^e de ligne.
21h. : Chronique de l'actualité.
21h.05 : Reprise du concert donné par la musique militaire du 9^e de ligne.

HILVERSUM

1.060 m. — P.: 5,2 kilowatts

12h.10 13h.40 : Concert par le Radio-Trio.
17h.10 18h.55 : Concert par le Radio-Orchestre sous la direction de M. Nico Treep. Mlle Corry van der Star (piano) : 1. *Ouverture dans le style italien* (Schubert) ; 2. *Sérénade n°2 en fa majeur* (Mozart) ; 3. *Récital de piano* par Mlle Corry van der Star : a) *Gavotte* (Rameau) ; b) *Andante spianato et polonaise brillante* op. 22 (Chopin) ; c) *Scherzo*, valse (E. Chabrier) ; 4. *Sérénade* (Parés).
Venise, Florence, Naples : 1. *Lagunem*, valse (J. Strauss) ; 2. *La Gondola* (Hoinstet) ; 3. *Sérénade florentine* (Godard) ; 4. *Barcarole vénéto* (Leoncavallo) ; 5. *Pêcheur napolitain* et *napolitain* (Rivelli) ; 6. *Serenata napolitaine* (Rivelli) ; 7. *Marcia napolitaine* (S. Gastaldini).
18h.55 19h.25 : Conférence.
19h.40 22h.40 : Concert militaire sous la direction de M. Leistikow : 1. *Prinz Eitel Friedrich*, marche (Blankenburg) ; 2. *Ouverture de Guillaume Tell* (Rossini) ; 3. *Houïda*, valse de concert (E. Gillet) ; 4. *Ulanoruf* (Ellenberg) ; 5. *Fantaisie sur l'opéra Le Mage* (J. Massenet) ; 6. *Ouverture de St Jéanis Roi* (Ad. Adam) ; 7. *Sérénade hongroise* (E. Wesly) ; 8. *Corège étincelant* (E. Poppy) ; 9. *Fantaisie sur l'opéra de La Fille du Régiment* (G. Donizetti).
22h.55 : Musique de danse par Ted Staves et son orchestre. (Relais du Casino de Schéveninghe).
23h.40 : Fin de l'émission.

BERLIN

483,9 m. — P.: 4 kw.

et Koenigswusterhausen
1250 m. — P.: 8 kilowatts
relayé par Stettin ; 236,2 m.
P.: 0,75 kw.

6h. 6h.30 : Culture physique.
15h.30 : Chronique féminine.
16h. : La levure dans l'économie juridique.
16h.30 : Les ports du mois.
17h. : En vacances avec des grands poètes.
17h.30 18h.30 : Concert par l'orchestre des frères Steiner : *Ouverture de Zaida* (Mozart) ; *Faise* (Caerna) ; *Scènes pittoresques* (Massenet) ; *Gavotte d'Iphigénie en Aulide* (Gluck) ; *Scherzo* (Plate) ; *Rhapsodie norvégienne* (Svendsen).
19h. : Poésie moderne.
19h.30 : Causerie.
20h. : Causerie.
20h.30 : Concert : *Ouverture du Maître des Esprits* (Weber) ; *Symphonie n°3 en la mineur*, op. 56 (Mendelssohn) ; *Ouverture, scherzo et finale* op. 52. (R. Schumann).

LANGENBERG

468,8 m. — P.: 25 kilowatts

Aix-la-Chapelle 400 m. — P.: 0,75 kw.
Cologne 283 m. — P.: 1,5 kw.
Munster 250 m. — P.: 1,5 kw.
11h.35 11h.55 : Causerie en français.
13h.05 14h.30 : Concert : *Marche* (Albaut) ; *Valse barcarolle*

(Waldteufel) ; *Intermezzo sérieux* (Schlossmacher) ; *Air de La Juive* (Halévy) ; *Métodie plaintive* (Kotelbey) ; *Suite caucasienne* (Tippitow) ; *Pot-pourri de La Jeune Fille riche* (Strauss).
14h.30 : Conseils pour la maison.
16h. 16h.30 : Les villes rhénanes en poésie.
16h.35 17h.20 : Pour la jeunesse.
17h.30 17h.55 : Causerie.
18h. 18h.55 : Musique de chambre : *Trio en si majeur* op. 97 (Beethoven) ; *Trio op. 37* (Otto Siegel) ; 19h.20 19h.45 : Causerie en anglais.
19h.45 20h.10 : Questions juridiques du jour.
20h.10 : Concert : *Valse* (Strauss) ; *Les Noces de Camache*, ouverture (Mendelssohn) ; *Air de Guillaume Tell* (Rossini) ; *Romance en fa mineur* (Tchaikowsky) ; *Rapsodie russe* (Borodine) ; *Prélude en mi mineur* (Chopin) ; *Dans le Nord* (Fredericksen) ; *Sérénade* (Widor) ; *La oï chante l'automne*, pot-pourri (Lehar).
21h.10 21h. : *Le candidat heureux*, comédie en trois actes d'Hans Muller. Musique de danse (Schlosser).

SAMEDI

21 JUILLET

TOUR-EIFFEL

2.650 m. — P.: 6 kilowatts

18h.45 20h.10 : Le Journal Parlé par T.S.F. avec tous ses collaborateurs : M. Durand Farget, avocat à la Cour : « Chronique du Palais ».
20h.30 21h.30 : Radio-concert : *Bucoliques* (Dulaurans), orchestre ; *Trois chansons populaires russes*, traductions et harmonisations par L. Brochart ; 1. *Chant des bateliers de la Volga*, chant : M. Brochart ; 2. *Le Bonheur*, chant : Mlle Martine Saisset ; 3. *Nuit d'automne*, chant : Mlle Saisset, au piano : Mme Brochart-Koiransky ; a) *La mort de Tintagiles* (Eug. Cools) ; b) *Appassionato* (Filippucci), orchestre ; *Trois chansons populaires russes*, traductions et harmonisations par L. Brochart : 1. *Le joyeux marchand*, chant : M. Brochart ; 2. *Près du pont*, chant : Mlle Martine Saisset ; 3. *Simple histoire*, chant : M. Brochart, au piano : Mme Brochart-Koiransky ; *Feuilles d'album* : Suite d'orchestre (Ch. Levadé) : 1. *Rose de Mai* ; 2. *Fritz et Suzel* ; 3. *En rêvant* ; 4. *Colombine* ; 5. *Chanson du père* ; 6. *Petite marche*.
21h.30 22h. : Université par T.S.F. : La demi-heure de la Sociologie : M. X... « Le vote familial » ; M. Vergnaud, ingénieur agronome : « Les assurances sociales et l'agriculture » ; M. Paul Perrin, licencié sciences, « Economie politique ».

RADIO-PARIS

1.765 m. — P.: 3 kilowatts

8h. : Informations. Revue de la presse.
10h.45 : Informations et cours.
12h.30 : Disques de phono.
13h. : *Symphonie n°1 en ut majeur* (Beethoven) en 8 parties ; 2. *Carmen* : Air du Tореador (Bizet) ; M. Riccardo Stracciari (en italien) ; 3. *Dances espagnoles* (Granados), solo de violoncelle par M. G. Cassado ; 4. *Is she my girl* (fied (Van et Shenck avec piano) ; 5. *The song is ended*, valse, Debroy Somers Band ; 6. *Meadow lark*, solo de guitare par Len Fills ; 7. *Hello aloha how are you*, Jazz vocal par les Singing Sophomores ; 8. *Pour les enfants* : La visite à la dame (Dalcroze) ; Mlle Andrée Messager et Gisèle Parry du Théâtre du Petit-Monde ; 9. *Le beau bébé* (Dalcroze), chœurs d'enfants du Cours Ginisty Brook.
15h.45 : Musique de danse.
20h. : Communiqué agricole.
20h.30 : Radio-concert : 1. a) *Chant de la pluie* (Lancel) ; b) *Derrière les volets* (Géo Lardi) ; c) *Fermions nos rideaux* (Helmet), Mlle Hélène Leyrouville ; 2. *Piano*, Mlle Marguerite Roussel ; 3. a) *Apaisement* (Beethoven) ; b) *Extase* (Duparc) ; c) *Fleur d'amour* (Borodine) ; d) *Le temps des lilas* (Chausson), Mlle Suzanne Guellier ; 4. a) *Jean-François*, j'en ai ben (G. Nigond) ; b) *Les tours au bord de la mer* (Verhaeren), M. de Nehry, du Grand-Guignole ; 5. *Méodies*, M. Lubin de l'Opéra ; 6. *Musique de danse* par le Joss Ghislery Jazz.

ECOLE SUPERIEURE DES P.T.T.

458 m. — P.: 500 watts

A l'heure où nous mettons sous presse, le programme de cette station ne nous est pas parvenu.
INSTITUT RADIOPHONIQUE DE LA SORBONNE
(F.L. — 2.650 m.)
13h. : Quart d'heure en anglais : « New books in English », par Miss Golda M. Goldman ; news report.
13h.20 : « Quelques articles de revues à lire ».
13h.30 : (La Mer) ; 3. Les mouvements de la mer : la houle, les vagues et les marées ; la puissance mécanique qu'elles représentent ; les courants marins ; le Gulf-Stream », par M. A. Berget, professeur à l'Institut océanographique.
13h.45 : « Les idées et les livres », par M. Arnaud Dandieu, bibliothécaire à la Bibliothèque Nationale.

PETIT-PARISIEN

340,9 m. — P.: 500 watts

20h.45 : Disques, causerie.
21h. : Concert : *Ouverture de Stradella* (Flotow) ; *Le Cœur et la Main*, fantaisie (Lecocq).
21h.30 : La demi-heure symphonique, sous la direction de M. Estlye, professeur au Conservatoire.
Deuxième mouvement de la Première Symphonie en si majeur (Schumann) ; *Danse macabre*, (Saint-Saë

LONDRES et DAVENTRY

361,4 m. 1.604,3 m.
P.: 3 kilowatts 25 kilowatts

10h.15 : Service religieux.
13h. 14h. : The Carlton Hotel Octet.
15h.30 : Ethel Hallstone, soprano ; Owen Bryngwyn, baryton et l'« A » Division Metropolitan Police :
1. Patrouille descriptive (Myddleton) ;
2. Ouverture d'Obéron (Weber) ; 3. For you alone (Geehl) ; 4. Ring, bells, ring (Day) ; 5. Sélection de The Desert Song (Romberg) ; 6. Simple avec (F. Thome) ; 7. Gifts (Collin Taylor) ; 8. The Milkmaid (Hadow) ; 9. The Piper of Pan (Elgar) ; 10. a) Clocher dans la prairie (Ketchey) ; b) Les cloches de Saint-Martin (Adam) ; 11. a) Damon (Stange) ; b) Arbres (Rasbach) ; c) The Green Hills o' Somerset (Eric Coates) ; 12. Sélection de Lumber Love (Emmet Adams) ; 13. Danse d'amour (Gungl) ; 14. a) Les cloches de Saint-Martin (Ireland) et Vagabond suivi de Hope, the Hornblower ; 15. Suite Wayside Sketches (Minnich) ; 16. Trois danses d'Henry VIII (German) ; 17h.15 : Pour les enfants.
18h. : The B.B.C. Dance Orchestra.
18h.45 : Music-hall :
Phyllis Montman and Laddie Cliff, assisté de Jack Clark ; H.B. Hedley et George Myddleton.
19h. : La musique diffusée la semaine prochaine, par Basil Maine.
19h.15 : Les chefs-d'œuvre de la musique, œuvres de Mozart pour piano, exécutées par Ethel Bartlett :
1. Fantaisie et fugue en do ; 2. Rondo.
19h.25 : « Second Test Match », le jeu de Manchester.
19h.45 : Music hall.
1. Harold Scott et Elsa Lanchester ; 2.

Bransby Williams ; 3. The Three New Cokers ; 4. Gracie Fields, comédienne ; 5. Sketch : « The Result » ; 6. The B.B.C. Dance Orchestra.
21h.15 : « More about Faces », par John Clennell.
21h.35 : Suzanne Bertin, soprano, et The Wireless Orchestra :
1. Ouverture The Bohemian Girl (Balfé) ; 2. Suite de sérénades (Herbert) ; 3. Air du Rossignol (Massé) ; 4. Suite Four Ways (Eric Coates) ; 5. Chanson du Valet de cœur (G. Hue) ; 6. a) Gay but wisful ; b) March (Grainger).
22h.35 24h. : The Savoy Orpheans et Fred Elizalde and his Music.

DAVENTRY EXPERIMENTAL

491,8 m. — P.: 1.500 watts

15h.30 : Musique légère.
16h.30 : Musique de danse.
17h.45 : Heure enfantine.
18h.45 : Musique légère :
Valse n° 3 (Weber) ; La Fille de Cadix (Delibes) ; La berceuse féerique (Needham) ; Sélection de la Fille du Tambour-Major (Offenbach) ; Etude en forme de valse n° 6 (Saint-Saëns) ; Trois mélodies (Weber) ; Carmela (Curtis) ; Villanelle (Dell'Acqua) ; Brises murmurantes (Jensen) ; Marionnettes espagnoles (César Cui) ; Danse des prêtresses (Saint-Saëns) ; Menuet (Speaight) ; Chansons sans paroles (Mendelssohn) ; Intermezzo de Philémon et Baucis (Gounod).
20h. : Concert de musique militaire : Marche impériale (Elgar) ; Ouverture d'Euryanthe (Weber) ; Lève-toi, ô Soleil (M.-C. Day) ; Suite en fa (Holst) ; La gale grand-route (Drummond) ; Sélection de Carmen (Bizet).
21h. : Variétés.

22h.30 23h.15 : Musique de danse du Savoy Hotel : The Savoy Orpheans et Fred Elizalde.

RADIO-BELGIQUE

508,5 m. — P.: 1.500 watts

17h. : Radiodiffusion de la matinée de danses donnée par les orchestres du Palais de la danse Saint-Sauveur à Bruxelles.
18h. : Causerie consacrée à la Belgique, par M. Albert Bouckaert.
18h.30 : Concert par l'orchestre de la station, sous la direction de M. Franz André, avec le concours de Mlle Betty Dasnoy :
1. Aphrodite (Léon Jongen) ; 2. Hooft het roosje milde geuren (Peter Benoit) ; Mlle Betty Dasnoy ; 3. Milenka (Blockx) ; 4. Chanson, mélodie (V. Vreuls) ; 5. Esquisses flamandes (Brusselmans) ; 6. Chanson roumaine (mélodie) (Jos. Jongen) ; 7. Menuet (Paul Gilson) ; 8. C'est en toi bien aimé (mélodie) (De Boeck) ; 9. Deux pièces pour piano (César Franck) ; 10. Int. Fricelle (mélodie) (Jan Blockx) ; 11. Scènes bretonnes (H. Sarly).
19h.30 : Radio-chronique ; Journal Parlé de Radio-Belgique.
20h.15 : Un quart d'heure de phono.
20h.30 : Sélection littéraire.
21h. : Radiodiffusion du concert donné au Kursaal d'Ostende sous la direction de M. François Rasse.

HILVERSUM

1.060 m. — P.: 5.2 kilowatts

12h.10 13h.40 : Concert par le Radio-Trio.
13h.40 15h.10 : Concert. Relais du Théâ-

tre Tuschinski, Amsterdam. L'orchestre sous la direction de M. Max Tak. « The Ramblers » jazz-band. Orgue : M. Pierre Palla.
15h.10 16h.40 : Musique de danse. Relais du Kursaal de Schéveningue.
17h.50 : Concert par le Radio-Orchestre sous la direction de M. Nico Treep et avec le concours de l'octette vocal « Ars Musica », sous la direction de M. Jac. Hamel.
1. Ouverture Sunshine and Love (Swart) ; 2. Wedding of the winds, waltz (Hall) ; 3. Sérénade à Lisette (Caludi) ; 4. Numéros de chant par l'octette vocal ; 4. Fantaisie sur l'opéra Les Contes d'Hoffmann (Offenbach) ; 6. Sérénade Les Millions d'Arlequin (Drigo) ; 7. Numéros de chant par « Ars Musica » ; 8. Wiener Zugvögel, waltz (Translatör) ; 9. Pot-pourri Die Circusprinzessin (Kalmann) ; 10. Finale.
19h.40 : Programme organisé par l'Association Ouvrière des Radio-Amateurs. Concert et conférence.
23h.10 : Fin de l'émission

BERLIN

483,9 m. — P.: 4 kw. et Koenigswusterhausen
1250 m. — P.: 8 kilowatts
relayé par Stettin : 236,2 m. P.: 0,75 kw.
6h. 6h.30 : Culture physique.
16h.30 : Causerie d'hygiène.
17h. : Joachim Ringelnatz.
19h.30 18h.30 : La musique du thé de l'hôtel Kaiserhof.
19h. : Le 70^e anniversaire de Louis Corinth.
19h.30 : Causerie sur le philosophe allemand Rudolf Hermann Lotze.

20h. : Souvenirs d'Amérique.
20h.30 : Soirée gaie.
22h.30 24h.30 : Musique de danse de l'orchestre Gerhaud Hoffmann.

LANGENBERG

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

10h.40 : Causerie.
13h.05 14h.30 : Concert :
Ordre de bataille, marche (Lehnhardt) ; Ouverture tragique (Brahms) ; A la mémoire de Beethoven (Urbach) ; Pavane pour une infante morte (Ravel) ; Joueur (Ertel) ; Trois chansons pour basse (R. Strauss) ; Air des Mères Chanteuses (Wagner) ; Etudiantina, valse (Waldteufel).
14h.30 : Conseils pour la maison.
15h.40 16h. : Radiotechnique.
16h. 16h.30 : Lecture de Wolfgang Zilzer.
17h. 17h.30 : Chronique féminine.
17h.30 17h.55 : Introduction à la langue anglaise.
18h. 18h.55 : Concert :
Trio (Debussy) ; Quatuor à cordes en ré majeur op. 11 (Tchaikowsky) ; Trio (Debussy) ; Quatuor en ré majeur (Tchaikowsky).
19h.20 19h.45 : Causerie.
19h.45 20h.10 : La culture intellectuelle westphalienne.
20h.10 : Cinq minutes à la fête de gymnastique allemande.
20h.15 1h. : Soirée gaie :
Au téléphone, de Wilhelm Mejo ; Musique de danse.

EN MARGE DU NOUVEAU PROJET DE LOI LA RADIODIFFUSION ET LE COMPOSITEUR

Un projet de loi est déposé par M. André François-Poncet ; je ne sais le sort qui lui est réservé, ni le jugement que les sans-filistes porteront sur lui ; mais il y a un fait : c'est que ce nouveau projet qui succède à d'autres existe et a pour but, dans la pensée de son auteur, de tenir compte des réalités vivantes.

Je ne me propose pas de le discuter aujourd'hui ; je retiens seulement qu'il admet certaines pratiques de la radiodiffusion étrangère, telle que le paiement d'une taxe par appareil, qu'il en diffère surtout par la multiplicité des sources de revenus, tandis que certains de nos voisins, après avoir essayé de ce système, en sont revenus à des conceptions beaucoup plus simples qui à l'expérience se sont révélées satisfaisantes ; qu'il rappelle, par la création d'un Office National de Radiodiffusion et de son Conseil d'Administration, la B.B.C. britannique ; qu'il en marque une différence fondamentale, car tandis qu'en Angleterre la direction effective de la radiodiffusion est concentrée en un petit nombre de mains, en France, au contraire, un grand nombre de personnes seront appelés à donner leur avis, mais non pas à agir.

Le projet de loi tient compte des progrès mêmes de la radiodiffusion et reconnaît la valeur de la participation des forces intellectuelles, artistiques, littéraires ou scientifiques ; il ne considère pas la radiodiffusion sous le seul angle de l'organisme de transmission, et c'est ce qu'il importait de faire.

Mais, précisément, puisqu'il en est ainsi, nous pouvons nous employer utilement à élargir rapidement et avec le concours de tous, aussi bien de ceux qui passent au microphone que des auditeurs, les questions que la pratique nous a déjà permis d'examiner, par exemple, toutes celles qui concernent la partie artistique ou littéraire, ou bien encore la technique, laissant au Parlement le soin et les charges de continuer à nous donner une législation convenable.

Proportion des programmes artistiques et littéraires

Si nous nous rapportons au tableau que nous avons antérieurement donné dans l'Antenne nous pourrions nous rendre compte rapidement de la proportion considérable que prennent dans les programmes actuels la musique et la littérature.

D'après la source digne de foi que nous avons alors citée, il faut compter que la musique à elle seule occupe 62,17 % des programmes et les concerts et conférences 20,83 %.

Il n'est donc pas douteux que la radiodiffusion crée une demande très intense, qu'elle va provoquer l'éclosion d'une nouvelle activité intellectuelle, comme nous avons vu le cinéma le faire.

Il n'est pas moins vrai qu'à ce nouveau moyen de transmission de la pensée correspond aussi une nouvelle technique littéraire ou artistique, et c'est de celle-ci,

c'est de la demande toujours plus grande d'œuvres nouvelles que je voudrais m'occuper ce jour.

Le compositeur

Si nous en croyons les grands chefs des postes de radiodiffusion, on rencontre déjà de sérieuses difficultés à fournir au microphone la musique qu'il lui faut. Plusieurs raisons interviennent. Certes nos bibliothèques musicales sont riches, et on n'a pas manqué d'y puiser déjà très largement. Mais il faut dans certains cas une musique spéciale.

Mais d'abord qu'est-ce que l'auditeur sans-filiste en moyenne ? Que demande l'éditeur en premier lieu ?

C'est un homme qui ne fait pas que de la sans-fil. C'est un homme comme tous les autres, qui travaille toute la journée, et qui, le soir, ne demande qu'à écouter ce que lui enverra le poste de radiodiffusion, à condition toutefois que son cerveau fatigué par la lutte ardente de tout le temps n'ait pas encore à enregistrer le soir une musique demandant, pour être comprise, une attention trop tendue ; il demande à y puiser avant tout une distraction, un repos, et un cordial.

On s'étonne parfois, chez les critiques dramatiques de notre époque, que tout le succès du théâtre moderne soit réservé aux pièces faciles, sans intrigue solide, mais où scènes sur scènes agréables ou comiques se succèdent ; on se plaint dans ces sphères de ne plus trouver ce qu'on a appelé des « auteurs sérieux » ; mais, que diable ! le goût des spectateurs se trouve influencé par l'agitation de la vie que notre société moderne nous oblige de mener, et si l'on va au théâtre ce n'est pas pour y travailler cérébralement.

Il en est un peu de même en radiodiffusion.

L'« honnête homme », comme on disait au dix-septième siècle, est devenu, de nos jours, un monsieur très affairé, et, dans la paix du soir, il s'intéresse à la bonne musique légère, à cette partie de la musique moderne, qui n'est pas un casse-tête chinois, pour qui l'entend, mais qui distrait agréablement.

Aides réciproques

de la radiodiffusion et de la musique
C'est dans cette voie que la radiodiffusion a déjà essayé d'entraîner le compositeur. Et je sais une grande organisation de radiodiffusion qui n'a pas hésité à attirer vers elle les auteurs, en l'avenir desquels elle met quelque confiance ; c'est ainsi encore qu'elle a pris à sa charge les frais d'édition des différentes parties de partition, pour qu'un orchestre pût jouer une œuvre nouvelle d'un compositeur, que cette époque menaçait de laisser à jamais inconnue.

Aussi bien est-ce là un excitant nouveau : la musique a apporté à la radiodiffusion un précieux appui et en a fait prendre le goût ; aujourd'hui la radiodiffusion apporte à la musique un non moins précieux appui ; en

incitant l'émulation chez les compositeurs.

S'il est vrai que l'avenir de l'Intelligence, ces mots pris dans le sens que leur donne le célèbre auteur du pamphlet qui porte ce titre, soit par moment sérieusement menacé, il n'en faut que d'avantage saisir toute occasion où il se trouve protégé.

Un concours malheureux

Les choses ne vont pas toujours toutes seules ; il me revient qu'il y a tantôt deux ans, une organisation de radiodiffusion étrangère organisa un concours entre les compositeurs ; les œuvres présentées pouvaient être aussi bien de musique symphonique ou de musique vocale, chorale ou militaire. Eh bien ! cet essai ne fut pas heureux. Le jury aimait mieux ne pas donner un prix, malgré le nombre des candidats, qui avaient présenté leurs œuvres ; il les trouvait vraiment trop « inférieures ».

Mais cette expérience manquée est quand même instructive ; la raison véritable de l'insuccès tient à ce fait que l'on ne s'attendait pas, en vérité, à semblable concours, et que les candidats n'étaient pas ceux qui auraient dû se présenter.

Mais, maintenant que le fait est connu, il y aura certainement pour le prochain concours, s'il est connu suffisamment à temps, un choix à faire.

La radiodiffusion pourra peut-être créer en musique l'équivalent des prix Goncourt et autres en littérature ; mais elle disposera d'un moyen facile de prononcer un jugement ; ce sera de faire appel au vaste jury que constituent les auditeurs.

Ce moyen a d'ailleurs déjà été employé, mais sur une échelle relativement réduite ; certains quotidiens ont ainsi ouvert des concours, mais c'était entre exécutants. Le concours que l'on prévoit aujourd'hui, doit avoir pour conclusion le lancement d'œuvres nouvelles et inédites, comme le prix Goncourt sert à porter en pleine lumière son heureux lauréat.

Et les autres maîtres !

Je serais navré si l'on tirait comme conclusion de ce que je viens de dire qu'il n'y a qu'une musique en radiodiffusion ; musique légère et facile, sans grande ambition.

J'ai simplement voulu dire que la radiodiffusion offre, aujourd'hui l'occasion à un certain genre de musique, correctement composée, de se faire place au soleil.

Mais il va sans dire que je trouve aussi la radiodiffusion un merveilleux moyen de répandre et de faire connaître tous nos grands maîtres, français ou étrangers.

L'éducation musicale étant faite par les procédés appropriés, rien ne sera alors plus facile, que de continuer à trouver des gloires déjà connues.

Et puis, il y a bien des maîtres anciens — voyez, par exemple,

ceux du quinzième siècle — qui ne sont encore connus en France que par une petite élite, soigneusement sélectionnée d'ailleurs ; la radiodiffusion aura l'immédiat avantage de pouvoir les mettre à la disposition sinon à la por-

tée de tous. Quelques explications accompagneront les auditions pour que celles-ci, tout en gardant leur intérêt musical, deviennent plus facilement accessibles.

Léon de la Forge.

LA PILE FÉRY

SUPPLÉMENT
Les INCONVENIENTS des ACCUS
DURÉE INDEFINIE

Une charge de zinc et de sel
dure :

TENSION PLAQUE :	HEURES
4 lampes (Batterie 00/S.)	750
TENSION PLAQUE :	
6 lampes (Batterie 0/S.)	1500
CHAUFFAGE DIRECT :	1000
(Pile Super 3)	

LA PILE sèche GGP

à dépoliarisation par l'air
Durée d'écoute :

TENSION PLAQUE :	HEURES
3 lampes (Batterie 32-71)	1600
TENSION PLAQUE :	
6 lampes (Batterie 32-71)	800
CH. DES FILAMENTS	800
4 lampes (Batterie 4-63)	

PILE sèche GGP

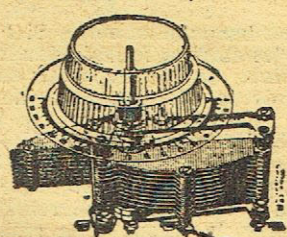
ETABLISSEMENTS
GAIFFE-GALLOT & PILON

23, r. Casimir-Périer, Paris (7^e)
R. C. Seine 70.761

L'oscillateur TPGO 32 permet seul de recevoir toutes les ondes de 8 à 3.000 mètres.
Spécialité de réparations et mise au point de superhétérodynes
RADIO-LABO
180, boulevard Saint-Germain

VOUS TROUVEREZ PARMi NOS 24 NOUVEAUX MODELES SQUARE LAW ou KILOCYCLES A TRES FAIBLES PERTES LE CONDENSATEUR PARFAIT : : DE VOTRE CHOIX : :

Nouvelle et luxueuse présentation



Condensateurs TAVERNIER
71 ter, RUE ARAGO, MONTREUIL (S.)

Belgique : BLETARD, 15, r de Chestret, Liège.

L'oscillateur GAMMA ne produit pas d'harmoniques

Si votre oscillateur produit des harmoniques, vous retrouverez les mêmes Postes sur plusieurs réglages au lieu de les recevoir seulement sur deux positions du condensateur d'oscillateur.
D'où brouillage, complexité et impossibilité de tracer une courbe convenable de réception.
Notre oscillateur à contacteur intérieur vous évite toute connexion supplémentaire et la gamme 240-2.750 est couverte complètement et sans trou. Spécifiez à votre revendeur si votre condensateur variable est de 0,5 ou de 0,75 millièmes de microfarad.
Et n'oubliez pas que la garantie d'étalonnage des transfo et filtre « GAMMA » à 1 Kiloherzt en plus ou en moins est formelle.

"GAMMA" 16, rue Jacquemont -- PARIS (17^e)
Téléphone : Marcadet 65-30.

C'est sur la distance qu'on juge un appareillage de Moyenne Fréquence.

Pour comprendre la Radio
il faut lire :

Pratique et Théorie de la T.S.F.

PAR PAUL BERCHÉ
600 pages -- 600 figures
Relié : 50 francs

NOS TUYAUX

Pour mesurer une résistance

Il arrive souvent d'ignorer la résistance maximum d'un rhéostat de lampe sur lequel ne se trouve aucune indication, ou bien de ne pas connaître la valeur de la résistance au mètre d'un fil de maillechort que l'on veut utiliser, etc. Dans tous ces cas, une mesure de la résistance s'impose et la méthode suivante, quoique extrêmement simple, suffit généralement pour en trouver l'ordre de grandeur.

Cette méthode n'est autre que la

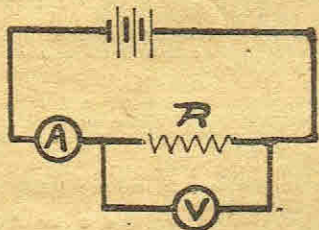


Fig. 1.

méthode industrielle basée sur l'emploi du voltmètre et de l'ampèremètre. Nous allons la rappeler en quelques mots et voir comment il est facile de l'appliquer avec les simples appareils qui sont à la disposition de l'amateur de T.S.F. un peu outillé.

Dans la méthode industrielle du voltmètre et de l'ampèremètre, la résistance à mesurer est branchée aux bornes d'une source de courant électrique, de préférence à courant continu (fig. 1). Un voltmètre V est branché aux bornes de la résistance, et un ampèremètre

est donné par la formule

$$R = \frac{V}{I} \text{ ampère}$$

Comme nous l'avons dit, cette méthode donne des résultats très satisfaisants pour un amateur de T.S.F. ; mais elle demande quelques précautions dans son emploi. Il faut, entre autre, avoir une idée, même très grossière, de la valeur de la résistance à mesurer et, par exemple, ne pas chercher à mesurer la résistance d'un fil de cuivre qui laisserait passer un courant très fort, capable de détériorer l'ampèremètre, et de mettre l'accu en court-circuit ; il ne faut pas chercher à mesurer non plus une résistance trop élevée (un potentiomètre) qui ne laisse passer qu'un courant extrêmement faible qui n'agirait pas sur l'ampèremètre.

Fer à souder au gaz simple et pratique

L'amateur de T.S.F. est nécessairement un bricoleur qui doit savoir faire les soudures. Le fer à souder ordinaire est généralement suffisant ; mais il présente quelques petits inconvénients, en particulier, il se refroidit très vite et l'on est souvent obligé de le remettre au feu ou, inconvénient contraire, il risque de rougir et d'être, ensuite, difficilement utilisable, car un fer « brûlé » prend très mal la soudure.

Le fer à souder électrique est d'un emploi très commode, malheureusement il est assez cher de prix d'achat et n'est pas réalisable généralement par l'amateur. Par contre, ce dernier peut faci-

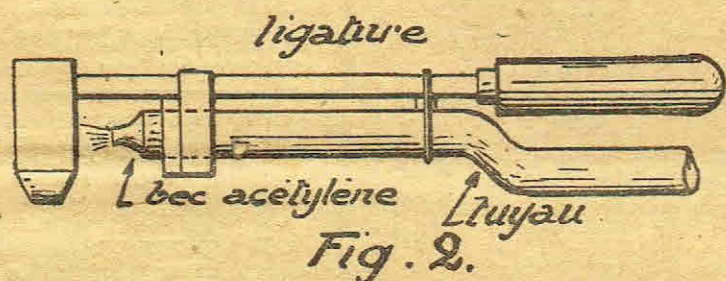


Fig. 2.

trément est branché en série. Si I et V sont les chiffres fournis par les indications de ces appareils la valeur de la résistance est donnée

$$R = \frac{V}{I}$$

Si, par exemple, le voltmètre indique 6 volts et l'ampèremètre 2 ampères, la valeur de la résistance est :

$$R = \frac{6 \text{ volts}}{2 \text{ ampères}} = 3 \text{ ohms}$$

L'ampèremètre et le voltmètre sont deux appareils qui se trou-

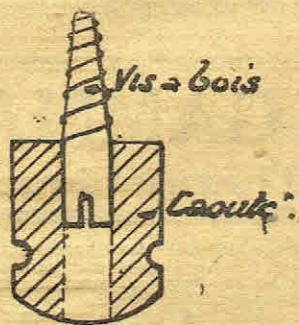


Fig. 3.

vent souvent à la disposition de l'amateur.

La source de courant nécessaire à la mesure peut être fournie par l'accumulateur 4 volts utilisé pour le chauffage des filaments.

L'amateur qui ne possède qu'un ampèremètre et pas de voltmètre peut, en se servant de son accu de chauffage des lampes, supposer sans grande erreur que la tension de ce dernier est de 4 volts. Dans ce cas la valeur de la résis-

lément fabriquer un fer à souder à gaz qui lui rendra exactement les mêmes services.

Pour cela, il suffit de se procurer un bec de rechange pour lanterne à acétylène de bicyclette. Ce bec est fixé (fig. 2) à l'aide d'un petit collier en laiton, rivé après la tige du fer à souder. Sur la partie en laiton on adapte un tuyau en caoutchouc que l'on ligature afin d'éviter toute fuite de

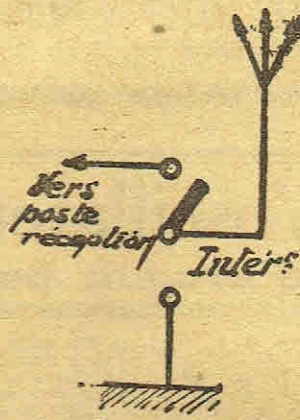


Fig. 4.

gaz ; l'autre extrémité est branchée après un robinet de gaz.

La tête de ce bec étant en stéatite, matière très mauvaise conductrice de la chaleur, il n'y a pas à craindre de brûlures du caoutchouc à l'endroit de la ligature.

On maintient près du manche le tuyau en caoutchouc à l'aide d'une ligature en fil métallique quelconque.

La longueur de la flamme, donc l'échauffement du fer, se règle à

l'aide du robinet de la canalisation de gaz. On peut ainsi régler à la valeur convenable la température du fer et faire commodément un grand nombre de soudures.

Pour éviter les chocs dans les postes de réception

Les lampes à faible consommation universellement utilisées à l'heure actuelle sont extrêmement fragiles, et le moindre choc risque de les détériorer.

Il est bon, par conséquent, d'essayer d'éviter les chocs brusques d'autant plus que la chose peut se faire sans difficulté.

Dans le commerce, on trouve, pour un prix extrêmement modi-

que, des pièces en caoutchouc ayant en coupe la forme de la figure 3 : on fixe ces pièces en caoutchouc aux quatre coins de l'ébénisterie du poste à l'aide de quatre vis à bois. L'ébénisterie repose alors sur le caoutchouc, et lorsque l'on pose le poste sur une table, même sans précautions, celui-ci amortit le choc et évite une détérioration quelconque des accessoires.

Nous ne saurions trop recommander ce petit mode de protection aux amateurs.

Mettez votre antenne à la terre en cas d'orage

Des amateurs nous demandent bien souvent si en cas d'orage

une antenne constitue un danger et risque d'attirer la foudre. Nous pensons qu'une antenne ne peut attirer la foudre plus qu'un toit métallique ou une gouttière quelconque. Cependant, à la campagne, dans les endroits isolés, une antenne haute peut présenter un certain danger, souvent plus imaginaire que réel. On peut se tranquilliser complètement en munissant l'antenne d'un parafoudre ou d'un inverseur de mise à la terre. Cet inverseur sera placé à l'extérieur de préférence, et branché suivant le schéma de la figure 4. Lorsque l'orage passe à proximité de l'antenne on met l'inverseur sur la position terre et tout danger quelconque est écarté.

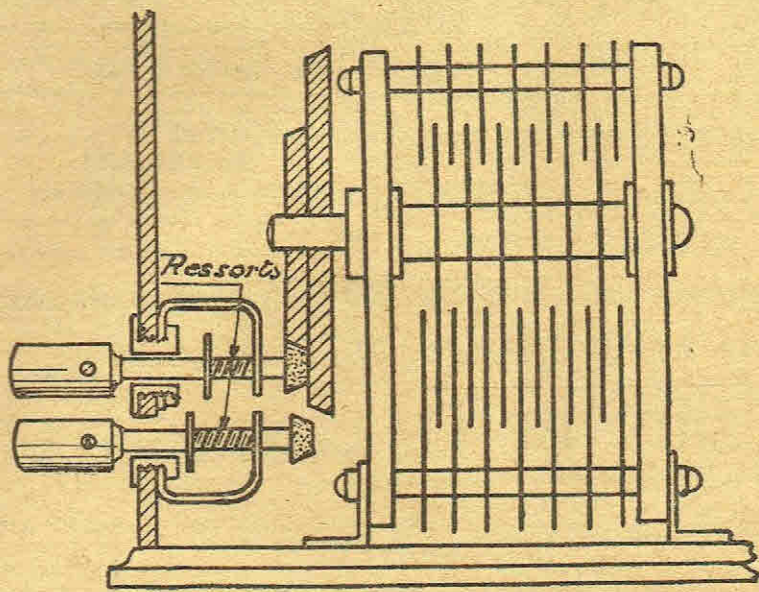


fig. 1.

La démultiplication des condensateurs

Nous complétons ici les renseignements donnés dans notre précédente rubrique « Tuyaux » par l'exposé d'autres dispositifs :

Combinant le procédé de la fig. 6, on peut concevoir aisément (fig. 1) une double démultiplication. Un condensateur variable est fixé à l'intérieur du poste sur la planche de base par deux équerres. Son bouton-cadran est supprimé et remplacé par un disque d'ébonite de 10mm/m d'épaisseur et de 90mm/m de diamètre total entré à force. Ce disque porte deux chanfreins de 5 m/m, l'un à sa périphérie, l'autre formant une circonférence de 50 m/m de diamètre attachés l'un et l'autre par des galets en acoutchouc solidaires d'une tige de 4 m/m munie à l'autre extrémité d'un bouton de commande. Les deux sont montées ainsi que nous l'avons indiqué précédemment au

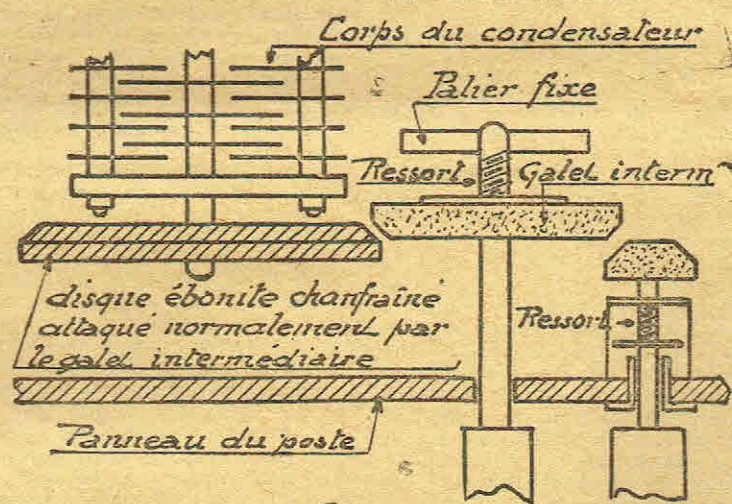


fig. 2.

Notre Courrier

73. — Marcel Cournilloux, Landerneau (Finistère).

Notre préférence va nettement au poste de changeur de fréquence qui vous donnera des résultats supérieurs à ceux obtenus avec un poste équipé avec des transformateurs H.F. aperiodiques.

74. — Huguet, Chalindrey, (Haute-Marne).

Vous avez certainement fait des erreurs dans vos connexions car, ce genre de poste donne d'ordinaire de très bons résultats. Il nous faudrait connaître exactement le schéma utilisé et par conséquent le numéro de l'Antenne où vous avez trouvé ce schéma pour vous conseiller.

Pour les bobines oscillatrices voyez le n° 252.

La capacité des condensateurs fixes dépend de l'endroit où vous les placez, veuillez nous l'indiquer.

75. — Garnaud, Paris.

Demandez quelles sont les précautions à prendre lorsque l'on n'utilise pas des accumulateurs pendant deux mois.

La seule précaution à prendre consiste à charger vos accumulateurs très soigneusement avant de les laisser au repos. Lorsque votre absence sera terminée rechargez à nouveau vos accumulateurs avant de vous en servir.

Si votre absence était de plus longue durée il serait intéressant de remplacer l'eau acidulée par de l'eau distillée tant que vos accus resteraient inutilisés.

76. — Miran, Vannes.

Il nous est impossible de vous répondre car nous ne donnons jamais d'adresses commerciales.

77. — Guizard, Poussan.

1°. Vous pouvez utiliser votre transformateur avec une soupape à

électrode au tantale. Ce transformateur doit donner une douzaine de volts au secondaire.

2°. Vous avez dû utiliser un potentiomètre de mauvaise qualité ; au bout de quelques temps d'usage les spires se mettaient en court-circuit et la résistance tombait à presque rien.

3°. Oui.

4°. Cette lampe est faite pour l'amplification avec transformateur et il vaut mieux prendre une lampe à grande résistance intérieure pour l'amplification à résistances.

78. — Lebrun, Tourcoing.

Il est absolument anormal que des étincelles se produisent sur les électrodes de vos soupapes lorsque vous ne leur demandez aucun débit.

Voyez si vous n'avez pas une erreur de connexions ou si l'un de vos condensateurs n'est pas claqué.

79. — Ménil, Colombes (Seine).

Vous ne pouvez songer à alimenter ce poste bigrille par l'alternatif sans précautions très spéciales. Nous vous conseillons plutôt d'utiliser quelques piles.

80. — Joseph Milcent, au Perrier. Prenez des A410 pour la Haute fréquence et des A425 pour la basse.

81. — Stéphane Level, Desvres.

Vous devriez obtenir de bien meilleurs résultats avec votre poste étant donné l'antenne que vous possédez ; certainement, il doit y avoir un point défectueux dans votre montage.

L'orientation de votre antenne est une question qui doit vous préoccuper assez peu ; l'essentiel est qu'elle soit bien dégagée la plus haute possible, sans avoir une longueur exagérée, une trentaine de mètres suffit largement.

Les montages à deux lampes haute

fréquence sont classiques mais deviennent de moins en moins intéressants par suite du développement des ondes courtes ; ces ondes s'accroissent en effet très mal de l'amplification haute fréquence. Si vous voulez construire un poste à trois lampes, nous vous conseillons : « Le récepteur Universel » du N° 270.

82. — Grenier, Lyon.

Il est toujours possible de recharger un accumulateur avec des piles, mais l'opération n'est jamais économique.

Le temps nécessaire à la charge est assez long, car une pile du modèle dont vous disposez ne peut guère fournir un courant supérieur à 0,1 ampère ; il vous faudrait donc, 4 ou 5 jours.

83. — Flachez, Regosy.

Vous deux schémas sont également bon au point de vue électrique, mais, nous préférons le premier qui ne comporte qu'un seul étage basse fréquence.

Il est toujours difficile d'avoir une certaine puissance avec des lampes bigrilles ; celles-ci sont très sensibles mais, par suite de leur faible débit plaque elles ne sont pas puissantes. Il vaudrait, donc, mieux une basse fréquence supplémentaire avec une lampe ordinaire.

84. — Auzias, Lyon.

Nous ne vous conseillons pas, bien au contraire, de prendre du fil plus fin. Les cadres sont quelquefois délicats à mettre au point et si vous changez les dimensions fournies par l'auteur vous ne profiterez pas de ses essais et vous risquez d'avoir des ennuis.

Pour votre self de choc vous pouvez prendre 300 spires bobinés en vrac sur un diamètre de 5 à 6 centimètres ; la grosseur du fil peut être un peu quelconque.

La capacité nécessaire est d'au moins 30 A.H. pour un poste à 6 lampes micro.

Votre ami peut très bien utiliser ce fil, mais, il sera obligé de modifier légèrement les dimensions des mandrins ; il faut toujours garder le

50.000 condensateurs variables, tous modèles, à liquider

Ebonite vendue au prix du déchet

Quantité d'Ebénisteries à liquider avant les vacances

Client, attention ! Expéditions suspendues du 10 au 25 Août

EXPEDITIONS IMMEDIATES — CATALOGUE : 1 fr.

Etablissements E. BEAUSOLEIL

4, rue de Turenne, et 9 et 12, rue Charles-V — PARIS (4°)

Compte Chèques Postaux : 929.55

Adresser corresp. et commandes : 4, rue de Turenne, Paris (4°)

même nombre de tours et les mêmes capacités.

85. — *Youssef Zia bey, Constantinople.*

Le Salon-Supradyné est un poste très sensible qui vous donnera probablement satisfaction.

Les bobines oscillatrices ne sont pas bobinées sur mandrin mais constituées par des bobines de modèle courant de 6 à 7 centimètres de diamètre. Pour les réaliser reportez-vous au N° 252 de l'Antenne ; vous avez également les chiffres dans le N° 44 du Q.S.T.

Nous craignons que le fil 2/10 deux couches coton soit un peu trop encombrant ; si vous devez absolument l'utiliser il serait bon d'augmenter légèrement le diamètre extérieur de vos mandrins ébonite.

Le schéma du Q.S.T. N° 44 (Supradyné 13) serait plus sensible que le Salon Supradyné, car il comporte une haute fréquence avant changement de fréquence. Pour faire du haut-parleur ; il faut y ajouter 1 ou 2 lampes basse fréquence à transformateurs ou à résistances.

86. — *Lavit Paul.*

Vous avez plusieurs schémas de tels postes qui ont été publiés dans l'Antenne (N° 237-242) entres autres.

Nous ne pouvons vous envoyer de devis pour la construction ; adressez-vous à un marchand d'appareils de T.S.F.

87. — *Gasnier, Amiens.*

Votre schéma est parfaitement exact et vous devez pouvoir vous servir de votre poste.

Vous n'avez pas lieu de vous préoccuper de la tension, car vous mesurerez celle-ci avec un voltmètre d'amateur, peu résistant, donc absorbant un courant de mesure relativement fort qui crée une chute de tension très importante. Les indications de cet appareil ne signifient rien et en réalité vous avez une tension suffisante, pour le bon fonctionnement de votre poste de réception.

88. — *Robert Vannier, Souppes.*

Puisque vous pouvez installer une antenne convenable, nous pensons que le « Récepteur Universel » du N° 70 à trois ou quatre lampes fera parfaitement l'affaire. Vous pourrez également recevoir les ondes très courtes qui deviennent de plus en plus intéressantes et vous aurez une sélectivité suffisante grâce à l'accord en Bourne.

89. — *Nilquin Eugène, Lille.*

Le schéma est parfaitement exact et le poste doit fonctionner. Il est probable que les connexions de vos bobines sont inversées ; en particulier inversez les deux connexions allant des douilles de la bobine d'antenne aux bornes de l'inverseur ; la réaction qui ne se faisait pas, doit se faire et votre poste doit retrouver toute sa sensibilité.

90. — *Georges André, Lesquin.*

Ces erreurs arrivent quelques fois et sont inévitables. La capacité des condensateurs de liaison est généralement comprise entre 0,1 et 0,2 millièmes ; vous pouvez prendre une valeur quelconque dans ces limites.

La résistance amplificatrice R est de 70 à 80.000 ohms ; la résistance S=4 est destinée à ramener à -4 volts le potentiel de la grille de la lampe amplificatrice haute-fréquence.

91. — *Douillet, Cauderan.*

Il vous faudrait évidemment plusieurs transformateurs haute fréquence pour couvrir cette gamme de longueurs d'ondes.

Vous pouvez avoir des résultats satisfaisants avec une bgrille qui est une lampe très sensible et qui vous permettra d'accrocher quelques postes étrangers sur bonne antenne ; la puissance sera toujours suffisante au casque.

Le meilleur montage simple à adopter est la détectrice à réaction.

Vous pourrez certainement mettre plusieurs casques pour les émissions parisiennes, sans que les réceptions soient trop affaiblies.

92. — *Coulon, à Coulanges-sur-Yonne.*

Vous n'avez qu'à consulter « Les C-119 » par Alindret. Vous y trouverez tous les renseignements que vous pouvez désirer, ainsi que des plans de câblage.

93. — *Concàrd, Genève.*

Ce moyen simple n'est pas encore connu. Jusqu'à présent, l'oxydation du cuivre se fait au four par une série d'opérations industrielles impossibles à réaliser par un amateur de T.S.F. Nous vous conseillons donc d'abandonner votre projet d'essais, car il est probable que vous rencontrerez de trop grosses difficultés.

94. — *Bertin, Le Havre.*

Le mauvais fonctionnement de votre poste est imputable certainement aux caractéristiques des circuits d'accord qui ne sont pas appropriés à une antenne très courte, mais à une antenne normale. Pour vous conseiller utilement, il faudrait que vous nous donniez la valeur des bobinages que vous utilisez.

En tout cas, votre redresseur n'est pas à incriminer. Vos lampes sont

mal appropriées au montage. Employez donc pour la haute fréquence les A 410 et des A 425 pour les basses. Quand à la détectrice, une A 409 ou une B 406 ferait mieux l'affaire que la A 410 que vous utilisez.

95. — *Luguet, Alfortville.*

Demande la cause pour laquelle la réaction de son poste n'accroche pas. La cause de cet ennui est extrêmement simple. Dans une détectrice à réaction, il faut pour qu'il y ait accrochage que le coefficient mutuel entre la self de réaction et la self d'antenne soit négatif et qu'il soit supérieur à une valeur donnée dépendant des constantes des circuits.

Partant de là, la réaction de votre poste peut ne pas fonctionner pour deux raisons :

1° Le couplage des deux selfs est mauvais. Le remède consiste à inverser les connexions allant à la bobine de réaction.

2° Le coefficient d'induction mutuel est trop faible et il suffit alors d'augmenter le nombre de spires de la self de réaction.

96. — *Pieux, Moret.*

Ce poste vous donnera entière satisfaction si vous pouvez disposer d'une antenne bien dégagée.

97. — *Rasvre, Pont-de-l'Arche.*

Vos crépitements proviennent sans aucun doute des condensateurs utilisés sur votre filtre. Il faut utiliser des condensateurs ayant un bon isolement sans cela vous risquez de voir leur résistance d'isolement devenir très faible et d'avoir des ennuis.

98. — *Tondeur, Jarville.*

Vous pouvez essayer de mettre le réseau à la terre à l'aide de deux condensateurs de deux microfarads ayant un fort isolement. Souvent cela suffit pour supprimer ces crépitements qui sont transmis par le réseau d'éclairage.

99. — *Modéran, Dives.*

Il est inutile de mettre tant de fil en parallèle pour constituer votre antenne ; un ou deux suffisent largement. Vous pouvez très bien utiliser le fil 16/10 que vous possédez.

La question d'orientation est beaucoup moins importante que vous croyez.

100. — *Margue, Héricy.*

1° Vous ne pouvez utiliser avantageusement un redresseur à lame vibrante pour une alimentation plaque, car, quoique l'on fasse, il se produit toujours de minuscules étincelles au contact et ces étincelles causent des crépitements insupportables dans les écouteurs.

Le meilleur redresseur à utiliser dans ce cas est constitué par deux lampes valves.

2° Prenez 30 ampères heure au moins.

3° Rapport 1/3.

101. — *Fontaine, Montrouge.*

Il n'y avait aucun intérêt à mettre 150 volts aux plaques de ce poste. Vos transformateurs B.F. ont claqué parce que vous n'avez pris aucune précaution pour couper votre courant de plaque et que vous n'avez pas pris soin de choisir des transformateurs de bonne construction ; le fil émail n'a pas un très fort isolement et celui-ci est percé assez facilement.

102. — *Segard, Merville.*

On ne fabrique pas des redresseurs à oxyde de cuivre aussi facilement et il n'y a pas rien d'étonnant à ce que le sel ammoniac ne vous ait pas donné de meilleurs résultats.

Il faut pour la construction de ces redresseurs des procédés industriels, une oxydation au four en particulier et nous ne vous conseillons pas de vous obstiner à cette réalisation. Si un moyen à la portée des amateurs était connu, nous l'aurions publié.

103. — *Clément, Saint-Ouen ; Bourguin, Gennevilliers ; Viguié, Fontenay-aux-Roses, etc...*

Demandent les différentes caractéristiques du « Récepteur Pratique » du N° 273. Les valeurs sont les suivantes :

CV = CV1 = 0,5/1.000 de mfd.
Rh = 3 ohms.
Rh1 = 30 ohms.
Rh2 = 15 ohms.
Potentiomètre = 400 ohms.
C = 0,1/1.000 de mfd.
C2 = C3 = 1 à 2/1.000.
C1 = 6/1.000 de mfd.
R = 50 à 100.000 ohms.
R = 2 à 5 mégohms.
R1 = 2 mégohms.
R = 5 mégohms.
Transfo B.F. = Rapport 1/5.

104. — *Sceboldt, Montmorency.*

Pour les constantes, voyez les réponses précédentes.

Vous pouvez remplacer l'étage basses fréquences à résistances par un étage à transformateur, mais la pureté sera un peu moins bonne.

105. — *Galas, Tarbes.*

Vous pouvez prendre les valeurs suivantes :

Petites ondes : Primaire, 50 spires ; Secondaire, 75 spires (fil 4/10 deux couches coton).

Grandes ondes : Primaire, 200 spires ; Secondaire 250 spires (fil 2/10 deux couches coton).

106. — *Leconte, Epinal.*

Cette transformation n'est pas extrêmement commode et ne présente qu'un intérêt limité, car l'amplification moyenne fréquence à résistances a deux graves défauts : elle n'a qu'un rendement relativement faible et manque de sensibilité.

Nous vous conseillons de vous en tenir aux transformateurs moyennes fréquences classiques.

107. — *Delaplace, Tours.*

Les postes récepteurs alimentés complètement par l'alternatif sont aussi puissants que les autres et susceptibles de donner d'excellents résultats.

Vous avez le schéma d'un tel poste dans le N° 262 de l'Antenne.

108. — *Chaumeil, Caen.*

1° Vos ennuis proviennent probablement de vos lampes haute fréquence qui auraient sans doute besoin d'être remplacées par des types plus appropriés. Il nous faudrait quelques précisions pour vous conseiller plus en détail.

2° Oui, ce modèle peut très bien convenir.

3° Nous ne vous le conseillons pas.

Réalisation d'un Schnell

Les amateurs voient avec plaisir des descriptions de récepteurs simples à une ou deux lampes pour les ondes de 10 à 200 mètres. En effet, à l'heure actuelle, les réceptions de broadcasting sont assez incertaines à cause de la présence des parasites atmosphériques, et il est normal de rechercher une compensation dans les ondes courtes. Là, en effet, Philips, les Américains et les amateurs permettent de passer d'agréables moments.

Il existe plusieurs montages classiques de récepteurs pour ondes courtes : le Hartley, le Reinartz, le Schnell, auxquels il faut rattacher le Perry utilisé principalement par les Américains. Bien montés et

une fois pour toutes, il suffit de relever les degrés indiqués par les index des condensateurs pour pouvoir retrouver la même station.

Il est bon, avant d'entreprendre la construction d'un récepteur à ondes courtes — à n'importe quelle classe qu'il appartienne — de bien se pénétrer de l'idée suivante : La plus grande attention sera apportée à réduire les pertes pouvant exister par défaut d'isolement et par capacité entre les divers accessoires, connexions, etc... Les circuits seront bien dégagés, nets, aérés (on ne saurait trop le répéter !) et le coffret avantageux.

Afin de faciliter l'accord sur les ondes courtes, le condensateur d'ac-

Sur la réglette H sont également fixées, en bout de la self S, deux fiches F4 et F5. L'une — F4 — assujettit un étrier J qui lui est soudé et qui permet le couplage de S avec la self de réaction R maintenue par la réglette M. Cette self R a 50 mm. de diamètre à spires jointives en fil sous soie 8/10. Elle est encastrée dans deux traits de scie dans M. L'une de ses extrémités est réunie à l'étrier J, et par conséquent à la fiche F4, l'autre, au moyen d'un fil souple sous souplis, à la broche F5.

On prendra pour M une réglette d'ébonite de 83 mm. de long, 10 de large et 5 d'épaisseur, ou mieux un morceau de disque de phonogra-

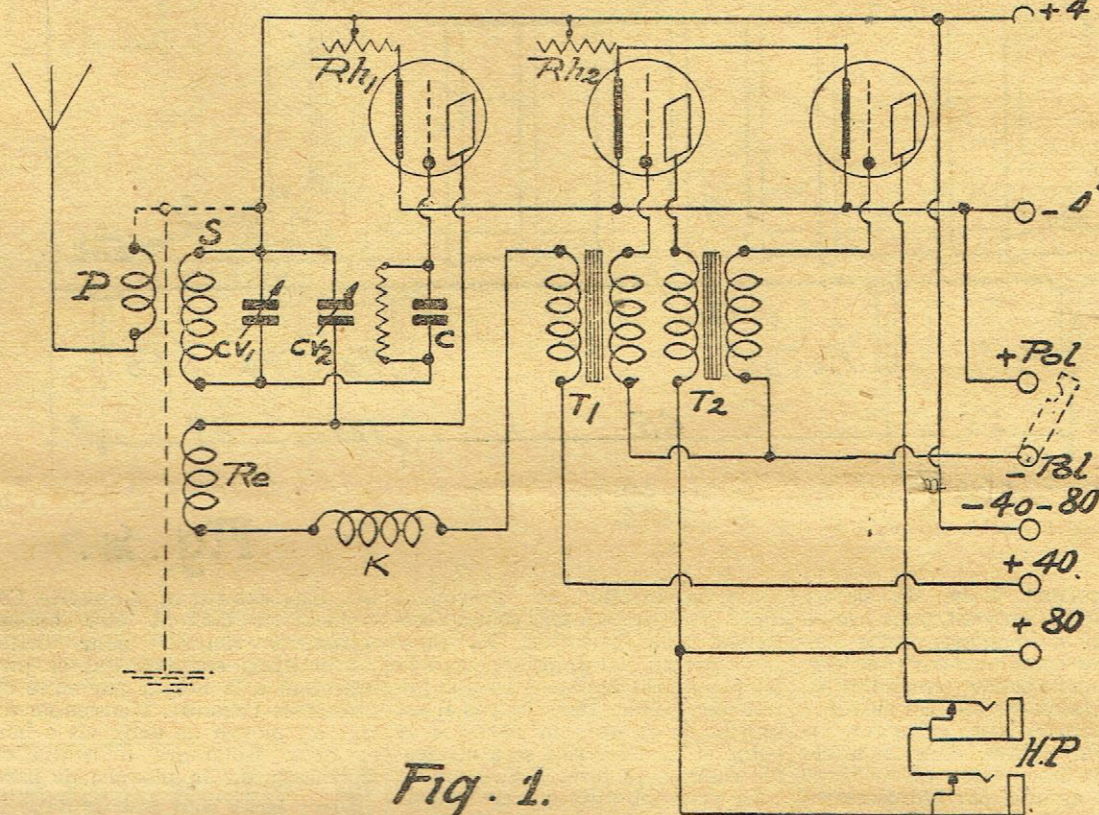


Fig. 1.

manœuvrés intelligemment ils donnent tous des résultats à peu près équivalents. La sensibilité extrême résidera alors dans les lampes et accessoires utilisés et dans la réalisation des bobinages.

Le couplage de ces circuits avec l'aérien peut être fait en direct (Schnell classique) ou indirect. Cette dernière méthode est presque universellement utilisée pour plusieurs avantages qu'il serait trop long de développer ici. Nous avons donc adopté le couplage indirect pour le Schnell qui fait l'objet de cet article, bien que ce dernier montage soit habituellement connu avec une liaison directe de l'aérien à la grille au moyen d'une petite capacité fixe ou variable. (I)

On pourra voir sur le schéma de la figure 1 que deux condensateurs variables sont utilisés. L'un (CV1) accorde le secondaire, l'autre (CV2) est susceptible de faire osciller le circuit de détection. Le même effet peut, comme l'on sait, être obtenu magnétiquement par couplage convenable de la self de réaction avec celle de grille (et nous allons voir que ce dispositif est aussi prévu), mais alors « l'accrochage » occasionne une légère variation de la longueur d'onde du circuit S-CV1, de plus, comme il est difficile de mesurer la valeur du couplage S-Re on est dans l'impossibilité de régler à l'avance son appareil pour l'écoute de tel ou tel poste. Avec la réaction statique, au contraire, le couplage Re-S étant déterminé

cord CV1 sera un 0,25/1000 (I), CV2 pourra être également un 0,25 ou mieux un 0,5/1000. Bien entendu, le fait d'utiliser en CV1 une très petite capacité n'évite pas l'emploi d'un système démultipliateur... On choisira celui-ci avec soin. Il existe à l'heure actuelle, pour un prix raisonnable, des boutons-cadrans qui sont tout à fait bien.

L'ensemble des selfs est assez délicat à réaliser, mais de l'excellent isolement de ces dernières et de leur impeccable construction dépend le résultat maximum.

Les selfs P et S (pour les ondes de 10 à 50 ou 80 mètres) sont bobinées en gros fil de cuivre nu de 12 à 15/10 qui aura été préalablement recuit pour éviter l'augmentation de diamètre qui se produirait après bobinage sur le mandrin convenable. Leur diamètre sera de 70 mm. Les spires seront maintenues au moyen de trois réglettes d'ébonite E (fig. 2) de 5 mm. d'épaisseur, 10 de large et de la longueur nécessaire. (La figure 2 donne les cotes d'une self S de 5 spires), et les deux selfs P et S ainsi assemblés seront fixés entre deux réglettes d'ébonite G et H de 5 mm. d'épaisseur et de 12 mm. de large assemblées par les broches F1, F2 et F3. L'écartement des spires (10 mm. centre à centre du fil) concourt du reste à la solidité parfaite de l'ensemble.

(1) Ce montage est appelé « Schnell » tout court en Amérique et porte le nom de « Pistola » dans les Etats de l'Amérique du Sud, où il jouit d'une grande faveur.

(1) Il n'est pas rare, si on écoute les amateurs américains une nuit d'hiver, d'en entendre jusqu'à 10 à 15 chevauchant tous sur un mètre de longueur d'onde !...

MICRO-FEE-RADIO
Lampe sans pointe culot bakélite
Micro Fée 0,06
Micro Fée puissance
Micro Fée bgrille.
en vente chez tous les électriciens
CONDITIONS DE GROS :
M. POTIER
23, rue Meslay — PARIS (3°)
Boutique rez-de-chaussée

LES RADIODIFFUSORS LES POSTES
Pathé
LES MEILLEURS MOINS CHERS
CATALOGUE FRANCO
30, B° des Italiens PARIS G.M. 260 frs

LA PILE SECHE LECLANCHE "SELF-REGENER" Reste LA SEULE PILE SELF-RÉGÉNÉRATION!

B.F. a transfo.
Fig. 2.

poste. La conséquence de cette économie est le mauvais rendement du récepteur au point de vue pureté. Evidemment, le meilleur transfo donne une netteté beaucoup inférieure à celle que l'on obtient avec le montage à résistances, à moins, évidemment, d'employer des transfos de cons-

truction spéciale et impeccable, fort coûteux naturellement. La fabrication de ces transfos est extrêmement soignée et le bobinage établi de telle sorte que les phénomènes de résonance auxquels on doit les « éclats » ne puissent se produire.

La figure 2 vous rappelle, car

vous le connaissez déjà, le schéma de principe de la B.F. à transfo.

Les transfos que vous devrez utiliser seront, après galène, de rapport 8 ou 10 pour la première B.F. et de rapport 3 pour la seconde. Après montage à lampes (HF + D ou D.), le premier transfo sera de rapport 5 et le second de rapport 3.

Il existe, en outre, un montage mixte qui tient à la fois de l'ampli à transfos et à résistances. On l'appelle à autotransformateur. J'ai déjà eu l'occasion d'en parler dans une réalisation qui comprenait un montage B.F. à autotransfo plus deux B.F. à résistances (n° 255). On peut facilement réaliser un ampli à deux ou trois lampes à autotransfos. Ce montage qui donne la pureté des amplis à résistances permet, avec 80 volts à la plaque, la puissance du transfo. Il est donc, à ce point de vue, extrêmement intéressant.

Les amateurs avides de perfection pourront utiliser le survolteur et la self de grille. Le survolteur est une variété d'autotransfo. Le primaire a deux bornes E et S, mais le second n'en a qu'une seule, qu'il faut relier à la grille, mais, attention à ce détail, sans intercaler de condensateur de 6/1000. Le mode d'enroulement du bobinage remplace le condensateur.

Le schéma de montage de l'autotransfo vous est donné figure 3, et celui, comparatif, du survolteur figure 4.

Le survolteur donne une grande pureté d'audition et une forte amplification. Il permet aisément et sans risque de déformation de construire un ampli à trois lampes qui convienne aussi bien à votre récepteur qu'à un pick-up.

La self de grille qui se branche à la place de la résistance de 3 ou 4 mégohms dans les montages B.F. à résistances et autotransfos, améliore considérablement l'audition, en ce sens qu'elle augmente le volume de son.

La lampe bigrille peut être utilisée en B.F. avec succès, à condition d'employer des lampes spéciales et des transfos appropriés. Le schéma de ce montage vous est donné figure 5. Une tension plaque de 20 à 30 volts suffit pour obtenir de bons résultats. Je prie les lecteurs que ce montage intéresserait particulièrement de se reporter au n° 251 de l'Antenne, qui en contient une étude détaillée.

Pour obtenir un parfait rendement en B.F. il est indispensable d'employer des lampes spéciales B.F., au moins en dernière basse, et de polariser les grilles de ces lampes. Evidemment, un ampli fonctionne avec des lampes de type courant, mais pour obtenir le maximum de puissance et de pureté il est nécessaire de recourir aux lampes de puissance, non

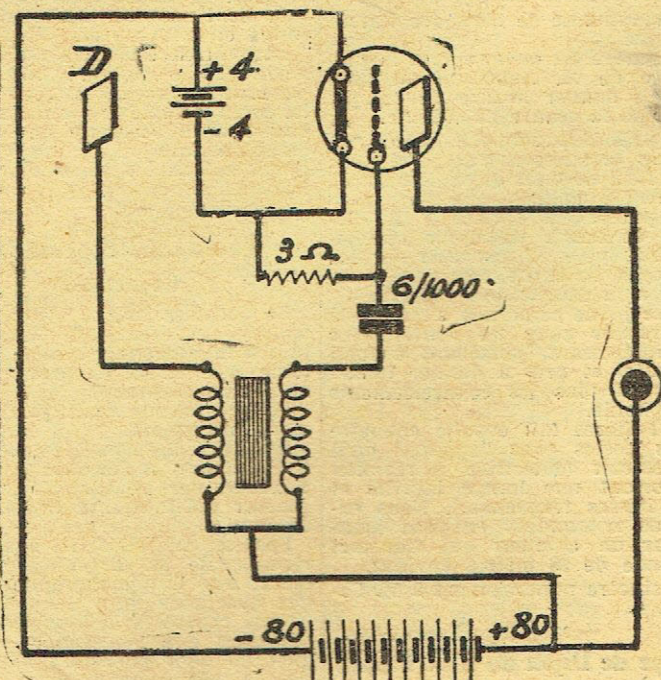
seulement pour les montages à résistances, pour lesquels il faut des lampes spéciales, mais aussi pour les B.F., même à transfos ou autotransfos.

On peut, à la rigueur, n'appliquer cette règle qu'à la dernière B.F.; mais il vaut mieux que toutes les basses soient munies de lampes appropriées. Il existe d'ail-

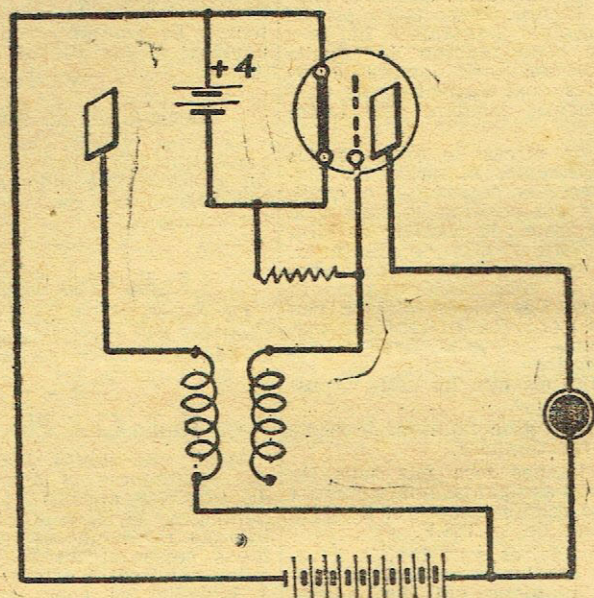
permet à la lampe de fonctionner au meilleur point de sa caractéristique.

La pile de polarisation peut être remplacée par un autopolarsateur qui coûte plus cher que la pile mais présente l'avantage d'être pratiquement inusable.

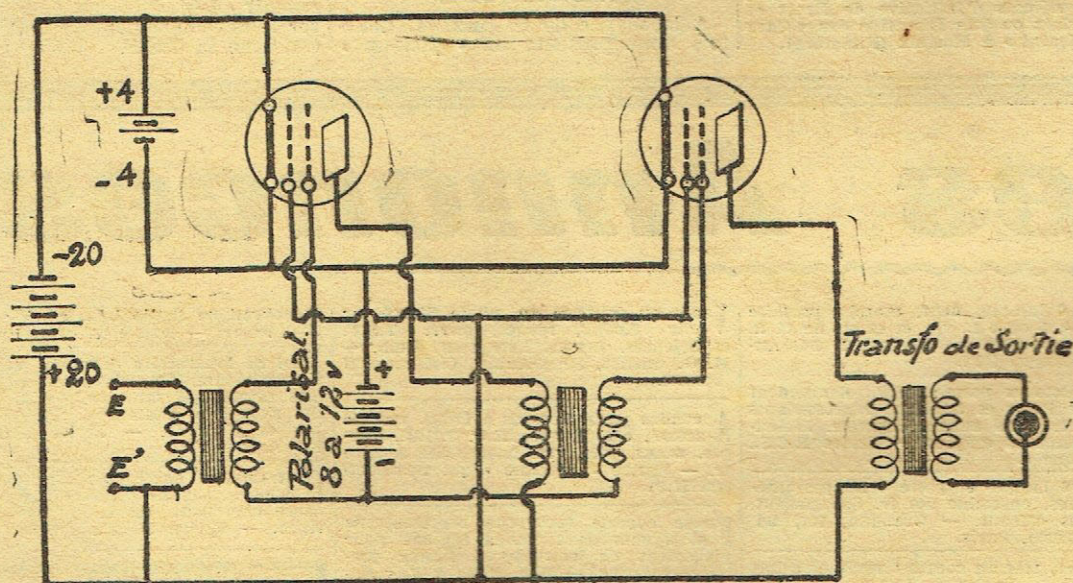
La figure 6 vous indique comment doit être placée la pile de



B.F. autotransfo
Fig. 3.



B.F. survolteur
Fig. 4



B.F. à lampes bigrilles
Fig. 5.

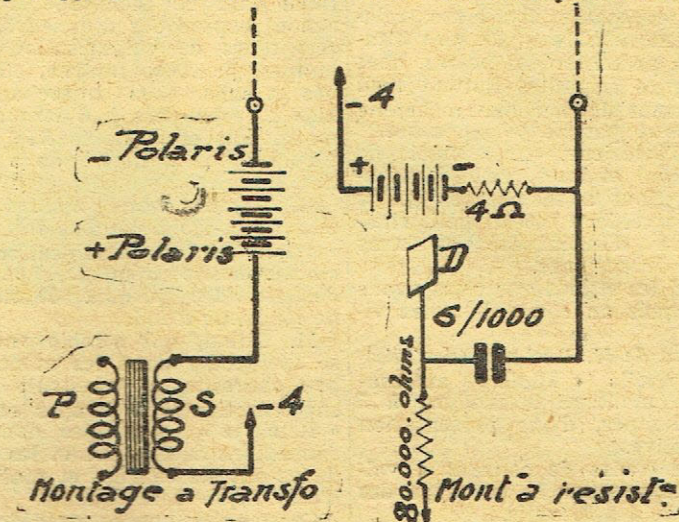


Fig. 6

leurs des lampes pour dernière, et d'autres pour avant-dernière B.F.

Les lampes de puissance doivent être polarisées, c'est-à-dire que l'on doit intercaler dans le circuit grille de la lampe une pile de lampe de poche, ou mieux une pile spéciale de polarisation. Le négatif doit être dirigé vers la grille. Cette pile empêche la formation d'un courant de grille et

polarisation dans un montage à transfo ou à résistances.

L'ampli B.F. peut être monté dans la même ébenisterie que l'élément détecteur (ou HF + D). On peut également le construire à part et l'utiliser à la suite de n'importe quel montage, et transformer ainsi en 3 lampes une D à réaction, ou en 4 lampes un petit C-119 à 2 lampes.

Jacques TRANCHANT.

TRIBUNE LIBRE

LA VERITE SUR RADIO-P.T.T. NORD

Si la source des compliments adressés quelquefois dans l'Antenne, m'était connue nous pourrions l'admettre, la vérité est tout autre mais il faut la connaître.

Longtemps nous avons mal compris les attaques lancées contre tous les postes d'Etat, à présent que nous sommes à notre tour gratifiés d'un pareil instrument, la vérité se fait jour, et nous commençons à comprendre.

Le succès (car il y a un réel succès) provient uniquement de la Société de Radiophonie, composée de braves gens, qui se sont dévoués pour fournir à l'Administration l'occasion de se relever un peu et d'essayer de mettre en évidence la valeur artistique de la Région du Nord; le malheur est que cette honorable société ne s'aperçoit pas que l'éminent directeur du poste, intriguant à souhait, profite de cette aubaine pour jouer au maître absolu et n'avise les intéressés lorsque toute chose est faite et quand il y pense; il est toujours certain d'avoir l'approbation du Radio-Club de Lille, uniquement représenté dans ce cas par M. Thibaut, qui ne manquera pas de répondre : « Amen ! ». Il est vrai qu'à son tour il profite largement de la réclame personnelle qui lui est faite, lorsque l'éminent directeur du poste trouve qu'il peut bien lui abandonner une petite part de récolte.

Comme ce monsieur a besoin d'appui, il n'oublie pas ses collègues des P.T.T. qui profitent ainsi d'une manne bienfaisante en travaux supplémentaires.

Exemple : Qui a installé le studio, porte de Paris ?

— Un fonctionnaire des P.T.T., contrôleur paraît-il, tout comme son vénéré collègue Léon Plouviot.

Qui a fait l'installation de l'électricité ?

— Un mécanicien des P.T.T.

Qui s'occupe de la publicité du poste d'émission ?

— Un autre fonctionnaire des P.T.T. bien entendu.

Et qui nous rase trop souvent au studio de pièces plutôt mal dites ?

— La Société dramatique des P.T.T. et tous ses subordonnés émargent à la caisse.

L'inventeur malin, du « grand-papa Léon » homme charmant parfois, s'oublie complètement lorsqu'il est devant le micro, à tel point qu'on ne le reconnaît plus il phrase au point qu'on ne reconnaît plus sa voix, et l'auditeur sent combien il se gonfle en jacassant.

Il ne manquera pas l'occasion lui permettant de réciter, comme un mauvais élève, d'innombrables poésies qui feraient bien mieux la réclame d'un purgatif.

Bref, il ne perd aucune occasion de se mettre en relief, n'ayant garde d'oublier la Presse, si utile en pareille circonstance, il était déjà correspondant du Petit-Radio, encore excusable parce que cet organe appartient à l'Administration des P.T.T. et le voici à présent celui d'un quotidien important de Lille.

Pour tous ses innombrables bienfaits il comptait recevoir la Légion d'Honneur et ne vient que d'obtenir les palmes académiques. Joli comédien, nous te saluons.

« Un groupe d'auditeurs qui voient clair ».

Super C-119

par P. BERCHÉ

Le volume 7

FRANCE, COLONIES, franco 8.05

ETRANGER, franco recom- 9.40

mandé

Pour déposer vos

BREVETS T.S.F.

et obtenir GRATUITEMENT toutes
CONSULTATIONS

CONSULTEZ

FABER

Ing-Conseil E.C.P.-Ing des Arts & Manufactures-S.E.-I.C.F.
Chef du Service des Brevets de l'Antenne

11, rue Blanche, PARIS (9^e) Tél. Trud. 22-74

DOCUMENTATION et EXPÉRIENCE de 15 ans en T.S.F.

Foire-Exposition de Picardie

(De notre correspondant d'Amiens.)

A la considérer uniquement au point de vue T.S.F., la troisième Foire-Exposition marque un progrès sensible sur celles qui l'ont précédée.

Les exposants, d'ailleurs, relativement nombreux, se sont attachés à présenter des postes, dont les lignes élégantes flattent l'œil et laissent deviner une recherche artistique parfois très poussée.

A l'intérieur, quel souci de technique et quel fini d'exécution ! Nous avons vu des postes dont le câblage est un petit chef-d'œuvre d'ingéniosité et sans doute de patience.

Voici les stands que nous avons remarqués au cours de notre visite :

Stand de M. Derbesse (de Caix). — Appareils « Midlé » automatiques, montage hétérodyne à 5 et 7 lampes, d'une présentation décorative.

Redresseurs de courant à valve ionique pour la recharge des accus de 4 à 80 volts.

Stand de M. Bertin (d'Amiens). — Toute la gamme des récepteurs « Radio L.L. », depuis le modèle Baby jusqu'au superhétérodyne professionnel (assurant la réception des ondes de 15 mètres à 3.000 mètres) en passant par le super-baby et les synchro-dynes à automatisme intégral ; plusieurs de ces récepteurs peuvent être livrés avec tous leurs accessoires, cadres, piles, accus, en un meuble « secrétaire ». Mentionnons encore les blocs « Rectifior » permettant l'alimentation complète sur secteur à courant alternatif et les haut-parleurs « Lignovox », qui affectent tantôt la forme de lampes de bureau, tantôt celles de coffrets de différentes dimensions.

Stand de MM. Duclos et Brice (d'Amiens). — Toute une série d'appareils « Lux-Radio » de 4 à 8 lampes. On remarque un poste-valise et particulièrement un récepteur hétérodyne semi-automatique, d'un modèle tout récent, présenté complet en un meuble d'un prix relativement abordable. Signalons aussi des haut-parleurs « Lux-Radio », style exotique, et des accus « Monoplaque » munis d'un dispositif redresseur pour courant alternatif.

Stand de M. Poiré (d'Amiens). — Marque « Samara ». — Appareils automatiques de luxe d'une très jolie présentation. Appareils à combinatoire, dont M. Poiré a le brevet, supprimant les bouts morts et les selfs amovibles. Haut-parleurs et la dernière création de M. Poiré, le phonographe électrique marchant directement sur le secteur et muni d'un système amplificateur très puissant.

Stand de M. Wattebled (d'Amiens). — Marque « Radio-

Picardie ». — Appareils de vulgarisation à 3 lampes d'un prix vraiment modique. Récepteurs sur cadre, à 7 lampes, de grande sensibilité. Pièces détachées, haut-parleurs des meilleures marques, accumulateurs, etc., et les dernières nouveautés Philips.

Stand de l'artisanat. — M. Mathieu (marque Technique et Précision) expose des diffuseurs, des récepteurs de vulgarisation à 3 lampes, montage Bourne, étalonnés et sans selfs interchangeables ; des supers à 6 lampes et un meuble style Louis XIV renfermant un matériel de réception complet.

M. Magnier nous montre un élégant C-119 à lampes intérieures qui, par une modification du circuit haute fréquence, permet de descendre jusqu'à 40 mètres de longueur d'onde.

M. Pillon, qui semble vouloir se spécialiser dans les montages peu courants, a construit une super-réaction à 3 lampes et un « Reinartz » à 4 lampes, dont les connexions intérieures et les soudures ont été conçues et réalisées d'une façon remarquable.

Comme les années précédentes et en raison des parasites violents produits par les instruments électriques fonctionnant dans la Foire, les exposants jugèrent préférable de s'abstenir de donner aux visiteurs des auditions qui auraient pu les faire méjuger de la T.S.F. en général et de leur production en particulier.

Nous terminerons cette chronique en exprimant le vœu que l'an prochain, au lieu d'être dispersés les industriels de la T.S.F. se trouvent réunis dans un même hall et en félicitant les dévoués organisateurs du succès obtenu par cette imposante manifestation de la vitalité du commerce et de l'industrie de notre région.

Ch. PONCHEL.

du S. P. I. R. de Lyon Rallye - Radio

Le Syndicat Professionnel des Industries Radio-Électriques de Lyon (S.P.I.R.) avait organisé dimanche son rallye-radio.

Favorisée par un temps splendide cette manifestation réunissait une trentaine d'équipes qui dès potron-minet, partirent à la recherche du poste clandestin.

Les postes Lyon-La-Doua, Radio-Lyon, Radio-Alpes étaient leurs concurrents, il y a lieu cependant de signaler que Radio-Alpes crut se faire un devoir de gêner la réception du poste clandestin, cela provoqua des rires dans le studio de ce poste, nous serions heureux de connaître l'auteur de cette plaisanterie, s'il a du courage il se nommera.

En sus de cela le poste clandestin était par son emplacement

très mal entendu ce qui explique le petit nombre de concurrents qui arrivèrent au but.

M. Guinet se classa premier, MM. Gallin et Gaillet de Villenfranche seconds.

Un concours d'appareils portatifs eut lieu avant le banquet, et le jury décerna les prix suivants :

Poste. 1. Pullmann Gaumont à M. Nové Jossierano, 2. Dordilly à M. Dordilly, 3. Bernard à M. Bouzon, 4. Prix spécial avec félicitations M. Lajugie pour son poste sur moto.

Nous n'avons pas à revenir sur les décisions du jury, mais il nous semble que ce classement aurait pu être autre pour le 2^e et 3^e.

Le banquet qui termina cette manifestation radiophonique se déroula dans l'Hôtel Brochier à Vérieu, nous aurions aimé présenter nos félicitations au maître-queue dans ce compte-rendu, malheureusement les têtes de truites étant très difficiles à digérer nous les réservons pour une autre fois.

Il y a lieu de présenter nos félicitations aux organisateurs qui se devaient sans compter pour la réussite de cette journée MM. Chemy, Tardy, Lesne, Iuhel, Gambs et M. Planchon.

I. F.

SOCIÉTÉ NATIONALE DES CHEMINS DE FER BELGES - PARIS

GUIDE TARIF des HOTELS de BELGIQUE (Edition 1928)

Ce document essentiel pour les touristes qui désirent visiter la Belgique vient d'être mis en distribution. Il condense tous les renseignements utiles sur le confort, le prix des chambres, des pensions et repas dans les principaux hôtels des divers centres de séjour en Belgique.

Le guide-tarif des hôtels est distribué gratuitement ou envoyé franco par le poste sur demande adressée à l'Office des chemins de fer belges, 32, rue de Richelieu, à Paris.

Ce service fournit également à titre gratuit tous renseignements et des notices illustrées sur le tourisme et le séjour en Belgique.

CHEMINS DE FER DE L'ETAT

Circuits de Basse-Bretagne partant de Brest et Morlaix

Jusqu'au 30 septembre 1928, les services réguliers de cars de tourisme partant de Brest et de Morlaix permettront de visiter agréablement l'une des plus intéressantes régions de France.

De ses caps avancés au cœur du Finistère, leur réseau groupe de la plus heureuse façon les aspects caractéristiques de l'Armor, ce légendaire « Pays de la Mer » des vieux Celtes où la Nature et l'Art ont accumulé des merveilles.

La durée de validité des billets d'aller et retour pour Brest ou Morlaix délivrés par le Réseau de l'Etat sera prolongée sans frais selon les circuits effectués.

S'adresser aux Bureaux de tourisme de Paris-Saint-Lazare et Paris-Montparnasse, aux principales gares du Réseau de l'Etat, aux Agences de voyages, aux Syndicats d'Initiative de Brest et de Morlaix ou à la Direction des « Cars Armoricains » à Morlaix (Finistère).

Dans les Radio-Clubs

Radio-Club P.-L.-M.

Compte rendu

de la réunion du 4 juillet 1928

Une trentaine de membres étaient présents.

La séance est ouverte sous la présidence de M. Aubusson du Clou qui fait donner lecture du compte rendu de la séance précédente.

Le président rappelle qu'en raison des vacances une seule réunion aura lieu en août et se tiendra le mercredi 8 août.

La parole est donnée à M. Falières conseiller technique du Radio-Club, pour sa causerie sur les montages en haute fréquence comparés à la détectrice à réaction.

Notre jeune camarade s'est révélé du premier coup un conférencier fort intéressant, possédant à fond son sujet et prêt à donner immédiatement tous les éclaircissements radiophoniques.

M. Falières fait ensuite entendre divers postes avec l'appareil qu'il a construit (détectrice à réaction comportant une lampe bigrille et deux basses fréquences). Nous entendons notamment en petit haut-parleur un amateur qui transmet sur onde de 88 mètres environ.

Un sincère remerciement à M. Falières.

Groupe de Dijon du R.C. P.L.M.

La deuxième conférence du Radio-Club P.-L.-M. (groupe de Dijon) a eu lieu le 26 juin à l'heure habituelle dans la salle de l'Ecole Supérieure de Mouvement, sous la présidence de M. Fourney.

M. Mourot, inspecteur principal de la 3^e section, ainsi que MM. Santoni et Picard, inspecteurs principaux adjoints honoraire de leur présence cette réunion à laquelle assistaient un grand nombre de nos camarades dont l'attention ne s'est pas démentie pendant une heure et quart.

Muni de pièces de toutes sortes et de différentes marques, M. Clumet, conseiller technique, a expliqué leur composition et leur rôle dans un poste ; la manière de blinder ce dernier afin de diminuer, dans la mesure du possible, les parasites si désagréables pendant d'audition. Des pièces faites à peu de frais ont été présentées aux sans-filistes amateurs avec toutes les indications nécessaires pour les fabriquer, tels que les selfs, transformateurs, etc.

A la prochaine réunion, le poste d'étude fonctionnera.

Un 3 lampes sera mis sous les yeux des assistants qui pourront mieux se rendre compte et dénouer le mystère de la T.S.F.

Les sociétaires sont invités à venir plus nombreux encore aux prochaines réunions qui deviendront de plus en plus intéressantes.

Tous les 15 jours (le lundi), à 18 h. 45, le conférencier se tiendra à l'entière disposition des membres de la Section.

Radio-Club du X^e

A la séance du 29 juin, M. Courtois nous présenta un « pick-up »

de deux lampes, genre valise, très bien présenté, d'un très bon rendement et d'une présentation nouvelle. A la séance du 6 juillet, clôture de l'exercice, des cours, causeries et conférences.

La rentrée est fixée au premier vendredi d'octobre. Néanmoins, pendant les vacances, réunions officielles comme les années précédentes à la brasserie de la Bière du Lion face la station Châteaue-Landon, tous les vendredis, heures habituelles.

Radio-Club Esperantiste de France

La dernière séance avant les vacances s'est tenue le vendredi 8 juin à la Sorbonne, somme de coutume, à 20 h. 45, en présence d'un nombreux auditoire.

Le programme était particulièrement intéressant.

D'abord, la causerie mensuelle d'initiation à l'électricité et à la T.S.F., par M. Henri Fayel, ingénieur E.C.P. qui a traité « l'induction ».

Ensuite, une causerie, avec expériences, de M. E. Aisberg, ingénieur, sur le phonographe électrique avec pick-up.

Nous rappelons à tous les radio-amateurs que les séances du Radio-Club sont publiques et gratuites, de même que les cours d'espéranto faits sous les auspices du Radio-Club, et que tous renseignements peuvent être obtenus à ce sujet en écrivant à M. Henri Fayel, ingénieur E.C.P., secrétaire, 27 rue Pierre-Guérin, Paris (16^e).

— A la Esperantistaj Radio Amatoroj. Ni estus tre dankemaj, ke vi bonvolu helpi nian aferon kaj samtempe Esperanton venanta multnombraj al nia Klubo.

Radio-Club de Monaco

Ce jeune et actif groupement organise pour le dimanche 7 octobre, un grand Rallye-Radio Automobile, qui s'annonce déjà sous les meilleurs auspices.

Radio-Club du XV^e

La prochaine réunion du Radio-Club du XV^e aura lieu le mercredi 18 juillet, à 20 h. 30, salle Jouve, 33, rue Blomet.

Radio-Club Phocéén

Après une année bien remplie, en conférences et démonstrations de tous les anciens et nouveaux montages, le Radio-Club Phocéén informe ses membres que les réunions cesseront du 14 juillet jusqu'au vendredi 5 octobre 1928, date à laquelle les cours reprendront, comme par le passé tous les vendredis, de 18 h. 30 à 20 heures.

M. Lombard, président, après avoir remercié tous les membres du bureau pour leur infatigable dévouement, leur souhaite, ainsi qu'à tous les membres du club, de bonnes vacances et désire les voir revenir plein d'ardeur pour favoriser le développement de tout ce qui concerne la T.S.F.

Nos Petites Annonces

Les annonces ayant un caractère commercial ne sont pas acceptées sous cette rubrique qui est exclusivement réservée aux amateurs.

Prix de la ligne de 36 lettres ou signes : 6 francs.

Les « Petites Annonces » devront nous parvenir le mardi soir, avant 18 heures, pour paraître le vendredi suivant.

Le bon porté au bas des petites annonces est valable pour une seule insertion et donne droit à une remise de 20 p. 100.

Nous rappelons à nos lecteurs que pour éviter tout retard dans l'insertion des petites annonces, celles-ci soient accompagnées d'un mandat ou de timbres : la réception du chèque postal ayant toujours lieu 5 jours après l'avis d'envoi.

Poste-valise 6 l., abs. neuf, cause double emploi, val. 2.800, à céder 1.700. — Ecrire 68 Stop, Saint-Lazare, Paris.

600 francs poste 5 l. et détecteur complet, en ordre de marche, essai à volonté. — Reverso fils, passage des Ecoles, Saint-Maurice (Seine).

Super 8 l., B.F., P.-pull, parfait état, céder, départ. — M. L. « Antenne ».

3 transfo MF, PC, neufs, 100 fr. franco. — E. Huon, Gondrecourt (Meuse).

A vendre, état neuf, Super-Radio L.L. 7 l., 1.500 nu. Vitus Mondial 4 l., 1.800. — Ecr. Max Hey, 17, rue Rodier.

A vendre : poste-valise de marque, neuf, à av. housse, complet, contenant accus, piles cadre et haut-parl. ; super 6 lampes, tous europ. bonne occasion pour vacances. — Sauphar, 15, av. B. Air, Bois-Colombes.

Redresseur Ferris, 80 v. tons. pl., état R de neuf, 130 fr. — Mourdeyrol, 23, r. Carmélites, Lyon.

Les diffuseurs Orchestron dem. repré-sentants p. Paris et province. — Ecr. Avenue Parmentier, 105.

Bons représentants régionaux demandés par « Siera » (Société Indépendante de Constructions Radioélectriques pour Amateurs), 78, route de Châtillon, à Malakoff (Seine), pour régions : Reims, Orléans, Tours, Rennes, Dijon, Limoges, Clermont-Ferrand.

Firme demande agents, représentants pour moteur et membranes de diffuseurs petite et grande puissance pour T.S.F. et pick-up. — R. Ferry, 10, rue Chaudron, Paris.

180 francs, bloc tens. plaque 80 v. avec tube Hélio, neuf ; 140 fr. haut-parleur « Saldana », état de neuf. Coll. « Antenne » du 75 au 250 au plus offrant ; 90 fr., accus « Mars », type ID 85 volts, 2 A.H. Visible de 18 h à 21 h. — Jan, 218, G.-rue, Saint-Maurice (S.).

Superhétérodyne L.L., lampes et cadre, 1.400 fr., visible, 20 h. — Cte de Cabarrus, 12, rue du Regard, Paris (6^e).

Cause départ, à céder pr moitié de la valeur du matériel usine Electro-mécanique fabriq. appareil T.S.F. gros outillage mécanique, très belle clientèle, superficie 900 m.2. Bon-bail. Loyer 0.000. Prix : 80.000 y compris gros stock de marchandises. — S'ad. Carbenay, 5, rue Barrault, Asnières. Téléphone : Grésillon 19-21.

Super 6 lampes, neuf, marche parfaite sur 4, 5 ou 6 l., vis. et essais de 14 h. à 16 h. ou 20 h. — Durand, 58 bd. Auguste-Blanqui (13^e).

Constructeurs poste T.S.F. demandent pour Paris et banlieue représentants bien introduits auprès clientèle. Sérieuses références exigées. — Ecrire R.C.S. « Antenne ».

Super 6 lampes et poste 4 lampes Inté-sieurs, ensemble 940 fr. Séparément, au plus offrant. — Grenaud, 101, bd. Poniatowski, Paris.

Employé, très au courant vente et achat T.S.F. — Ecrire A. Dumas, 41, rue Martyrs.

On demande représentant Paris et province pour bobinage et cordons de casque. — Entreprise Générale, 105, rue Haxo.

Redresseurs : bon brigadier au courant fabrication est demandé par fabr. belge, Bruxelles. — Ecrire S.A.S. « Antenne ».

Ingénieur Technicien pour fabrications lampes T.S.F. est demandé par importante Firme de province. Situation intéressante sera faite au Technicien parfaitement au courant procédés modernes de fabrication.

Ecrire au Journal qui transmettra. — Spécial 132.

Vende ou échange ap. photo Stereo sac cuir Kodak, revues, ouvr. T.S.F. et Sciences, Armes, liste cont. timb. — M. G. Guillot, Saint-Aubin, Châteauneuf (Yonne).

A vendre poste Berrens 4 lamp. modèle actuel, compl. avec H.P. J.H.B., lampes, accus, pile, val. 2.400. Cédé à 1.450 fr. — Ecrire « Antenne » qui transmettra. H.F.

Firme connue recherche représentants et agents dans toutes régions pour placement de nouveau diffuseur première marque. — Ecr. M.R., à l'« Antenne ».

Excell. affaire p. Super-C-119 bis 5 l., cof. acajou, t. ferme, compl., essai t. l. s. 7 h. — Aufrère, 63, rue de la Goutte-d'Or.

Urgent. Exceptionnel : Appareil Péri-caud, Radio-Secteur, marchant sur courant alternatif ou continu. Poste complet 4 lampes neuves, état neuf garanti, avec boîte d'alimentation, haut-parleur Brunet, antenne, 1.200 fr. — Meyran, 54, av. Ledru-Rollin, Paris (12^e). Téléph. : Did. 33-90.

Représentants, bien introduits, demandés dans toutes régions pour articles grosse vente, nouveautés prem. marques. — Ecrire Etabl. Ch. Eichen, 46, bd. de Strasbourg.

Ingénieur pour serv. comm. radio, conn. bien matériel, introduit auprès clientèle. — Ecr. référ. et prêt. Service Radio, 254, rue de Vaugirard.

Agent technique pour service commercial radio et relations avec usine. — Ecrire, référ. et présentations, Service Radio, 254, rue de Vaugirard.

Synchrodyne Radio L.L., neuf, occasion à saisir. — Nicole, 33, rue Pigalle.

Chef de laboratoire demandé par firme importante. Connaissances approfondies exigées. Il faut avoir déjà occupé des situations analogues. Situation stable et d'avenir. — Ecrire M.O.B., à l'« Antenne ».

Contremaitre en T.S.F., excellentes références, femme contremaitresse hobbée cherche situation Paris, province. — Ecrire R.B.P., « Antenne ».

1 lot de haut-parleurs Diffuseurs neufs modernes Prix : 125 fr. RETREGES, 198, r. Saint-Maur (10^e).

Faites faire vos SUPER-VALISES chez FRAPART, 51, rue Ramey, Paris Spécialiste Supers

Devis : postes spéciaux ordi. Lux Amplis phono - H.F. - Mise au point

650 F. SUPERH. 6 et 7 LAMPES, montés avec pièces 1^{re} marque dans châssis en alu. EUROPE sur cadre pendant émissions Paris MOUCHET, constructeur 75, rue GENEVIE, Paris.

PETITES ANNONCES

Bon N 277

Publications Henry STIENNE Imp. Réaumur 98, r. Réaumur Paris Le gérant : V. MEISTER