



L'Antenne
JOURNAL FRANÇAIS DE VULGARISATION
T.S.F.

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

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

L'Enseignement radiophonique

Quel est le résultat tangible de l'écoute des postes européens aux heures de repos d'un homme qui travaille dans les heures normales ? Une surabondance de conférences qui n'ont pour lui aucun intérêt, qu'il soit ou non susceptible de comprendre les principales langues de la vieille Europe.

L'auditeur veut de la musique et toujours de la musique. Etant donné que la musique, surtout reproduite, trouve chez l'écouteur une approbation quasi-unanime, on aperçoit mal le ressort qui pousse la direction des postes à insister sur la quantité de paroles émises. Si l'on relit, cependant, toutes les raisons et tous les arguments qui furent naguère

lancés pour amener le public à la radiodiffusion, on trouve le mot : enseignement. Est-ce pour cela que tous les auteurs de programmes se croient obligés d'empoisonner les auditeurs avec des palabres sur des sujets plus ou moins narcotiques ? On ne serait nullement surpris de voir un agent de la force publique « coffrer » immédiatement un passant qui oserait proclamer qu'il a appris l'anglais, l'allemand, l'italien ou l'espéranto... par la radiophonie.

Le gouvernement français plus que n'importe quel autre a été, en l'occurrence, très coupable : il a laissé le parer du titre d'Université et même de « Sorbonne » des émissions qui

étaient tout au plus dignes de petits coins du soir ou même du « Cordon Bleu ». Le nom de la « Sorbonne » a été particulièrement prostitué. Nul pays au monde ne possède, comme bien national, un nom, un nom tout seul qui, aux yeux de l'univers entier, soit aussi représentatif de culture intellectuelle... et cependant ce même pays, avec le concours honorifique des plus grands noms, a laissé employer ce mot à des usages insignifiants pour le moins.

Nous avons cependant dans nos chaires l'élite incontestable de l'intelligence humaine ; une radiophonie bien comprise eût pu sélectionner, avec un soin bien jaloux, les cours

à diffuser une heure ou deux par jour.

Par contre, les heures qui sont consacrées par le genre humain au travail et non à la distraction auraient pu, par une compréhension intégrale du mot enseignement, être employées à apporter à domicile ou à l'école une aide à l'effort admirable de nos instituteurs. Rien dans le sens de l'enseignement véritable n'a été fait en France, on pare du titre un nombre assez important de combinaisons surtout commerciales et tendant à vendre à des prix plus ou moins élevés des cours ou manuels. Rien n'a été fait dans le sens de la création d'un « enseignement radiophonique » avec méthode

spécialement adaptée ; on se sert de la radiophonie, mais on ne sert ni la radiophonie, ni les auditeurs.

En Angleterre, on commence à étudier sérieusement ce problème et des échanges de vue entre les membres du corps enseignant et les diffuseurs amèneront sans aucun doute, dans un bref délai, la mise au point d'un plan et d'une méthode.

Lors de la discussion du statut, on aimerait à voir quelques-uns des nombreux professeurs qui composent le Parlement émettre à ce sujet un avis autorisé.

Henry ETIENNE.

ECHOS

Le sous-secrétariat des P.T.T. communique la note suivante :

Depuis le 1^{er} janvier, les émissions radiotéléphoniques de la Tour Eiffel ont lieu sur 1.485 mètres, alors que précédemment la longueur d'onde de notre grand poste national de radiodiffusion était 2.650 mètres.

Ce changement a surpris une partie du public ; un certain nombre de protestations ont été adressées soit à l'autorité militaire qui assure la conduite technique des postes radioélectriques du Champ de Mars, soit à l'administration des P.T.T. qui contrôle financièrement l'Association chargée de préparer et d'exécuter les programmes.

Disons tout de suite que, pour réduire au minimum la gêne qui atteint les Parisiens, LES ÉMISSIONS DE RADIODIFFUSION DE LA TOUR EIFFEL PRENDRONT FIN, DES AUJOURD'HUI, A 21 HEURES.

Voyons maintenant pourquoi, alors que tout paraissait fonctionner à la satisfaction générale, la Tour Eiffel a changé sa longueur d'onde.

Cette mesure était inévitable.

Au moment où la Tour Eiffel s'était établie sur 2.650 mètres, aucun service ne s'en trouvait gêné. Les navires ne se servaient alors que de postes à étincelles dont la longueur d'onde est de 600 à 800 mètres.

Mais, pour augmenter la portée et le rendement de leurs postes, les

grands paquebots ont utilisé les ondes entretenues et ils ont choisi pour leurs transmissions les ondes supérieures à 2.000 mètres, dont l'efficacité était reconnue.

D'autre part, les postes émetteurs se sont aussi multipliés très rapidement dans tous les pays.

L'éther s'est trouvé encombré ; force était de remédier à cet inconvénient en réglementant l'utilisation de la T.S.F. La Conférence radiotélégraphique internationale de Washington procéda, dans ce but, fin 1927, à une répartition judicieuse des longueurs d'onde entre les services publics et privés de tous les pays. Elle assigna notamment comme limite supérieure aux services de radiodiffusion européens la bande de longueurs d'onde 1.840 à 1.875 mètres.

L'emploi d'une onde plus courte n'est pas possible : l'essai a été fait, les services de la Navigation aérienne en étaient gênés. Une onde plus longue rencontrerait le poste anglais Daventry, le poste allemand Koenigwusterhausen, le poste français Radio-Paris. Force est de rester sur 1.485 mètres.

Nous avons dit que certains auditeurs sont gênés, mais d'autres, au contraire, se déclarent extrêmement satisfaits.

L'onde de 1.485 mètres convient très bien au poste de la Tour Eiffel dont le rayonnement est amélioré ; des correspondances de l'armée du Levant, du Sud-Algérien... l'affirment.

En Alsace, les émissions de la Tour Eiffel sont, depuis le 1^{er} janvier, fort agréablement écoutées.

Quoi qu'il en soit, les études se poursuivent en vue d'un aménagement des longueurs d'onde aussi satisfaisant que possible. Une prochaine Conférence européenne doit réunir à Prague les ingénieurs des administrations et de l'industrie radioélectrique de tous les pays, en vue des décisions à prendre. Cette conférence réussira certainement à donner satisfaction à tous les auditeurs.

Il ne s'agit pas d'une cessation complète des émissions, mais de leur arrêt chaque jour à 21 heures.

A la suite d'une erreur typographique d'un journal anglais, un de nos confrères a inséré dans son numéro du 6 janvier une information sensationnelle d'après laquelle Radio-Paris se logerait sur 1.480 m. (202,7 kh). Un coup de téléphone de nos services de Londres nous permet de rassurer nos lecteurs : Radio-Paris reste sur 1.765 m. (170 kh).

L'Angleterre a bien compris que la radiophonie devait être une aide puissante pour l'enseignement. En moins de quatre ans, le nombre des écoles pourvues de la T.S.F. est passé de 100 à... 5.000

La B.B.C. a d'ailleurs tout mis en œuvre pour atteindre ce résultat. Elle s'est mise en rapport avec les autorités scolaires locales ainsi qu'avec l'inspecteur des écoles et elle a recherché les sujets qui pouvaient être utilement traités au cours des leçons radiophoniques. Il ne s'agit évidemment pas de

remplacer l'instituteur par un haut-parleur ; mais la radiophonie doit fournir aux maîtres une collaboration précieuse.

Il est stupéfiant de voir que dans nos écoles, où les méthodes modernes d'enseignement sont si favorablement accueillies, on n'a pas prêté une attention plus grande à la T.S.F. comme moyen d'enseignement.

L'un des auditoriums de Radio-Toulouse qui avait été construit en 1926 est en complète transformation afin d'être mieux adapté aux exigences de la technique radiophonique.

Les travaux des maçons, menuisiers et tapissiers ne seront pas achevés avant la fin janvier.

Ce nouvel auditorium conçu suivant les dernières règles de la technique radioélectrique paraît devoir donner les meilleurs résultats. L'utilisation de tentures légères, alliées au velours et à des panneaux d'acajou, tout en lui donnant un aspect riche et élégant, donnera certainement un rendement excellent.

Nous apprenons que M. Bertrand Dupeyrat, appelé au poste de rédacteur en chef d'un journal de Lyon, va cesser sa collaboration quotidienne au Journal Parlé de la Tour Eiffel, dont il fut l'un des fondateurs.

La station de Lille-P.T.T. a effectué, le 4 janvier, dans des conditions excellentes, la transmission de photographies à distance, par le procédé Belin.

Cette émission a eu lieu à l'occasion de la conférence faite par

M. Edouard Belin, à l'Hippodrome de Roubaix, au bénéfice de l'œuvre des Aveugles de Guerre. Le poste transmetteur et le poste récepteur étaient installés sur le devant du plateau et fonctionnèrent sous les yeux de deux mille spectateurs, tandis qu'un haut-parleur faisait entendre, reçue de Radio-P.T.T. Nord qui émettait la modulation d'images, la cadence caractéristique de cette modulation.

Un certain nombre de photographies de personnalités roubaisiennes furent ainsi transmises et tirées en tombola au bénéfice des Aveugles de Guerre.

Le Radio-Club de France, 30, boulevard des Italiens, à Paris, se charge de grouper les réclamations éventuelles concernant la nouvelle longueur d'onde de la Tour Eiffel.

La Funkstunde de Berlin vient de réorganiser complètement son installation. On a aménagé les bâtiments anciens, créé des pièces nouvelles, perfectionné l'outillage, accru le confort. Bref, la maison a fait peau neuve de haut en bas. La pièce qui a subi les plus

Sommaire

du numéro 303

L'évolution du goût en radiodiffusion	27
Le supradyne BGP amplifié V.L. 100	28
L'amplification de puissance dernière BGP	32
La transmission des images et la télévision	32
Avantages et inconvénients de la T.S.F.	42
Réalisation d'un compte-tours	43
Un banc de mesures	45

Depuis le 10 janvier la Tour cesse ses émissions radiotéléphoniques à 21 heures

grandes transformations est sans conteste le studio et il est difficile de reconnaître dans cette pièce le studio de 1923, dont les murs étaient simplement recouverts de couvertures de cheval, derrière lesquelles était placée une épaisse couche de papiers.

Aujourd'hui, toutes les tentures ont disparu : les murs sont peints, le parquet recèle des carrés en couleur qui permettent d'évaluer les distances et qui servent à répartir les places des musiciens de l'orchestre. On dirait un jeu de dames.

La grande innovation de ce studio réside dans une tente sous laquelle est placée le micro. Imaginez une tente comme on les utilise pour le camping, mais de dimensions telles qu'on puisse librement circuler à l'intérieur : 3 m. 50 de hauteur et 4 m. 20 dans la plus grande largeur, trois côtés de la tente sont rabattus, le quatrième est ouvert. La partie supérieure est un plan mobile qui permet d'augmenter ou de diminuer la dimension de la tente, et, par suite, de varier l'écho et modifier l'acoustique suivant la transmission qu'on a à effectuer. Des expériences réalisées avec ce dispositif il résulte que l'union de l'écho et du son original de la voix ou de l'instrument produit un son plus « vivant », plus réel. Le son paraît doublé.

Cette invention est due à un ingénieur, M. Schaeffer et il est dans les intentions de la Funkstunde d'étendre l'emploi de cette tente, aux autres studios de la Société.

Séparer la Tour, Radio-Paris, Daventry, cela se fait avec un Reintartz monté avec un Divario, et cela supprime toutes les selfs.

Certains municipalités de province font la guerre aux haut-parleurs. A Paris, on fait la guerre aux antennes.

Récemment, c'était l'injonction faite aux locataires sans-filistes des habitations à bon marché d'avoir à faire disparaître dans les trois mois les antennes placées sur les toits des dites habitations, antennes qui, disaient-on, nuisaient à l'esthétique de ces constructions. Voici maintenant une injonction analogue faite aux directeurs des écoles de la Ville de Paris. Pas d'antennes sur les bâtiments sco-

lares, et cela, en raison des accidents que peuvent causer le vent, la foudre, la tempête ou le reste.

Par ailleurs, certains propriétaires manifestent vis à vis de la radio, une hostilité égale à celle de certaines municipalités. Il n'est pas rare de voir mentionner sur un bail une clause spéciale qui interdit ou du moins restreint singulièrement l'emploi de la T.S.F. « Ni chien, ni chat, ni enfant... disaient encore certains contrats. Il faudra ajouter désormais... ni T. S. F. ! »

Où allons-nous ? Il y a une loi Loucheur sur les habitations à bon marché : il va y avoir une loi Barthou sur les loyers. Ne pourrait-on dans la première insérer un article spécial qui oblige les entrepreneurs à adapter aux maisons nouvelles quelques piquets ou quelques crampons qui permettent le placement d'une antenne ; et dans la seconde, sauvegarder de quelque manière les légitimes intérêts des locataires sans-filistes. Car en somme, au siècle où nous vivons, on devrait avoir le droit de posséder un appareil de T.S.F. sans être immédiatement classé parmi les fous et les nocéurs !

On a coutume de s'en prendre toujours aux stations lorsque l'émission est mauvaise. Le directeur général de la B.B.C., Sir John Reith, veut réagir contre de si hâtives conclusions. Il prétend — et son argumentation, il faut le reconnaître, n'est pas sans fondement — que l'auditeur ne sait pas toujours assurer la réception dans les conditions les plus favorables et que souvent, si l'émission est mauvaise, c'est à l'appareil qu'on le doit, ou du moins, à la façon de régler cet appareil. « Combien y a-t-il de sans-filistes, écrit M. Reith dans le *Radio Times*, qui ont une idée exacte de ce que doit être une bonne réception ? Combien y en a-t-il qui soient capables d'entendre avec leur haut-parleur tous les mots d'une chanson ou de reconnaître tel ou tel instrument de l'orchestre ? »

Aussi, persuadé que la mauvaise réception est la plus grande ennemie de la Radio, Sir John Reith veut faire dans ce but, une brochure sur le maniement des appareils de T.S.F., brochure établie

non seulement avec l'aide des techniciens, mais aussi avec celle des associations des fabricants d'appareils et de lampes.

Par ailleurs, la B.B.C. a convié ses abonnés à venir assister à des démonstrations pratiques de « réceptions idéales ».

Qui sait si après de telles leçons de choses, le chiffre de sans-filistes anglais ne sera pas considérablement accru !

Radio-Vitus, on le sait, invite ses auditeurs à lui envoyer leurs suggestions — concernant la musique qu'ils désirent entendre au cours des concerts quotidiens et une fois par semaine, le programme de ces concerts est uniquement composé avec des morceaux demandés par les auditeurs.

En Suisse, on veut faire mieux. La station de Lausanne demande à ses auditeurs : « si vous étiez directeur de la station, comment composeriez-vous votre programme ? »

Aux auditeurs d'envoyer leurs propositions en tenant compte des possibilités de la station, tant au point de vue de l'orchestre qui comporte 11 musiciens, qu'au point de vue financier, chaque programme ne devant pas coûter dans sa réalisation, une somme supérieure à 250 francs suisses. Le meilleur programme sera déterminé par un jury spécial et sa diffusion aura lieu ensuite par le soin de Radio-Lausanne.

Excellente formule certes. Les sans-filistes ne peuvent être que flattés de cette participation qu'on leur demande. Ils pourront en outre se rendre compte ainsi des difficultés que rencontrent parfois les directeurs des stations non seulement pour élaborer leurs programmes mais aussi pour constituer des émissions qui plaisent à tout le monde.

La première qualité des programmes c'est leur variété, et pour obtenir cette variété, il faut procéder à des dosages savants qui nécessitent une très grande expérience.

Les auditeurs parfois ne s'en doutent guère : la collaboration bénévole qui leur est offerte le leur apprendra !

On connaît la définition que certains étrangers donnent de nos compatriotes : le Français est un monsieur décoré, qui ignore la géographie.

Si nous ignorons la géographie, c'est peut-être parce que nous ne voyageons pas ou du moins parce que nous ne voyageons pas assez. A cela on peut donner une excuse qui, par ces temps de vie chère, mérite d'être prise en considération : les voyages, s'ils forment la jeunesse... déforment les portemonnaies.

On ne fera pas ce reproche aux membres du radio-club Lillois. Les sans-filistes du Nord sont avides de s'instruire et pour cela, ils ont décidé de faire un grand voyage, puisqu'il s'agit de franchir la Manche.

C'est d'un voyage d'études qu'il s'agit. Les Lillois ont l'heureuse fortune d'avoir une des meilleures stations d'Etat, qui sait varier ses programmes et régler ses émissions. Ils pourraient s'en contenter. Et cependant, ils veulent se rendre compte de la façon d'opérer de nos amis anglais.

Voilà pourquoi, dans quelques semaines, vraisemblablement aux premiers jours de printemps, le R.C. Lillois se rendra en corps constitué à Londres où il sera reçu par les dirigeants de la B.B.C. qui ont organisé à cette occasion une visite détaillée de leurs deux stations, celle de Daventry 5XX et celle de Daventry expérimental 5GB.

Le Parlement, en votant le budget de l'Instruction publique, a relevé dans une très grande proportion les crédits pour les instructions scolaires. Dans les deux seuls départements de la Seine et de Seine-et-Oise, ces crédits ont été portés de 10 millions en 1928 à 30 millions pour 1929.

On serait heureux de savoir que, grâce à cette importante augmentation, quelques crédits vont pouvoir être affectés à la réalisation d'une expérience dont nul ne songe à contester la nécessité : la T.S.F. à l'école.

Il n'est pas un instituteur qui ne soit convaincu que la radiophonie peut rendre de grands services à l'enseignement et qui ne soit désireux de prêter son entier concours à des essais qui pourraient être organisés sans compromettre aucunement la marche des études.

Il y a quelques mois, un communiqué officiel nous annonçait la constitution au Ministère de l'Instruction publique d'une vaste commission chargée de jeter les bases d'un enseignement national.

Qu'a fait cette commission ? Evidemment, elle s'est divisée en sous-commissions correspondant aux trois ordres d'enseignement. Evidemment encore, elle a nommé des rapporteurs qui ont fait des rapports.

Puis plus rien. On nous assure cependant que les programmes sont prêts. Il ne manque plus que les ressources nécessaires. Vous le devinez, on attend le fameux statut pour se procurer ces ressources.

Ah ! Messieurs du Parlement ! Hâtez-vous de voter ce statut. Peut-être enfin cessera-t-on d'invoquer pour ne rien faire cette éternelle excuse qui devient une rengaine !

Comment les députés vont-ils accueillir les différents projets de statut sur la radiophonie sur lesquels ils vont être appelés à se prononcer au cours des séances prochaines ?

On ne s'attend pas à de très grandes discussions, bien que, cependant, quelques députés se proposent d'intervenir dans le débat. Une dizaine dit-on.

C'est qu'en effet nos parlementaires ont reçu des lettres pressantes de leurs électeurs sans-filistes. Ils se sont ainsi rendu compte que la radiophonie tenait une place importante dans les préoccupations des citoyens, comme dans celle des campagnards. Ils ont cherché à se documenter sur une question qui, à défaut de compétence, exige, pour être convenablement traitée, un minimum de connaissances pratiques. Certains d'entre eux se sont renseignés auprès de techniciens, d'autres ont compulsé le petit opuscule qui a été édité par le Comité interparlementaire du Commerce, opuscule qui résume dans ses grandes lignes les principales thèses actuellement en présence, celles de l'Administration, comme celles de l'industrie privée.

Bref, quand la discussion éclatera, il est vraisemblable que M. André Berthon ne sera plus le seul à pouvoir parler de monopole, de stations et de longueurs d'onde.

D'ailleurs, nos parlementaires ont donné une première preuve de l'intérêt nouveau qu'ils portent aux choses de la T.S.F. Après les 500.000 francs votés pour la radiophonie dans les campagnes, ils ont augmenté de 200.000 francs la subvention accordée aux stations du réseau d'Etat.

200.000 francs à répartir entre 7 stations ; soit par an 28.000 frs supplémentaires pour l'organisation des programmes, ce n'est pas le Pérou. Mais ne retenons que le geste, qui est encourageant, et attendons le statut en espérant qu'il sera pour notre radiophonie un Pactole que les sans-filistes ne se feront pas les seuls à alimenter.

Allons-nous enfin dans l'ère des réalisations ? Il se confirme que la Chambre va discuter prochainement le statut de la radiophonie. Au cours d'un récent Conseil des Ministres, les membres du Gouvernement se sont en effet livrés au sujet des projets à présenter aux Chambres, impliquant des « réalisations immédiates » à un premier examen d'ensemble. M. Germain Martin, sous-secrétaire d'Etat aux P.T.T. a été ainsi amené à exposer les grandes lignes du statut de la radiodiffusion « dont il parachève actuellement l'élaboration ».

EMPLOYEZ
BATTERIES DE PILES
MAZDA
PROCEDES "THOMSON"
CAPACITE CONSERVATION

Cette dernière phrase du communiqué officiel peut causer quelque surprise. Il y a en effet un projet gouvernemental qui a été imprimé et distribué au Parlement. S'agit-il d'un texte nouveau ? M. Germain Martin aurait-il sur la radio des idées tellement nouvelles qu'elles aient nécessité l'élaboration d'un nouveau projet contenant des dispositions nouvelles ? Nous ne le croyons pas.

Le projet que soutiendra le Gouvernement reste celui qui a été conçu par M. Poincaré ou du moins par ses services. On s'est contenté d'introduire dans ce texte quelques modifications de détail suggérées par M. François Poncet, auteur lui-même d'un projet de statut.

L'exposé de M. Germain Martin a reçu l'approbation unanime des Ministres présents au Conseil. Qui aurait protesté d'ailleurs ? Seul, M. François Poncet s'est contenté d'insister en quelques mots sur l'urgence que présentait le vote du statut radiophonique.

Mais hélas ! il y a d'autres questions urgentes au programme ! Et comme l'écrivait dans une spiruelle manchette un de nos confrères : « quand douze questions urgentes se posent à la fois, il faut bien les aborder toutes. Cela permet de n'en régler aucune. »

Les cloches ont toujours tenté les sans-filistes ou du moins les directeurs de station.

Nombreux sont les postes qui transmettent régulièrement les carillons réputés d'églises célèbres et ces auditions sont particulièrement appréciées par tous les auditeurs.

En France, nous avons eu l'occasion d'entendre les carillons de Rouen et de Saint-Quentin et les sans-filistes sont unanimes à regretter que les transmissions de cette nature ne soient pas plus fréquentes.

A l'occasion de la Noël, la station de Toulouse-Pyrénées avait eu l'idée originale de placer un microphone sur le toit de la cathédrale de Saint-Etienne, et ainsi, les amateurs à l'écoute purent entendre ce soir-là, en même temps que les douze coups de minuit donnés par les cloches « Augustine », un gai carillon qui, pour ne pas être « le beau carillon de France » (!) n'en était pas moins d'un bel effet artistique.

Les sans-filistes peuvent ainsi entendre non seulement le carillon quotidien et le chapelet des heures qu'égrène le vieux beffroi du XIII^e siècle, mais il leur sera donné également de donner d'ouïr la lourde cloche de la cathédrale de « Salvaglocke » qui ne sonne que les jours de grande fête, lorsque le cardinal célèbre lui-même la messe.

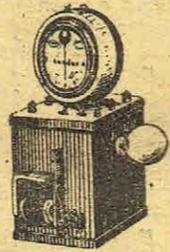
— Vieilles cloches, associées à toutes nos joies comme à toutes nos peines, carillons argentins, cloches de paix, votre voix vaut bien, certes, celle de tous les orchestres du monde !

La décentralisation administrative ! On en parle depuis toujours et cependant Paris continue à rester le grand centre officiel, d'où partent par milliers des circulaires qui vont porter des ordres aux fins fonds des provinces.

Le Journal Officiel ou le tambour de ville donne à ces prescriptions gouvernementales une publicité tardive et ce sont là, on en conviendra, d'archaïques véhicules d'informations.

Parfois, en cas d'urgence, on utilise

RADIO-ARTISANAT VENTE DIRECTE DU FABRIQUANT A L'AMATEUR
Appareillage de haute précision garanti d'excellent rendement.
Oscillatrices combinées 190m/3.000m, 275 fr. ; Oscillatrices combinées 15m/3.000m, 325 fr. ; Filtre et transformateurs MF, 60 kilocycles, l'un 30 fr. ; Filtre et transformateurs MF spéciaux, 90 fr. ; Super 5 l. type normal, nu 600 fr. ; Récepteurs de luxe et d'études, prix sur demande ; Dépannages, courbes, réalisations à forfait. — Jours de réception : jeudi et samedi, de 14 h. à 18 h. — Eor. pour renseign. et notice : France, 1 fr. ; Etranger, 2 fr. 40, à Mme Vve DUBOIS, 30, rue des Bouvets, PUTEAUX (Seine)



55.000 JIM STATOR

fonctionnent chaque jours à l'entière satisfaction de leurs propriétaires.

REFERENCES :

Monsieur, Virieu-Wallerand.
Ayant de nouveau l'occasion de fournir un redresseur pour la charge des accus 4 et 80 v., je m'adresse à vous n'ayant eu jusqu'adors que des compliments des appareils fournis par vous.
Signé : Jacques MAROEL
Appareillage électrique, Virieu-Wallerand (Ardennes).

Monsieur, Orgeon.
J'ai reçu le JIM STATOR V que j'attendais avec impatience. Je le trouve à mon goût et en même temps fin sans émerveillement. Il est simple, robuste, pratique, sûr, économique, silencieux, peu encombrant.
Signé : Louis GECHÉ
Orgeon (Bouches-du-Rhône).

Moutiers, 16 décembre.
Je suis très satisfait de votre chargeur JIM STATOR III. Je vous en fait mes compliments.
Signé : Charles ALFF, électricien.
Moutiers (Meurthe-et-Moselle).

RECHARGEZ vos accus 4, 80, 120 v. avec les chargeurs d'accus JIM STATOR et vous réaliserez l'alimentation idéale de votre poste de T.S.F.

JIM STATOR IV (4 volts) prix 125 fr. JIM STATOR V, 150 fr. Vente à crédit : JIM STATOR IV, 30 fr. à la commande, le solde en trois mensualités de 36 fr. — JIM STATOR V, 39 fr. à la commande, le solde en trois mensualités de 42 francs.

Attention, nouvelle adresse : Ets LIENARD, 7, rue Chaudron, Métro Louis-Blanc (près gare de l'Est), Paris. Tél. : Nord 55-24.

Lire le télégramme et quand il s'agit, comme le cas s'est présenté, de procéder dans la nuit du 31 décembre à la promulgation télégraphique de lois de finances qui contiennent cent ou deux cents articles, on peut se faire un idée de la dépense que le Trésor supporte en cette circonstance.

Quelques parlementaires voudraient voir notre administration se moderniser et ils proposent, pour relier les 38.000 communes de France à Paris, d'utiliser la T.S.F. Il suffirait ensuite de désigner un de nos postes d'Etat pour les transmissions à heure fixe des communications officiels du Gouvernement.

Mais pour cela, il faudrait évidemment, comme l'a fait remarquer à la Chambre M. Yvon Delbos, ancien ministre : « qu'il y ait dans chaque bourgade un poste de T.S.F. ».

On parle beaucoup de l'électrification et de la motorisation des campagnes. Il serait en effet urgent de parler de leur... « radiophonisation... ».

Radiophonisation ! qu'on réalise la chose, mais qu'on change le mot. Jamais les académiciens n'accepteront un pareil barbarisme !

Bruzelles va bientôt acquérir, grâce à la radio, une réputation mondiale au moins égale à celle qu'a Genève dans le domaine politique.

Déjà, l'Union internationale radiophonique en installant dans cette ville un bureau spécial pour le contrôle des longueurs d'onde, a rendu la capitale belge familière à tous les sans-filistes.

D'autre part, tous ces jours-ci, on n'entend parler que du plan de Bruzelles, tout comme jadis on parlait du plan des experts, et ses dispositions sont aussi bien connues que celles du plan Dawes par exemple. On peut même ajouter que son application crée dans le domaine radiophonique la même perturbation et fait naître les mêmes controverses que le plan Dawes a provoquées dans les chancelleries.

Enfin, Bruzelles va avoir un « Centre expérimental radiotechnique international » où seront centralisées et coordonnées toutes les connaissances acquises en matière de communications radiomaritimes.

Bruzelles est donc en passe de devenir la ville de la radio, comme Genève est la ville de la politique.

Il est vrai que si nous en croyons M. Braillard, directeur de la station Radio-Belgique, la Belgique peut être considérée comme le berceau de la radiophonie. C'est là en effet que, dès 1907, furent réalisées avec succès des expériences de téléphonie sans fil entre un poste installé au palais de justice de Bruzelles, un autre poste situé à Liège et un troisième poste, placé dans un ballon.

Le général Ferrié d'ailleurs, au cours de la récente assemblée générale de l'Union radioscopique internationale a rendu hommage mérité au rôle important joué par la Belgique dans le développement de la science radioélectrique.

Ce film que la station de Ravag a fait éditer spécialement pour montrer la vie « intérieure des studios » connaît, paraît-il, le plus grand succès.

C'est une illustration de chaque phase de la radiophonie ; montrant jusque dans les moindres détails comment travaillent les ingénieurs, les speakers, les conférenciers, les musiciens, les chanteurs et tous ceux qui de près ou de loin apportent une quotidienne contribution à la vie d'une station.

On y voit notamment comment se répète et se joue une pièce devant le micro, comment s'y prend le professeur Mac Collum pour faire ses enseignements des langues. On y voit aussi, grâce à des schémas et à des projections spéciales, comment s'opèrent les relais internationaux.

Le film d'ailleurs présente, si l'on peut dire, un côté court et un côté jardin. Si l'on voit en effet les mille détails de l'émission, on as-

siste aussi à des scènes fort amusantes de la réception. Certains types d'auditeurs ont été croqués sur le vif, depuis l'éternel bricoleur, jusqu'à l'infatigable chercheur d'ondes, qui prend tout son plaisir à accumuler dans une soirée le maximum de réceptions.

Quelques scènes amusantes viennent égayer la projection. C'est ainsi par exemple qu'en même temps qu'apparaît devant le micro un speaker qui vient donner les

pressions météorologiques et qui annonce avec certitude un « beau fixe sur toutes les régions », on voit une pluie diluvienne tomber sur la campagne, prouvant ainsi que le dogme de l'infaillibilité n'est pas une spécialité des astronomes.

Au demeurant, film instructif et amusant, qui doit être pour la station Ravag en particulier et pour la radio en général, un excellent instrument de propagande.



L'évolution du goût en radiodiffusion

(De notre correspondant de Londres).

Vous avez sans doute entendu parler de cette nouveauté industrielle qu'on appelle la boîte à idées. Il est vrai qu'elle n'a été importée chez nous que tout récemment. Le système consiste à installer en un point facilement accessible de l'usine, sur le chemin d'entrée par exemple, une boîte aux lettres dans laquelle chacun est autorisé à déposer une note contenant le résultat de ses observations, ou tout projet, qui ait pour but l'amélioration du rendement de l'usine, ou un progrès quelconque. Lorsqu'à la suite d'une semblable suggestion un essai entrepris en a montré la valeur pratique, l'auteur en est récompensé, pécuniairement et moralement.

Mr. Dion Clayton Calthrop vient d'exprimer le vœu, dans un article paru dans le « Sunday Graphic » du 6 janvier dernier, qu'en matière de T.S.F. « ceux qui fournissent de nouvelles idées en soient convenablement payés » ; et il ajoute que la B.B.C. peut au moins consentir à cette contribution de sa vaste bourse.

Cela revient donc à ouvrir une large boîte à idées, mais, à l'inverse de ce qui est fait dans nos usines, où le secret de l'idée est seulement communiqué aux compé-

tences, ici le public est appelé à connaître la proposition.

DE LA QUALITE PREMIERE DE LA T.S.F.

Et c'est bien ce privilège dont se sert l'auteur pour lancer lui aussi quelques idées, peut-être serait-il plus juste de dire d'abord quelques jugements sur l'état de choses actuel, pour donner ensuite libre cours à quelques-unes de ses remarques les plus vives et aussi les plus graves.

Suivons, si vous le voulez bien, ce que dit Mr. Calthrop ; ses observations, bien faites sur les programmes anglais de la British Broadcasting Corporation, sont peut-être, en partie du moins, applicables à d'autres productions.

En tout cas, les programmes britanniques ne sont pas réservés aux Iles ; ils sont articles d'exportation et qui veut les suivre en Europe Continentale n'éprouve pas grand'peine : il lui suffit de « se mettre sur Daventry » ou sur Londres.

La première qualité que l'auteur reconnaît à la T.S.F. est la possibilité, pour quiconque le désire, de laisser entrer le flot des diffusions du Broadcasting ou de l'arrêter à volonté.

Et c'est là ce qui fait de la T.S.F. véritablement une grande affaire.

une grande et merveilleuse invention.

DU GOUT

Mais précisément parce que l'on est maître de l'audition chez soi, les créateurs de programmes n'en profitent-ils pas pour ne pas les soumettre à une critique judicieuse avant l'exécution ; et n'arrivent-ils pas à suivre un peu au hasard peut-être le goût du public ?

Cette question du goût à satisfaire semble bien la plus délicate qui soit à résoudre et, sur ce point, la déclaration de l'auteur est nette : « J'admets tout de suite, dit-il, qu'un programme qui satisfait tous les goûts est bien difficile à échafauder. »

Il ne s'en demande pas moins comment tant de gens peuvent s'intéresser à la musique de nègre, combien de personnes possèdent des appartements assez vastes pour y danser au son du haut-parleur, véritable instrument de musique moderne.

Il s'en prend donc à la B.B.C., qu'il accuse d'avoir fait une grave



sur vos pièces détachées exigez la Marque J.D.

RHEOSTATS - POTENTIOMETRES - COMMULATEURS
Inverseurs, Supports de Lampes, Variocoupleurs, etc.

Belle présentation isolément parfait
Très bons contacts
: Ni coupures : : intéressants
: Ni crachements :

Toutes Maisons de T.S.F., et St.Cloud (Seine)
Agent pour la Belgique : BLETARD, 43, rue Varin, Liège et 15, rue Deneck, Bruxelles

LAMPES DE T.S.F.

FOTOS

AMPLIFICATION HAUTE-MOYENNE-BASSE FREQUENCE DETECTRICE
AMPLIFICATION BASSE FREQUENCE
AMPLIFICATION BASSE MOYENNE FREQUENCE

NOUVELLE SÉRIE DE LAMPES DE RÉCEPTION A TRÈS FORTE ÉMISSION ÉLECTRONIQUE

FABRICATION GRAMMONT

erreur de statistique en fixant à 25 % le pourcentage de ses auditeurs fous de danse.

Il reconnaît bien qu'il y a un public relativement nombreux pour qui le jazz est bien préférable à toute autre production artistique, à toute distraction intellectuelle de dignité supérieure.

Ainsi, Mr. Calthrop s'attaque à une question en fait beaucoup plus générale : c'est celle du goût ; elle a fait verser bien des flots d'encre, lorsqu'il s'est agi du théâtre, et les critiques dramatiques l'ont tous abordée, mais en est-il un qui puisse se vanter d'être arrivé à en formuler des règles respectables ? Et n'est-il rien de plus changeant, rien de plus variable que ce goût même, quelque orthodoxe, quelque classique qu'on veuille le considérer ?

En fait, la question du goût prend un renouveau d'actualité, parce que les inventions modernes l'ont transportée sur d'autres plans, parce que le cinéma et la T.S.F. ne se sont plus contentés d'un ré-

pertoire aussi bref que celui de la scène, malgré les 2.000 ans au long desquels nous pouvons inventorier les sujets ; la T.S.F., née d'hier, a englouti et est capable d'engloutir encore de nombreuses œuvres ; elle absorbe les travaux d'imagination aussi bien que les comptes rendus très vivants d'actualités ; comptes rendus faits par un témoin même au moment où l'événement se passe et où certains de bons parleurs, connus ou inconnus, sont passés maîtres.

Dans cette solution, on risque évidemment beaucoup d'écueils, et ceux que signale notre confrère britannique sont bien les plus immédiats.

...ET DES COULEURS

Mais, dit-on, des goûts et des couleurs on ne discute pas ; tout de même, il n'est pas possible, en matière de diffusion, de suivre la politique du chien qui s'en va au fil de l'eau.

Et c'est sur ce point que l'idée

de l'auteur que nous citons tout à l'heure reste originale.

En un mot, deux thèses s'opposent : doit-on, coûte que coûte, satisfaire au goût du plus grand nombre, même s'il est mauvais, ou bien, au contraire, doit-on profiter de ce que la diffusion atteint le plus grand nombre pour essayer de former le goût de celui-ci ? La T.S.F. est-elle une esclave ou une éducatrice ?

C'est pour relever la qualité des émissions que se dresse Mr. Calthrop ; et il n'hésite pas à donner son avis sur les sujets qui pourraient être traités ou sur les aménagements de programmes qu'il voudrait voir réaliser.

En voici quelques exemples : une soirée musicale par semaine consacrée à de réelle bonne musique ; soirée au cours de laquelle seraient données des sélections d'un auteur désigné : Wagner, Grieg, Schubert, Gounod, Massenet, etc., etc. ; puis ce que les Anglais qualifient d'appels à la charité, c'est-à-dire l'annonce à tous de l'aide qui peut être apportée à quelques-uns actuellement dans la gêne ou dans la misère ; les discours importants, et « réellement de première classe », des causeries sur les dernières dé-

couvertes de la science ; des pièces de théâtre choisies parmi les chefs-d'œuvre nationaux ou étrangers ; parmi les créations les plus hautes de la pensée humaine, des reconstitutions historiques, des promenades aux points les plus célèbres, les plus pittoresques du territoire, pour donner à ceux qu'un devoir fixe à quelque rivage cette illusion, sœur de la réalité, qui console si efficacement.

DU BRUIT OU DE LA MUSIQUE

Il semble bien, toutefois, que l'expression de cette opinion reflète des désirs d'un nombre plus important d'auditeurs qu'on ne se serait tenté de le croire a priori. D'autres voix s'élèvent en faveur de cette sélection artistique et littéraire, intellectuelle et morale.

Il n'est pas bon, lorsqu'on habite une grande ville comme Londres, Paris ou New-York, de rentrer chez soi pour que le bruit, qui a été une cause de fatigue toute la journée, vienne vous tracasser au foyer ; seule, une musique bien ordonnée peut être appréciée et ne pas contribuer au surmenage.

Mais pour que la musique soit bonne, il faut encore que l'exécution soit à la hauteur de l'œuvre. C'est en partant de ce principe

que sir Thomas Beecham poursuit ses négociations avec la B.B.C. Il est entré dans cet organisme avec l'idée bien arrêtée de maintenir son indépendance ; la B.B.C. voulait, d'après lui, posséder un orchestre qui travaillerait onze mois par an, tout en maintenant les promenades-concerts de septembre et d'octobre.

Sir Thomas déclare que la B.B.C. restera maîtresse de la partie administrative de l'organisation nouvelle, tandis qu'il en dirigera lui-même la partie proprement artistique et, dans ces conditions, il veut créer « le plus bel orchestre que l'on ait jamais entendu dans son pays », orchestre qui, bien entendu, ne pourrait, dans ces conditions, jouer toute l'année sans interruption. Il estime qu'au point de vue musical, l'Angleterre non seulement ne va pas de l'avant, mais qu'elle recule même par rapport aux autres pays, et il désire rétablir la situation.

Généreuse idée ! Si les Anglais la réalisent — et je ne crois pas qu'ils s'arrêtent à persévérer — ne serons-nous pas les premiers à en bénéficier ?

Léon de la FORGE.

LES ETABLISSEMENTS SOLENO

La plus ancienne maison française de bobinage

Fournisseur de l'Armée, de la Marine, des Chemins de fer de l'Etat et de la Faculté des Sciences de Bordeaux

Vingt ans de pratique

TRANSFORMATEURS

Moyenne fréquence, haute fréquence et basse fréquence

SELS

Apériodiques simples et doubles de choc avec et sans fer

BLOCS OSCILLATEURS

Petites et grandes ondes, montés sur inverseur Wireless

Tous nos mandrins sont garantis ébénite, 1^{er} choix et usinés au tour

Notre nouveau catalogue de 21 pages, contenant de nombreux schémas et 30 modèles de bobinages, est envoyé contre 0 fr. 75.

Etablissements SOLENO, 15 bis, rue de la Glacière PARIS (13^e)

Téléphone: Gobelins 78-69

D'où viennent, je vous prie, ces sons harmonieux ?

D'un **SICRA-VII**, madame,

..... et voici l'appareil

Qui grise vos oreilles,

Et charmera vos yeux.

SICRA

SOCIÉTÉ INDÉPENDANTE DE CONSTRUCTIONS RADIOÉLECTRIQUES POUR AMATEURS

Capital : 3.500.000 Francs

15, rue de Châteaudun à MALAKOFF (Seine) Téléphone : VAUGIRARD 25-32

Le supradyne BGP ampli V.L. 100

Nous avons suffisamment insisté dans notre dernier article sur les principales caractéristiques des lampes à grille-écran et à grille de protection, et sur les caractéristiques du montage amplificateur VL, pour qu'il soit in-

ter le super O.S. 100 à adopter le système M.F. décrit aujourd'hui de préférence à celui du n° 296.

Dans ce même article, nous avons longuement insisté sur les avantages et inconvénients respectifs des différents systèmes chan-

gés, nous exposerons nettement quels sont les deux montages que nous estimons être préférables aux autres.

Premier montage. — C'est celui que représente la figure 1, où l'on voit une bigrille changeuse de fréquence montée avec un oscillateur type Hartley ; à cet effet, une self S à prise médiane est montée entre grille et plaque et accordée par le condensateur variable CV2 ; un condensateur de couplage C, de 0,5/1.000, est intercalé sur le circuit plaque, tandis que la plaque est alimentée sous 40 v. par l'intermédiaire du primaire du Tesla d'entrée T de l'ampli H.F. ; on doit remarquer que le condensateur C joue aussi le rôle de condensateur d'accord du primaire du Tesla.

Si nous préférons nettement ce changeur de fréquence au schéma plus courant, c'est que son fonctionnement est plus sûr et plus stable ; d'autre part, alors qu'avec le système des deux enroulements séparés de grille intérieure et de plaque, le couplage est assez délicat à déterminer et demanderait même d'être variable, ici, le couplage optimum se réalise automatiquement sur toute la gamme de longueurs d'onde couverte par la self S ; nous devons ajou-

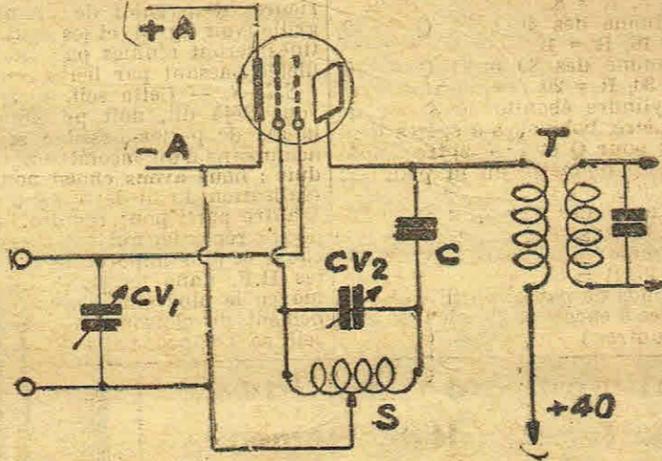


Fig. 1

tille de revenir sur cette question, nous avons exposé également pourquoi la lampe à grille de protection (A442) convenait mieux pour les circuits MF d'un super que la lampe à grille-écran (Métal), laquelle, par contre, donne de meilleurs résultats dans les montages amplificateurs H.F.

Nous décrivons donc aujourd'hui le Supradyne BGP ampli VL 100, qui est un poste simple à 4 lampes, établi spécialement pour les amateurs moyens : toute difficulté de montage a été volontairement supprimée et le blindage réduit au minimum... Mais nous avons réalisé un poste plus complet à 6 lampes, avec oscillatrices à commutateur de 20 à 2.000 m. et étage d'amplification phonographique pour pick-up ; ce montage sera décrit plus tard.

Supradyne BGP ampli VL 100, type IV.

La description du montage comprend essentiellement trois parties : le changement de fréquence, l'amplification M.F. et la détection, l'étage B.F.

Changement de fréquence.

Dans le n° 296 de l'Antenne, sous le titre Super O.S. 100, nous avons décrit un montage avec amplification H.F. à lampes BGP utilisant des transformateurs, où l'on avait essayé d'augmenter l'impédance primaire ; l'amplificateur VL 100 est nettement plus avantageux, mais il est un peu plus compliqué : un transformateur se trouve remplacé par une self de choc, un condensateur de liaison et un auto-transformateur. Nous pensons néanmoins que la complication est largement compensée par le gain d'amplification, et nous invitons nos lecteurs qui voudraient réali-

seurs de fréquence ; nous avons aussi reçu un grand nombre de lettres de lecteurs nous demandant quel système employé par-

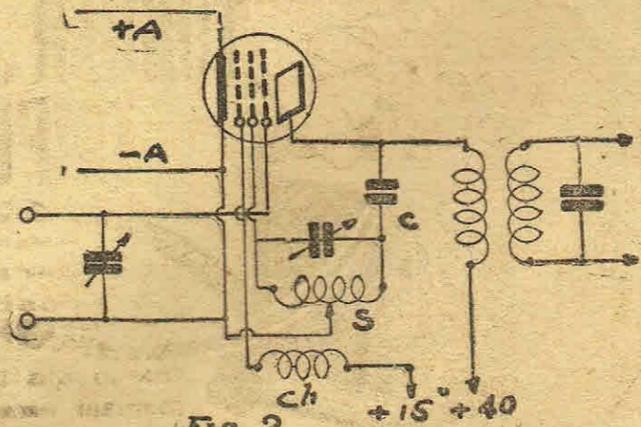


Fig. 2.

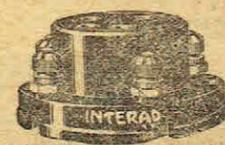
mi tous ceux que nous avons exposés.

Aussi, dans cet article, ne reviendrons-nous pas sur les avantages théoriques de tel ou tel montage... et, pour répondre aux désirs des lecteurs qui nous ont

ter que la réalisation de cette self est plus facile que celle des oscillateurs courants ; enfin, dernier avantage et non des moindres, le schéma est directement applicable aux lampes trigrids, car il suffit — comme le montre la fi-

200 A 300 KILOMÈTRES

dans la portée de votre poste peuvent être facilement perdus par une résistance excessive dans le contact d'un support de lampe dit « bon marché ». Pour quelques sous de plus vous pouvez installer le support INTERAD où les contacts sont équilibrés et de résistance minimale, ceux-ci vous donneront toujours le maximum de « distance » et de satisfaction.



SUPPORT de LAMPE **INTERAD** POUR LA DISTANCE MAXIMUM

figure 2 — de réunir la grille auxiliaire de la trigridde à + 15 v. pour passer d'un montage à l'autre.
 Ces deux montages des figures 1 et 2 accrochent assez facilement sur les ondes courtes et permettent de descendre à 20 mètres.
Deuxième montage. — Le second montage que nous préconisons est à oscillatrice séparée, nous avons exposé dans notre article Super O.S. 100 qu'il y avait avantage à utiliser comme première détectrice une lampe à fort coefficient d'amplification et détectant par utilisation de la courbe de la caractéristique de pla-

Mais, diront nos lecteurs, vous nous proposez encore deux montages : le quel choisir ? Voici la réponse :
 Si vous voulez un résultat immédiat et certain par un montage très facile à réaliser, montez le changeur de fréquence type Hartley des figures 1 ou 2 : c'est le montage que nous adopterons donc dans la réalisation jointe à cet article.
 Si vous êtes un amateur curieux de nouveautés et quelque peu habile à mettre au point un montage, n'hésitez pas à adopter le montage de la figure 3, qui vous donnera

Gamme des G. O. : $Q = 100$, $S = 150$, $R = 100$.
 (Nids d'abeilles accolés.)
 Signalons que ces oscillateurs sont prévus pour un ampli M.F. réglé sur 3.000 m. ; d'autre part, on pourra mettre en C un condensateur ajustable, et le rhéostat indépendant est obligatoire pour régler le chauffage de la lampe oscillatrice.
Amplification M.F. — Il nous suffira de donner dans la figure 4 le schéma de l'ensemble ampli M.F. et détection pour que nos lecteurs reconnaissent immédiatement le montage VL 100 décrit dans le précédent numéro ; mais cette fois nous avons adopté la détection par courbure de la caractéristique de plaque en insérant une pile de polarisation P sur la grille de la détectrice : la pureté est accentuée, surtout pour les postes rapprochés, car on évite ainsi les défauts de la saturation.
 En ce qui concerne la réalisation de cet amplificateur M.F., nous savons déjà que nous emploierons une lampe à grille de protection A442 et non une lampe à grille-écran.
 Voyons maintenant comment seront exécutés les bobinages :
Testa T. — Le primaire est accordé par le condensateur de couplage de 0,5/1.000 qui a été vu dans l'étage changeur de fréquence ; le secondaire est accordé par un condensateur ajustable de 0,25/1.000 ou, à la rigueur, par un condensateur fixe, si les bobinages sont conformes aux données.
 Primaire : tube carton paraffiné 3 cm. 5 diam., hauteur du bobinage 13 mm., 300 spires, fil 15/100 2 c. s., nid d'abeille.
 Secondaire : 2 nids de 300 spires comme précédemment, à 2 m/m l'un de l'autre et à 10 mm. du primaire.

d'abeilles ayant les caractéristiques suivantes :
 sur tube carton paraffiné :
 3 cm. 5 diamètre ;
 hauteur d'un bobinage : 0 cm. 8 ;
 150 spires fil 15/100 2 c. s. ;
 espacement de deux nids d'abeilles : 0 cm. 2.
 On effectuera le montage de cette self d'une façon analogue à celle du Tesla ; les platines d'ébonite pourront n'avoir que 5 cm. de diamètre ; la figure 6 en montre l'agencement avec un condensateur rotatif à diélectrique mica, comme on en trouve maintenant dans le commerce.
Self de choc ch. — Elle est cons-

pour les ondes courtes, il suffira de remplacer le bobinage G.O. par le bobinage spécial G.C. ; l'inverseur ne peut gêner en rien l'oscillation de modulation si l'on se conforme au câblage donné dans le plan de réalisation.
 Vient ensuite l'ampli M.F., qui est la reproduction de la figure 4 : la résistance R est constituée par quelques spires en hélice de fil résistant pour provoquer une chute de tension d'environ 0 v. 6 (résistance nécessaire = 8 ω) ; la lampe A442, amplificatrice M.F., est chauffée directement sous 4 v. et un rhéostat n'est nullement utile, de même pour la lampe B.F. de

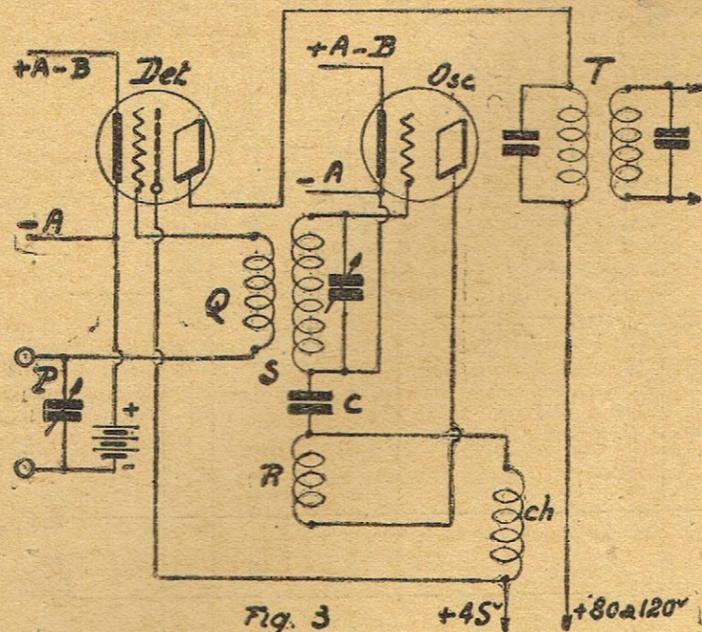


Fig. 3

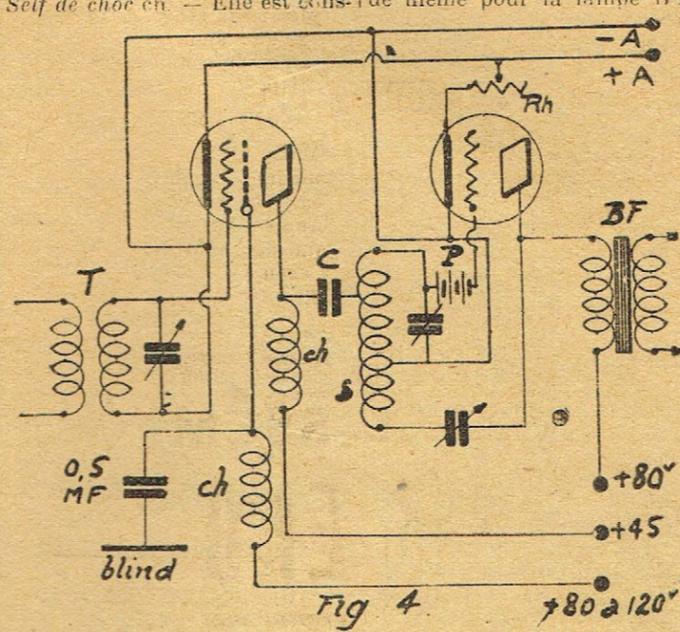


Fig. 4

que ; aussi le montage comprend-il deux lampes : la détectrice — une A.442 ou une Métal grille-écran — et l'oscillatrice — une A.409 — disposées comme il est indiqué dans le schéma de la figure 3.

entière satisfaction. Comme nous ne voulons pas mélanger les deux montages changeurs de fréquence, je donnerai tout de suite les constantes de réalisation pour l'ensemble QSR.

- Gamme des 20 m. : $Q = 10$, $S = 8$, $R = 8$.
- Gamme des 40 m. : $Q = 10$, $S = 16$, $R = 12$.
- Gamme des 80 m. : $Q = 10$, $S = 30$, $R = 20$.
- (Cylindre ébonite de 4 cm. de diamètre, bobinages à spires jointives pour Q et R, à spires espacées du diamètre du fil pour S : fil 4/10 2 c. s.)
- Gamme des 150 m. : $Q = 20$, $S = 30$, $R = 30$.
- Gamme des P.O. : $Q = 40$, $S = 45$, $R = 60$.
- (Fonds de panier en fil 4/10 2 c. s. avec 9 encoches, accolés les uns aux autres.)

Pour le montage, on prendra deux platines circulaires en ébonite de 6 cm. de diamètre ; les broches, au nombre de 4, sont disposées comme les broches extérieures d'un culot de lampe bigrille (voir fig. 5), et les deux platines seront réunies par une tige filetée passant par leurs centres.

Self S. — Cette self, nous l'avons déjà dit, doit présenter le moins de pertes possible et être néanmoins d'un encombrement réduit ; nous avons choisi pour sa réalisation du fil de 15/100 2 c. s. D'autre part, pour réduire la capacité répartie, qui est certes la cause la plus importante des pertes H.F. dans les bobinages, le moyen le plus efficace est certainement de cloisonner ; aussi la self se compose-t-elle de 4 nids

truite de façon à posséder peu de capacité répartie, un encombrement réduit et une pointe de résonance sur 100 key. ; la figure 7 montre le mandrin d'ébonite sur lequel on bobinera : un cylindre de 3 cm. de diamètre et de 4 cm. de long comporte 4 gorges de 2,5 mm. de large et de 7 mm. de profondeur. La self comprendra 4 enroulements de 400 spires chacun, en fil de 1/10 2 c. s.

puissance ; un seul rhéostat Rh existe sur la bigrille.

Au point de vue amplification B.F., nous répétons seulement que le transfo ne doit pas être un petit squelette, mais que ses

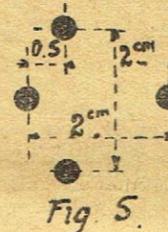


Fig. 5

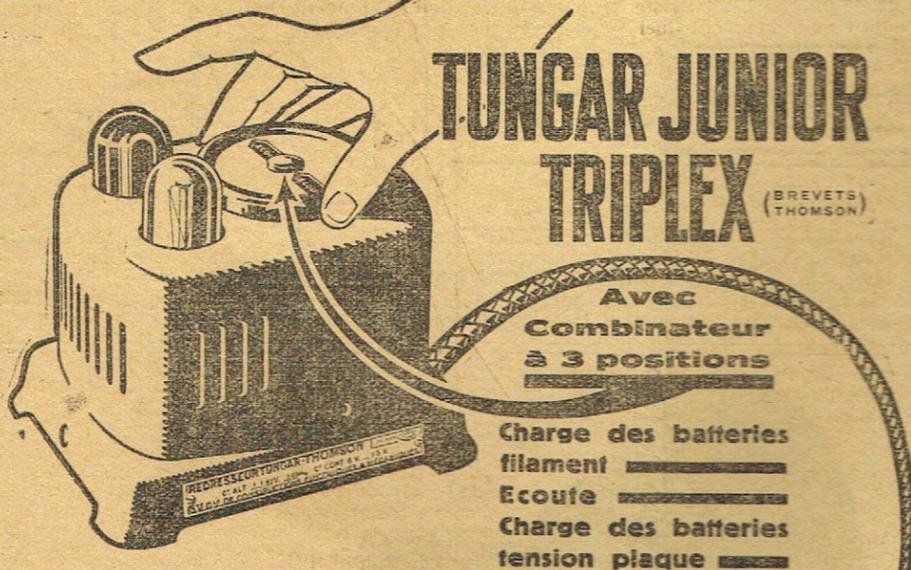
Réalisation du poste type IV.
 Le Supradyné BGP ampli VL 100 type IV est le poste simple à 4 lampes, dont le schéma est donné figure 8.
 On voit que la bigrille changeuse de fréquence est montée suivant le schéma de la figure 1, mais un inverseur bipolaire permet de passer rapidement des petites ondes sur grandes ondes ;

dimensions et son poids doivent être largement calculés ; une résistance variable de 0 à 100.000 ohms shunte le secondaire ; enfin, le haut-parleur est protégé par la

Le problème de l'alimentation pratique des Batteries de T. S. F. est définitivement résolu par le

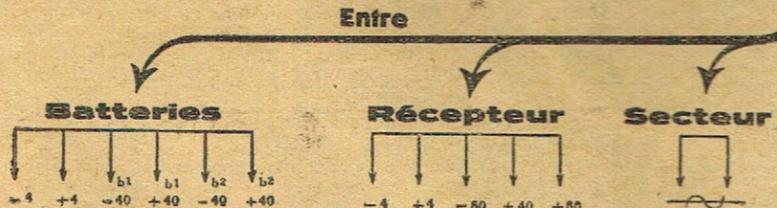
REDRESSEUR

TUNGAR JUNIOR TRIPLEX (BREVETS THOMSON)



- Avec Combinateur à 3 positions
- Charge des batteries filament
- Ecoute
- Charge des batteries tension plaque

Supprime tout changement de connexions



SOCIÉTÉ GÉNÉRALE DE CONSTRUCTIONS ÉLECTRIQUES & MÉCANIQUES (ALSTHOM)

SERVICE DES REDRESSEURS DE COURANT 364, Rue Lecourbe - PARIS

NOS AVANTAGES

Tous nos meubles sont expédiés franco de port et d'emballage et livrés avec un bon de garantie. Nous gardons sans frais les mobiliers achetés et remboursions les frais de voyage.

BEAU CADEAU A TOUT ACHETEUR

BON pour l'envoi gratuit du catalogue 1928

à M. _____

Rue _____

Ville _____

Départ _____

COMPLÉTEZ ET ENVOYEZ CE BON A L'ADRESSE CI-CONTRE

CETTE MARQUE VOUS GARANTIT DE BONS MEUBLES

Chambre à coucher chêne massif 3 portes 1.725 fr.

ne vous offre que des meubles artistiques, robustes et durables, de tous prix, mais toujours très étudiés.

Pour en juger, visitez nos Salons ou demandez notre catalogue 1928 de 120 pages qui vous sera envoyé

Salle à manger chêne Buffet 4 portes 1.640 fr.

GRATUITEMENT

Des facilités de paiement sont consenties exceptionnellement aux lecteurs de ce journal qui nous en font la demande.

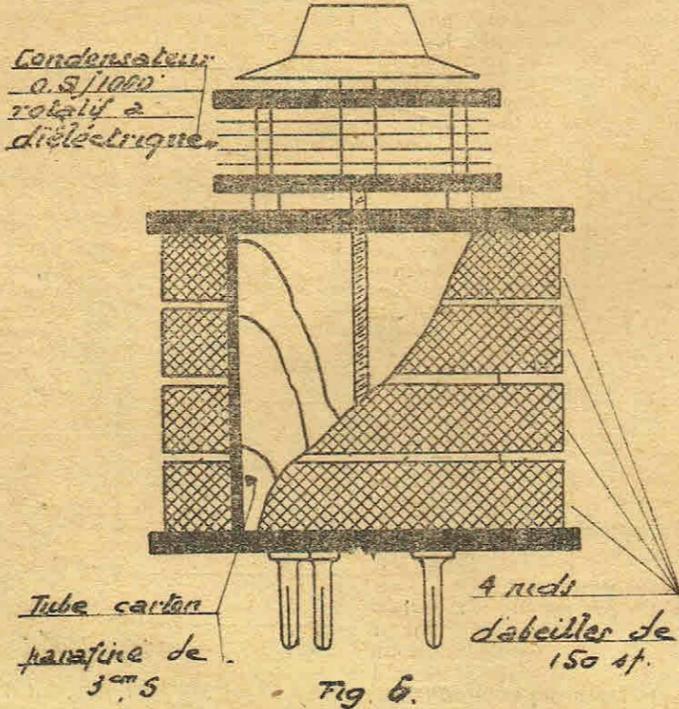
LA GRANDE MAISON D'AMEUBLEMENT

57, B^{is} MAGENTA 59

Si vous avez un DANCING... un CINÉ... venez entendre la VALISE PICKUPREM'S à grande puissance, elle remplace un ORCHESTRE, fonct. sur alternatif prix 3000 fr. RAYMOND FERRY 16, rue Chaudron, Paris-X.

self à fer de 5 H. et le condensateur fixe de 1 mf.
 Deux polarisations sont utilisées, l'une de 3 v. sur la grille de la détectrice (ou le retour du circuit grille), l'autre de 15 v. sur la B443.
 Pour la réalisation, on se procurera deux plaques d'ébonite de 500 x 180 mm. et de 500 x 150 mm. en 6 d'épaisseur.
 La première plaque de 500 x 180 constituera le panneau avant ; on voit sur le plan de réalisation

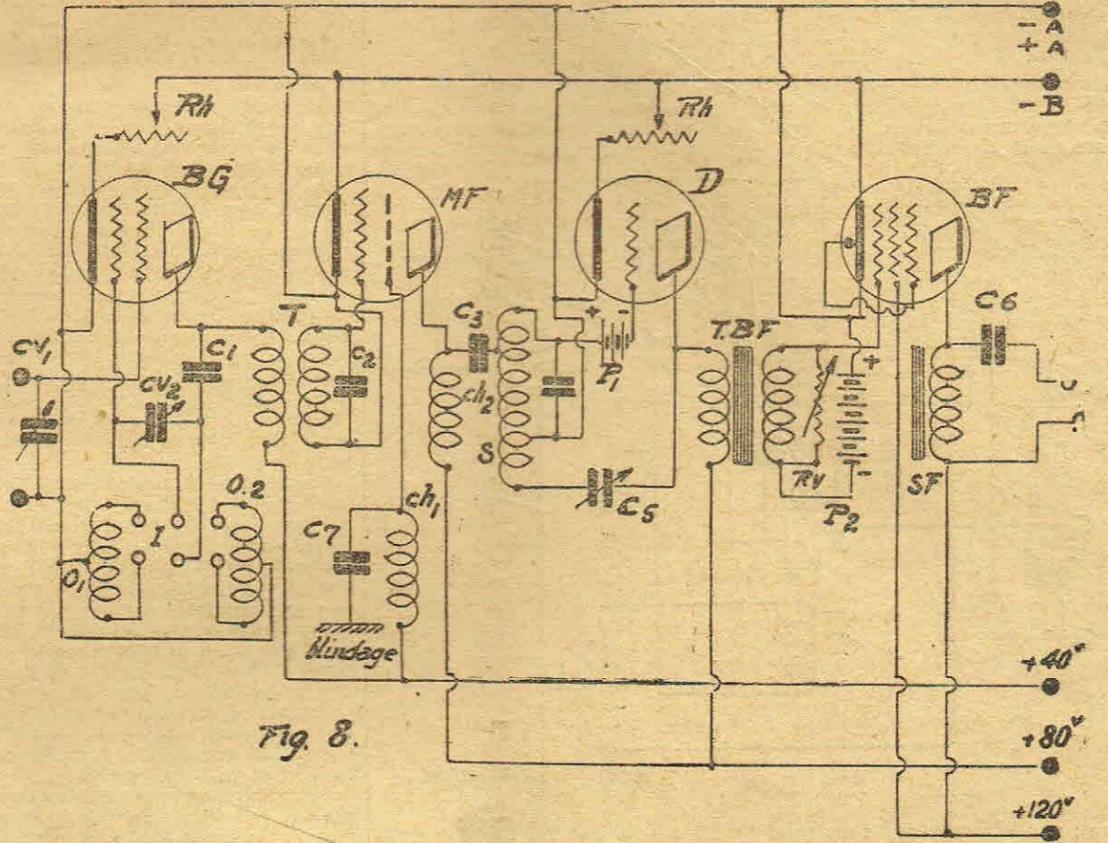
montre la vue en dessous de cette plaque, que le plan de réalisation nous fait voir par-dessus ; sur cette figure, les points noirs représentent les points de passage des fils sur la partie supérieure ; ils correspondent aux trois groupes de broches filament des lampes, ainsi qu'aux connexions amorcées sur le plan de réalisation et marquées - A, + 40, - 2. On voit en pointillé l'emplacement des trois feuilles de blindage, toutes trois connectées au fil - A.



teur fixe du circuit grille de protection ; nous n'avons guère à signaler pour cette partie que le montage du support de lampe, que représente la figure 11 : une lame de cuivre de 2 mm. d'épaisseur et mesurant 90 x 10 sera pliée à angle droit à sa base et

en l'air uniquement par les deux connexions : le fil employé est du fil cuivre rond de 15/10) et enfin le support de la lampe détectrice. Une troisième et dernière cloison de blindage sépare cet ensemble de la partie B.F. où sont entassés le transfo B.F. rapport 1/3,

sions + 120, + 80 et + 40; enfin, deux autres pour les polarisations à 3 v. et 15 v.
 Signalons pour terminer que onze connexions seulement vont du panneau avant à la plaque arrière, ce qui montre la grande facilité de montage du poste.

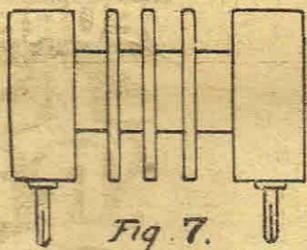


qu'il est fort peu encombré : au milieu, sur la même verticale, sont fixés un rhéostat de très bonne qualité, exempt de crachements, et un support de lampe bigrille (face intérieure du panneau). De chaque côté sont les deux condensateurs variables que nous avons pris du type à commande tambour, mais qui pourraient être aussi du modèle courant. Enfin, à droite, l'inverseur bipolaire d'oscillateur et, à gauche, la résistance variable de contrôle du volume de l'audition.

Ceci expliqué, nous pouvons examiner la disposition de la partie supérieure de la plaque horizontale ; en consultant le plan de réalisation, de droite à gauche, on verra :

A droite de la première feuille de blindage, une tôle d'aluminium de 0 mm. 8 d'épaisseur et mesurant 150 x 120 mm., se trouvent les bobinages oscillateurs P.O. et G.O., que l'on pourra monter avantageusement sur support à trois broches afin de pouvoir les remplacer facilement par les bobinages O.C. ; les caractéristiques de réalisation sont les suivantes :

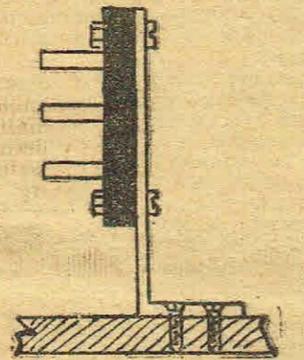
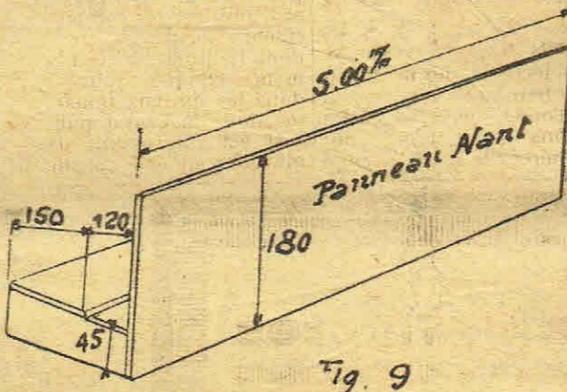
Bobinages O.C. — Gamme des 20 m., 8 spires ; 40 m., 16 spires ;



fixée à la fois à la plaque du poste et à la couronne circulaire d'ébonite du support de lampe.
 Après la deuxième plaque de

le support de lampe B443, la self SF et le condensateur C5. Signalons que, pour la lampe B443, nous avons disposé sur le côté une

Pour prévenir enfin les demandes des lecteurs, voici la liste des



La figure 9 montre, en même temps que l'aspect du poste, le montage de la plaque de 150 x 500 disposée au moyen d'équerres à 4 cm. 5 de hauteur et éloignée de 120 mm. du panneau avant.

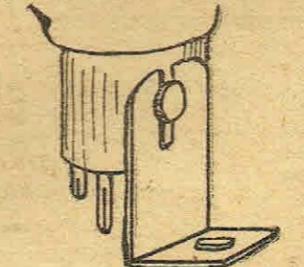
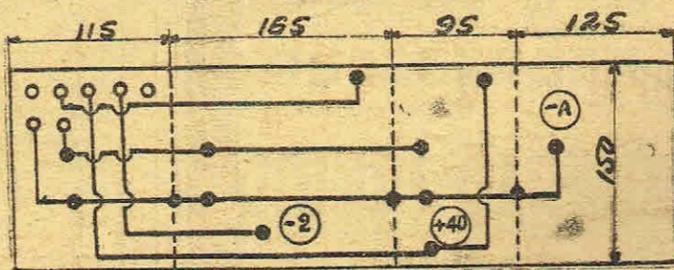
Le montage des éléments sur la plaque horizontale arrière est assez simple : nous avons, en effet, utilisé des supports de lampe du type le plus courant, ce qui nous a permis de disposer les connexions de chauffage et de tensions en dessous ; la figure 10

80 m., 30 spires. (Cylindre ébonite 4 cm. diamètre, bobinage à spires espacées de 4/10 mm., fil 4/10 2 c. s.)
 Bobinages P.O. — Gamme des 150 m., 35 spires ; 300-800 m., 75 spires. (Cylindre de carton paraffiné de 6 cm. diamètre, bobinage à spires jointives, fil 4/10 2 c. s.)
 Bobinage G.O. — Deux nids d'abeilles accolés ; diamètre extérieur de 6 cm., chacun 100 spires.
 Entre la première et la deuxième plaque de blindage sont montés le Tesla, le support de la lampe A442, le choc et le condensateur

blindage, dans laquelle se trouve une ouverture circulaire pour le passage de la lampe, on trouve la self accordée S, montée, comme le Tesla T, sur un support bigrille

petite languette de cuivre entaillée et fixée par sa base à la plaque d'ébonite du poste ; reliée au + 80 v., elle permet le montage rapide de la lampe B443.

pièces nécessaires pour entreprendre la construction du poste (se reporter au schéma de la fig. 8) : 2 plaques d'ébonite de 6 de 500 x 180 et 500 x 150.



dont on a enlevé la broche médiane ; puis le condensateur de liaison C2 à air, le choc ch, le condensateur variable de réaction C4, de modèle réduit (et maintenu

A l'arrière de la partie gauche de la plaque se trouvent les bobines d'alimentation : deux pour le chauffage, marquées - A, + P et + A, - B ; trois pour les ten-

CV, CV2 : 2 condensateurs variables 0,5/1.000 à tambour et démultiplication.
 I : 1 inverseur bipolaire rotatif deux directions.

2 EXCELLENTS MONTAGES

Le Super-Universel toutes ondes (20 m. à 3.000 m.) par Roger Devillers, ing.-électr. Montage à trois lampes par la surréaction mise au point. Pureté et puissance. Tous les concerts européens sur cadre ou avec terre seulement et les américains sur antenne intérieure de 1 m. 50.

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

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

Envoyer mandat-poste ou timbres aux N.E.P., 35, rue du Rocher, Paris (8e). Chèque, post. 1255-48, Paris. Catalogue accessoires 1 fr. Pas de remboursement.

C₁ : condensateur fixe à air de 0,5/1.000.
 C₂ : condensateur ajustable rotatif de 0,25/1.000.
 C₃ : condensateur fixe à air de 0,25/1.000.
 C₄ : condensateur ajustable rotatif de 0,5/1.000.
 C₅ : condensateur variable de 0,5/1.000 modèle réduit.
 C₆ : condensateur fixe au papier de 1 mf.
 C₇ : condensateur fixe au papier de 0,5 mf.
 Rh : rhéostat de 30 Ω.
 R : résistance d'environ 8 Ω.
 TBF : transfo B.F. rapport 1/3.
 SF : self de 5 henrys à fer.
 3 supports de lampe ordinaires.
 3 supports lampe bigrille.
 1 jack deux lames.
 15 bornes.

Nous ne donnerons pas de détails sur le réglage, la mise au point, les résultats : nous supposons que ces éléments sont main-

tenant bien connus des amateurs et qu'il est devenu inutile de les répéter à chaque article ; nous insisterons cependant sur la nécessité presque absolue pour l'amateur sérieux de posséder un bon milliampèremètre : sans cet appareil, on marche à tâtons, tandis que l'examen des fluctuations de l'aiguille d'un milli-ohmmètre exactement sur le fonctionnement des divers organes d'un récepteur.

Jean VIVIÉ,
 Ingénieur civil des Mines.
 (Voir plan de réalisation pages au milieu)

Les pièces nécessaires à la réalisation de ce montage sont en vente à A. R. C. RADIO, 24, RUE des PETITS-CHAMPS, PARIS (2^e). Ces articles sont livrés à lettre lue après contrôle technique et entièrement garantis. Devis sur demande : 0 fr. 50.

la description complète d'un Reinarz spécialement étudié pour les ondes inférieures à 100 mètres.

Indicatifs en R
 R 502 Waldemar Wildt, Markt-
 platz Eupen (Belgique).

L'activité de Radio Sud-Ouest

Le poste Radio Sud-Ouest fait, depuis la rentrée d'octobre, de très nombreux efforts pour intéresser, chaque jour d'avantage, ses auditeurs.

C'est ainsi qu'il a organisé des cours d'anglais, d'allemand et d'espagnol, qui, comme l'atteste une abondante correspondance, sont suivis par de très nombreux élèves, et sont non seulement d'un grand intérêt pour tous, mais d'une grande utilité pour les candidats qui se préparent aux divers examens.

En outre, Radio Sud-Ouest a organisé, d'accord avec la Société de Sténographie du Sud-Ouest, un cours de sténographie par T.S.F. qui a lieu le jeudi soir. Ces cours professés par M. Hugon, professeur à l'École Supérieure de Commerce et d'Industrie, ont un très vif mouvement d'intérêt, et chaque semaine les devoirs qui sont envoyés au conférencier pour la correction sont de plus en plus nombreux.

Une des belles manifestations de Radio Sud-Ouest a été le 28 décembre dernier, le gala des « Grandes Marques » de T. S. F. Le programme de ce gala, soigneusement composé, comprenait deux parties qui ont fait l'émision la plus artistique et la plus variée qu'il soit.

Le Festival Vaubourgoin, qui constituait la première partie, a permis aux auditeurs d'entendre et d'admirer les compositions d'un célèbre compositeur bordelais, dont l'autorité et le talent s'affirment chaque jour d'avantage dans les milieux musicaux et même dans le grand public.

Il est intéressant aussi de remarquer qu'en consacrant une

émission aux œuvres d'un auteur bordelais, Radio Sud-Ouest a fait là une très intéressante œuvre de propagande et de décentralisation artistique.

Le nom seul des interprètes en dit assez long sur la magnifique exécution de ces différents morceaux. En effet, nous devons citer Mlle Pabe, 1^{er} prix de piano du Conservatoire de Paris, M. Charles Arthur, violoniste, soliste des Concerts Colonne, Rosoor, violoniste, professeur au Conservatoire, M. Maurice Coulomb de l'Opéra Comique.

Ces interprètes hors pair ont magistralement exécuté les deux sonates, l'une pour piano et violon, l'autre pour piano et violoncelle, qui sont l'œuvre d'un musicien de race, aux idées riches et au style impeccable. M. Coulomb a détaillé avec le talent le plus souple les pièces de chant : *Les Colombes, Narcisses, Dans le Parc*, pièces qui sont l'œuvre d'un poète des sons qui sait tracer des petits tableaux évocateurs émouvants et charmants.

La deuxième partie du programme a été consacrée à une sélection sur *Véronique*. Là encore, la qualité ne le cédait en rien à celle de la première partie, puisque Radio Sud-Ouest nous a fait entendre un grand orchestre sous la direction de M. Maurice Uhry, avec comme violon solo M. Jean Champell, 1^{er} prix de violon du Conservatoire de Paris, M. Rouquet, 1^{er} prix de violoncelle du Conservatoire de Toulouse. De plus, Mlle Françoise Rey, du Trianon Lyrique et M. Coulomb, de l'Opéra Comique, ont enlevé avec un art consommé et le meilleur entrain les couplets si tendres et si délicieusement gais de *Véronique*.

D'ailleurs, cette magnifique soirée a été très remarquée dans les milieux sans filistes, non seulement à Bordeaux et dans la région, mais dans la France entière.

Dans un autre domaine, Radio Sud-Ouest a fait preuve de la plus intéressante activité, en organisant, depuis le lundi 7 janvier, des émissions des cours commerciaux et financiers, qui rendront les plus grands services aux industriels, commerçants, agriculteurs,

etc... Ces cours sont diffusés le matin, entre 18 h. 30 et midi 40 et le soir entre 18 h. 30 et 20 heures.

Ces émissions comprennent pour les chapitres principaux, les cours des résineux, métaux à Londres, saindoux à Chicago, sucres, cotons, cafés et cacao à New-York, cotons à Chicago, céréales, sucres et alcools à Paris, bestiaux à Bordeaux et à la Villette, cours de clôture de la Bourse de Paris, cours de clôture au Havre.

Elles comprennent en outre des informations commerciales et des informations de presse.

Nous savons que Radio Sud-Ouest va organiser incessamment des émissions qui, dans différents domaines, seront très vivement appréciées par les auditeurs.

L'arrivée d'antenne

Que de fois ne rencontre-t-on pas de bonnes antennes dont le fonctionnement est totalement compromis par leur introduction défectueuse à l'intérieur des bâtiments. La canalisation d'introduction et la canalisation intérieure demandent à être établies avec le même soin que l'antenne elle-même.

Si plusieurs isolateurs sont fixés entre l'antenne et le poteau de support, tous les autres points d'attache doivent être pourvus d'un isolement au moins équivalent. Les petits galets d'isolement à l'aide desquels la canalisation intérieure est très souvent fixée aux murs, sont absolument insuffisants. De plus, dans ce cas, la canalisation se trouve beaucoup trop près des murs, ce qui exerce toujours une influence très nuisible.

Il faut que le fil d'introduction soit, lui aussi, écarté le plus possible des murs. L'introduction peut être obtenue au moyen d'un tube de porcelaine ou d'ébonite, placé à travers la croisée. Il importe aussi que l'antenne soit pourvue d'une protection efficace, un peu avant son point d'introduction. Ce but sera atteint grâce au parafoudre d'antenne Philips à gaz inerte, dit limiteur.

Au Bureau International de l'Union Télégraphique

(De notre correspondant en Suisse).

On nous annonce le décès, à Berne, à l'âge de 63 ans, de M. Louis Poulaine, vice-directeur du Bureau International de l'Union Télégraphique. Le défunt était en outre directeur honoraire à l'administration centrale des postes et télégraphes de France.

Nous apprenons que M. Victor Meyer, licencié en droit, vient d'être attaché au Bureau International de l'Union Télégraphique, à Berne. Cette nouvelle réjouira les nombreux amis que M. Meyer compte en Suisse et à l'étranger, en France notamment. Bien que M. Meyer, jeune encore, se soit déjà distingué dans plusieurs domaines, il est plus particulièrement connu dans les milieux sans-filistes. Il fut, l'an dernier, un des principaux organisateurs de l'exposition de Fribourg. M.

Meyer fut aussi membre du Comité de la Société Romande de Radiophonie. Il fut nommé, il y a quelques mois, membre honoraire de la Section de Fribourg du Radio-Club suisse, dont il assumait pendant quelque temps la présidence. Qu'il nous soit permis, au nom de l'Antenne, de présenter nos respectueuses félicitations à M. Victor Meyer pour l'appel flatteur dont il vient d'être l'objet.

Chronique des Emetteurs

Préfixes internationaux

Le préfixe international des émetteurs autrichiens est UO. L'amateur UOKL vient récemment de recevoir son diplôme WAC, diplôme qui, comme on le sait, est délivré par l'ARRL à tout émetteur ayant été QSO avec tous les continents.

Un récepteur d'ondes courtes

Plusieurs lecteurs nous ayant demandé de leur indiquer un bon récepteur d'ondes courtes, nous leur signalons qu'ils trouveront dans le numéro 297 de l'Antenne

Les favoris des sans-filistes

L'Almanach de "l'Antenne" 1929

FRANCE : 12 fr. -- BELGIQUE : 16 fr.

Pratique et théorie de la T.S.F.

par Paul BERCHÉ

600 PAGES, 600 FIGURES. — 50 fr. — 25.000 VENDUS

LES C. 119

par R. ALINDRET

10 FRANCS — 195.000 VENDUS

Le Super C. 119

par Paul BERCHÉ

8 FRANCS. — 120.000 VENDUS

L'Alimentation des postes récepteurs par le secteur (continu ou alternatif)

par R. BARTHELEMY, Ingénieur E.S.E.

Préface de M. JANET, Membre de l'Institut, Directeur de l'École Supérieure d'Electricité.

15 FRANCS. — 55.000 VENDUS

EDITIONS HENRY ETIENNE, 53, RUE REAUMUR, 53, PARIS

LES MEILLEURES LAMPES

DARIO
RT

T.S.F.
ECLAIRAGE

RADIO TECHNIQUE

EMPLOYEZ
les
BATTERIES DE PILES
MAZDA
PROCÉDES "THOMSON"
CAPACITÉ CONSERVATION

sion, qui fait en même temps fonction d'isolateur d'arrêt. La connexion à la terre du dispositif de protection doit être aussi courte que possible et ne peut comporter des coudes brusques. Ces dispositifs protègent l'installation réceptrice contre les décharges

atmosphériques pouvant entraîner la perforation des condensateurs en série dans l'antenne. Lorsqu'une protection efficace est ainsi établie, ces décharges sont dérivées vers la terre sans produire le moindre dégât.

Les mêmes précautions d'isolement doivent être prises pour la canalisation intérieure de l'antenne. En outre, cette canalisation doit être aussi courte que possible. C'est pourquoi il est indiqué de placer l'appareil de réception le plus près possible du point d'introduction, d'autant plus qu'on attache ordinairement une très grande importance à la dissimulation du conducteur ce qui ne favorise pas toujours le maintien de la sélectivité et de l'intensité sonore. D'ailleurs, rien ne s'oppose à l'allongement du cordon du haut-parleur, s'il est nécessaire de placer celui-ci dans une autre pièce de l'appartement.

genre sont fabriquées par Pilot, Igranic, Thordarson, etc.

Le haut-parleur sera branché aux extrémités A et B de la bobine S qui sont au même potentiel continu. Seule passera donc à travers l'enroulement du haut-parleur la composante alternative intéressante.

La tension plaque (HT) à adopter dépend en premier lieu du type de lampe utilisé en BF1 et BF2 et, pour un type donné, de la puissance que l'on désire obtenir.

La polarisation à appliquer aux deux grilles dépend de son côté du type de lampe et de la tension plaque.

La théorie prévoit et l'expérience vérifie qu'un unique étage push-pull du genre de celui représenté figure 1 donne une pureté incomparable étant admis que la polarisation est judicieusement établie. Pour augmenter la puissance il est préférable de prendre deux lampes plus puissantes et d'augmenter la tension plaque plutôt que de conserver le même type de lampes en BF1 et BF2 et de monter un second étage à suite du premier.

Le tableau annexé à cet article donne toutes les indications nécessaires sur la valeur de la tension plaque (H.T.) à utiliser suivant les lampes employées.

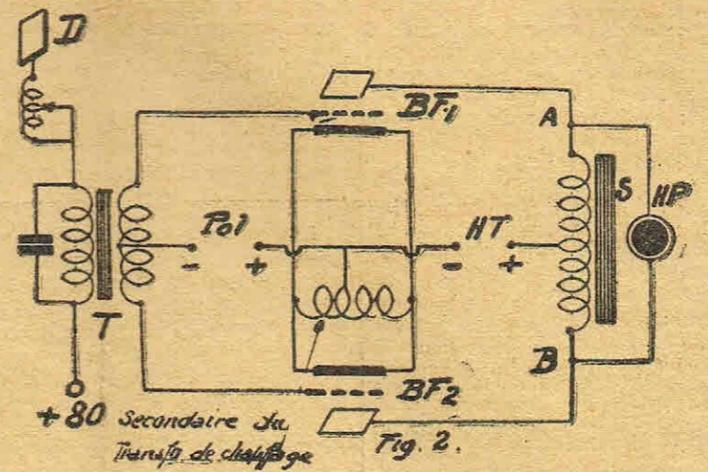
La valeur exacte de la polarisation devra être déterminée avec soin dans chaque cas particulier car c'est de cette valeur que dépend au premier chef la pureté.

La tension plaque sera obtenue par accumulateurs ou par bloc d'alimentation sur secteur alternatif. Cette dernière solution est pour ainsi dire obligatoire dans le cas de lampes CL1257, une batterie d'accumulateurs de 350 ou 400 volts pouvant être d'un encombrement et d'un entretien redhibitoires.

Le chauffage des filaments peut

aussi se faire en alternatif brut suivant le schéma de la figure 2. Un chauffage sur alternatif devient fort intéressant dans le cas de lampes CL1257 qui exigent 7

pick-up attaque la lampe D, qui fonctionne à ce moment en amplificatrice, entre la grille et une polarisation de 2 à 5 volts. Ici encore un haut-parleur électrodynamique



L'amplification de puissance derrière BGP

Quelques lecteurs nous ont demandé s'il était possible de remplacer la B443 d'un B.G.P. type DD par un dispositif amplificateur encore plus puissant permettant d'actionner un haut-parleur destiné à des auditions dans une grande salle (démonstrations, concerts publics, etc.) ou même en plein air.

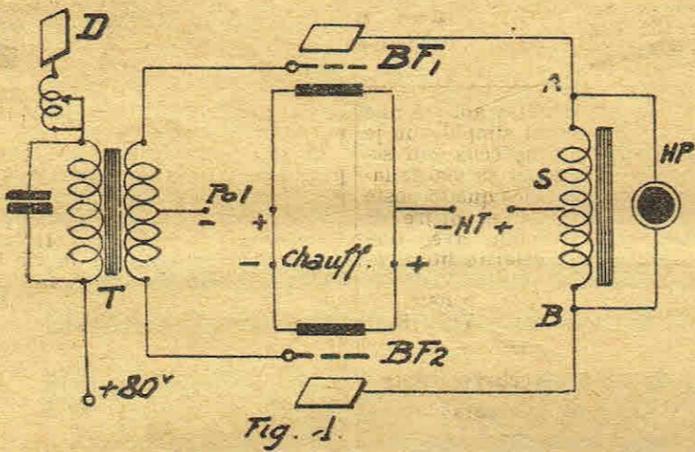
La réponse est oui ; mais en précisant qu'il est bien entendu qu'il s'agit d'attaquer un haut-parleur d'un type spécial, ne se saturant pas pour de grandes amplitudes des

« Pratique et Théorie de la T.S.F. ».

Le système push-pull à placer derrière la détectrice d'un BGP type DD dont on a supprimé la partie basse fréquence, est représenté figure 1. Ce montage a été essayé par nous avant d'être décrit et... recommandé. Nous nous permettons d'insister en passant sur cette circonstance qui n'est pas toujours réalisée, comme il se devrait, dans les articles dits techniques de la presse radioélectrique. D est la plaque de la lampe détectrice d'un BGP type DD, lampe qui est, on s'en souvient, une A415 ou une B406. Il va, bien entendu de soi, que cette lampe détectrice pourrait appartenir à tout autre montage que le BGP type DD. Si nous avons parlé de ce montage dès l'abord, c'est que c'est vers lui que se dirigent actuellement les préférences des amateurs.

T est un transformateur d'entrée push-pull. On prendra un appareil de l'une des marques suivantes : Sol, Pilot, Thordarson, Radiojour. Cette liste n'est nullement limitative ; mais, fidèle à notre habitude, nous ne citons que le matériel que nous avons eu l'occasion d'essayer.

S est une self à fer d'une trentaine de henrys de chaque côté de la prise médiane. Des selfs de ce



courants téléphoniques qui le traversent. Il serait désastreux de placer à la sortie de l'amplificateur que nous allons décrire un haut-parleur du type dit d'amateur couramment utilisé pour les réceptions de puissance moyenne. Seuls peuvent être envisagés ici des haut-parleurs électrodynamiques ou à la rigueur des haut-parleurs électromagnétiques « équilibrés » de très bonne fabrication.

Puisqu'il nous faut puissance et pureté, nous allons nous adresser pour la réalisation de notre amplificateur au montage push-pull. Nous ne dirons rien de la théorie générale de l'amplification push-pull, renvoyant nos lecteurs que la chose intéresserait aux pages 445 et suivantes de notre ouvrage

rectrice d'un BGP type DD, lampe qui est, on s'en souvient, une A415 ou une B406. Il va, bien entendu de soi, que cette lampe détectrice pourrait appartenir à tout autre montage que le BGP type DD. Si nous avons parlé de ce montage dès l'abord, c'est que c'est vers lui que se dirigent actuellement les préférences des amateurs.

T est un transformateur d'entrée push-pull. On prendra un appareil de l'une des marques suivantes : Sol, Pilot, Thordarson, Radiojour. Cette liste n'est nullement limitative ; mais, fidèle à notre habitude, nous ne citons que le matériel que nous avons eu l'occasion d'essayer.

S est une self à fer d'une trentaine de henrys de chaque côté de la prise médiane. Des selfs de ce

La transmission des images et la télévision

(SUITE)

Le Synchronisme

Dans toutes les descriptions précédentes, nous avons parlé de certains appareils qui doivent tourner exactement avec la même vitesse à la station émettrice et à la station réceptrice. Dans le cas de la transmission des photographies, par exemple par la méthode de l'inventeur français Edouard Belin, nous avons deux cylindres, l'un à l'émetteur et l'autre au récepteur, et la condition pour obtenir des reproductions nettes était, entre autres, que ces deux cylindres tournent absolument à la même vitesse. Comme à peu près tous les systèmes (de n'importe quel inventeur) de transmission des photographies utilisent des cylindres tournants, l'un à l'émetteur sur lequel on enroule la photographie à transmettre, l'autre au récepteur sur lequel on enroule le papier sur lequel apparaîtra l'image transmise, nous voyons qu'une question très importante est celle de « synchroniser » ces deux cylindres, c'est-à-

dire de les faire tourner justement avec la même vitesse.

Aussi, dans le cas de la véritable télévision, la transmission des images vivantes, nous avons deux « appareils » qui doivent être « synchronisés ». En effet, nous avons vu que la télévision se base en grande partie sur la possibilité de faire tourner exactement avec la même vitesse deux disques — ceux dont les trous en spirale balayent simultanément la « vue » à transmettre et le cadre dans lequel doit apparaître la transmission de cette vue, et de telle sorte qu'un trou à l'émetteur prenne toujours une position analogue à celle du trou correspondant au récepteur.

Il existe un grand nombre de solutions de ce problème et nous allons maintenant en décrire quelques-unes. Nous commençons par trois méthodes employées dans la transmission des photographies par (entre autres) Edouard Belin, et qui montrent qu'un même problème peut, selon des conditions différentes, être résolu par des moyens assez différents.

La première méthode, qui peut être considérée comme la plus exacte des trois, se base sur l'accord de deux diapasons. Tout le monde sait certainement ce qu'est un diapason. En effet, il consiste en une lame ou plutôt une barre d'acier qui est pliée en forme d'U et qui est supportée en son milieu. Si l'on heurte un des bras du diapason, ces bras commencent à osciller avec une fréquence qui correspond généralement à une certaine note musicale. Ces oscillations sont cependant amorties, c'est-à-dire qu'elles cessent après quelque temps. Mais on peut facilement faire osciller le diapason avec des oscillations entretenues par une certaine alimentation électrique, analogue à celle avec laquelle on fait vibrer la lame d'un « buzzer ».

Nous voyons cela clairement dans la figure 10. D est le diapason avec ses deux bras pliés en U. A côté de l'un des bras se trouve une bobine B enroulée sur un noyau de fer N. C est une pointe qui est en contact léger avec le bras droit du diapason. P est une pile galvanique qui alimente le circuit PCBP.

Quand le circuit est fermé, nous voyons qu'un courant passe de P à C, puis par le diapason et le fil de couplage à la bobine B et puis retourne à la pile. Le noyau de

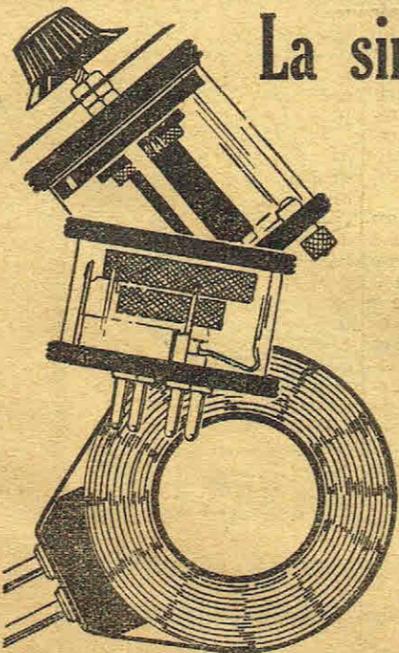
fer est donc aimanté et attire le bras droit du diapason. Celui-ci dévie donc un peu et le circuit se trouve coupé au point C. Mais à ce moment le courant cesse et aussitôt le noyau de fer perd son magnétisme et ne tire plus le bras du diapason qui retourne à sa position initiale à cause de la flexibilité du diapason. Cependant, dans cette position initiale, le bras fait encore contact avec la pointe C, le courant est encore fermé et le noyau de fer attire encore le bras du diapason, c'est-à-dire tout se répète encore une fois. Mais cette répétition se fait une fois après l'autre et le résultat est que le diapason vibre selon des oscillations entretenues et avec une fréquence qui dépend de ses dimensions propres. Ces oscillations ne cessent qu'au moment où l'on coupe le courant, par exemple par un interrupteur intercalé dans le circuit. Nous voyons donc que, par cette méthode très simple, analogue à celle du « buzzer », on peut faire osciller un diapason avec des oscillations dont l'amplitude est constante et dont la fréquence acoustique peut être déterminée très exactement en réglant soigneusement l'accord du diapason.

Mais, en même temps que nous avons les oscillations entretenues du diapason, nous avons aussi un courant intermittent dans le circuit PCBP dont la fréquence est la même que celle des oscillations du diapason. Ce courant peut être transformé par un transformateur comme un courant alternatif ordinaire et il peut aussi être amplifié à n'importe quelle valeur par un amplificateur à lampes.

Le dispositif de la figure 10 permet donc d'établir un courant alternatif de n'importe quelle force (après amplification) et dont la fréquence est très exactement égale à la fréquence des oscillations d'un certain diapason. Si l'on emploie ce courant alternatif pour faire tourner un moteur synchrone, c'est-à-dire un moteur dont la vitesse dépend de la fréquence du courant alternatif qui l'alimente, nous comprenons facilement que ce moteur tourne avec une vitesse qui est dans ce cas rigoureusement constante et dépend seulement de la fréquence des oscillations du diapason qui est la cause initiale du courant alternatif.

Maintenant, nous voyons qu'on peut facilement synchroniser les

La simplicité dans l'excellence...



C'est équiper les montages SUPER, BIGRILLE, etc... avec les Filtres et Transformateurs moyenne fréquence accordés sur 55 KH dont la précision d'accord est rigoureusement garantie, et permettant immédiatement et sans réglage interne le montage du poste de rendement maximum.

L'oscillateur „GAMMA” le fera fonctionner sans connexions supplémentaires entre 200 et 2750 sans trous, grâce à son contacteur spécial PO/GO.

Envoi gratis de schémas GAMMA sur demande.

PRIX de nos Filtres et Transformateurs :

Filtres 37 50
Transformateurs 37 50

GAMMA

16, RUE JACQUEMONT - PARIS-XVII^e
Téléphone Marcadet 65-30 et 65-31

deux cylindres, celui de l'émetteur et celui du récepteur. En effet, on emploie à la station émettrice un moteur synchrone, mû par un courant alternatif dont l'origine est un diapason soigneusement accordé sur une certaine note musicale. Ce moteur fait à son tour tourner le cylindre de l'émetteur. On sait donc que la vitesse de ce cylindre est absolument constante et dépend de la fréquence du diapason, c'est-à-dire de la fréquence de la note musicale à laquelle le diapason est accordé.

A la station réceptrice, on utilise un moteur synchrone identique qui est aussi alimenté par un courant alternatif créé par un diapason ; ce diapason est très exactement accordé sur la même note musicale que celle à laquelle le diapason de l'émetteur est accordé. Cela veut donc dire que le moteur synchrone du récepteur tourne avec une vitesse absolument constante et qui est aussi absolument la même que celle du moteur de l'émetteur. Le résultat final est que le cylindre de l'émetteur et le cylindre du récepteur tournent exactement à la même vitesse, c'est-à-dire que les deux cylindres sont « synchronisés ».

Le type de moteur synchrone dont on se sert dans la transmission des photographies est d'une construction assez simple, mais intéressante. En effet, il consiste principalement en une roue de fer avec un certain nombre de dents, qui — quand la roue tourne — passent devant le pôle d'un électro-aimant. Quand l'électro-aimant est alimenté par un courant alternatif, cela veut dire qu'il est alternativement magnétisé et démagnétisé, c'est-à-dire qu'il attire alternativement ou non la dent de la roue qui est la plus proche. Si donc la roue tourne avec une vitesse telle que le nombre de dents qui passent devant l'électro-aimant est égal à celui des impulsions magnétiques de cet électro, la roue continue à tourner avec cette vitesse tant que le courant alternatif traverse les spires de l'électro-aimant. En effet, si la vitesse de la roue diminue d'une très petite quantité, l'aimant veut accélérer le mouvement de la roue, et si, par hasard, la vitesse devient un peu trop grande, l'aimant fonctionne comme un frein. Mais, dans la pratique, cela veut dire que la vitesse de la roue est exactement constante et dépend seulement de la fréquence du courant alternatif, c'est-à-dire, dans notre cas, de la fréquence de la note musicale sur laquelle le diapason est accordé.

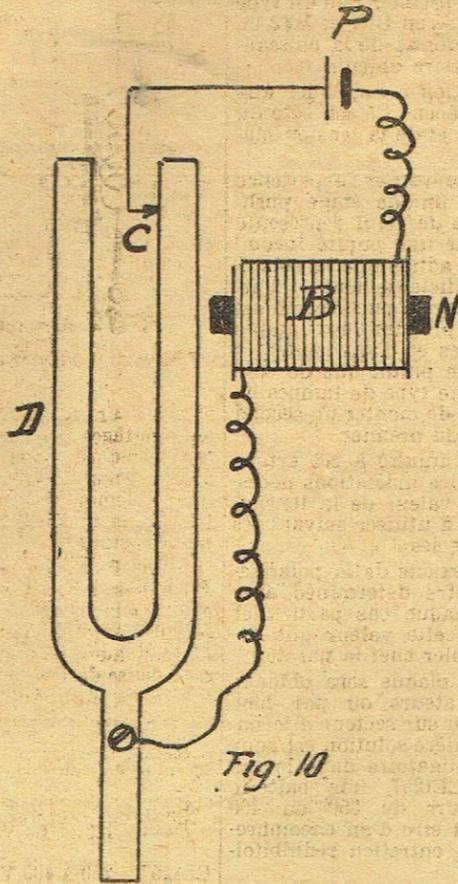
La méthode d'accord avec des diapasons est naturellement un peu compliquée et coûte assez cher. M. Belin l'utilise donc principalement quand il s'agit de la transmission commerciale. Pour les appareils qui sont destinés aux amateurs, le problème de synchronisation est résolu d'une manière beaucoup plus simple (ou plutôt de deux manières différentes), que nous allons maintenant décrire.

Quand il s'agit d'une transmission des images d'une station dans une ville, il est naturel qu'un grand nombre des amateurs qui désirent recevoir les images se trouvent dans la même ville. Dans ce cas, il peut souvent arriver que la station émettrice et la maison de l'amateur soient alimentées par un courant alternatif venant de la même centrale électrique. S'il en est ainsi, on dispose dans le courant alternatif du secteur d'un excellent moyen de synchronisation. En effet, les « oscillations » du courant alternatif, venant de la même centrale, doivent être absolument synchrones, et bien qu'il puisse exister de petites variations de fréquence de ces « oscillations », ces variations sont en tout cas les mêmes à la station émettrice et chez l'amateur-récepteur. Si l'on fait donc tourner le cylindre de transmission de la station émettrice à l'aide d'un moteur synchrone alimenté par le courant alternatif du secteur, et en même temps qu'on fasse tourner le cylindre de l'appareil de l'amateur par un moteur synchrone absolument identique, nous comprenons facilement que les deux cylindres doivent tourner avec absolument la même vitesse pendant toute la transmission, bien que cette vitesse commune puisse varier légèrement selon les variations éventuelles de la fréquence du réseau électrique. Comme il importe seulement que la vitesse des deux cylindres soit la même, mais pas du tout qu'elle varie un peu, pourvu

que les variations soient les mêmes pour les deux cylindres, nous voyons donc que cette méthode très simple et géniale donne une solution parfaite du problème de synchronisation.

Comme nous l'avons dit, cette méthode exige cependant que la station émettrice et la maison de l'amateur soient alimentées par la même centrale électrique, et cela

Quand la station émettrice et la maison ne sont pas alimentées par la même centrale électrique ou quand elles sont alimentées par courant continu, on ne peut pas se servir de la méthode simple que nous venons de décrire. M. Belin a cependant construit un type de synchroniseur assez simple aussi pour ce cas, qui est très bon marché, donc très commode



est naturellement un cas d'exception qui peut se réaliser seulement dans certaines villes. Mais, en tout cas, cette solution montre une ingéniosité admirable : se servir d'un cas exceptionnel, qui n'est pas du tout le cas général, dans le but désirable de réduire le plus possible le prix des appareils pour les amateurs, et qui peut être utilisé dans toutes circonstances, pourvu que l'on puisse recevoir les ondes de la station émettrice avec une force satisfaisante. Dans l'article suivant, nous allons décrire le principe de cet appareil.

Gustave HACK.

Mon train d'ondes LA FAUNE DE LA T. S. F.

Le Chambardeur. — Il a, dans sa salle à manger, une annexe de la boîte à clous, un établi dans la salle de bains et, sur la cheminée de son salon, se trouvent à demeure deux pinces coupantes grand modèle et une chignole (tournevis, en langage saint-mégommienn). Des débris d'ébonite torturée jonchent la machine à coudre de sa fille, et si bornes et selfs ne décorent point étrangement la table à ouvrage de Madame, c'est que celle-ci, femme forte selon l'Évangile et douée par la Providence d'une poigne peu commune, garde encore, après dix-neuf ans de mariage, quelque autorité morale sur Onésime. Mais Onésime touche depuis quelque temps sur la table à ouvrage elle-même qui constituerait, avouons-le, après quelques modifications et chambardements fondamentaux (comme par exemple la suppression radicale du dessus et du devant), un radio-meuble acceptable et portable... Il l'aura !...

Car Onésime aime le chambardement par-dessus toutes choses terrestres. Il l'a élevé à la hauteur d'une science exacte. Sur les feuilles du recensement, il pourrait inscrire, à la case « profession », le divin mot : *Chambardeur* !... Avant la T.S.F., il chambardait les meubles de son logement et les tableaux qui en décorent les murs, apportés en dot par Madame (1). La T.S.F. venue, il y vit, avec une clairvoyance instinctive, une énorme matière à chambardements sans fin et, depuis la première heure des temps héroïques, depuis l'époque où l'on croyait dur comme fer que de shunter une self avec un condensateur équivalait à la court-circuiter, il s'y livre, avec un sardonique bonheur, toujours renouvelé, revu et augmenté par l'apparition des montages plus ou moins nouveaux ou démarqués... Et il laisse les meubles miraculeu-

(1) Ce sont les tableaux qui ont été apportés en dot. Pas les murs.

sement en repos, là où ils se sont trouvés par hasard lors du dernier grand chambardement qui avait transplanté l'office dans le lavabo et le cabinet de toilette de sa fille Angèle dans une salle de débarras, avec faculté de réversibilité... Ceci pour la plus grande stupeur de ses invités du dimanche qui avaient pris l'habitude, par discrétion, de ne jamais faire un pas dans l'appartement sans un guide sûr, et qui s'informaient timidement, avant de pénétrer dans une pièce : « Tiens !... C'est de ça que vous avez fait votre petit salon ? Mais n'était-ce pas ici qu'auparavant vous gariez votre anthracite ?... »

Deux points suffisent pour déterminer une droite. Une lettre nous suffira prochainement pour déterminer le *Scrupuleux T.S.F.* Un court dialogue stigmatisera Onésime le Chambardeur :
— Et comment va votre *Autoplex* ?
— Quel *Autoplex* ?
— Celui dont vous m'entretenez jeudi dernier à titre de montage définitif...
— (Cherchant dans sa mémoire, de bonne foi.) Ah ! oui, je me souviens... Oh ! mais il y a belle lurette que je l'ai démolé, après quelques transformations... Depuis, mon cher, j'ai essayé un petit *Quadridyme*, deux *Perplex* et, maintenant, j'en suis à mon poste définitif, le *Cockaday*, auquel j'aspire à rendre sa vogue fugace de récepteur ultra-sélectif...
— Son poste définitif ? Ce sera toujours celui qu'il est en train de construire. Car, tout chambardeur de race qu'il soit, il poursuit le définitif avec persévérance, comme une illusion qu'il est impuissant à réaliser. Il a, éternellement, un poste sur chantier : jamais un poste FIN !...
Et, pour arriver à ce curieux état de choses, qui durera exactement jusqu'à ce qu'un cortège d'amis distraits le conduise à son dernier logement du Père Lachaise, où il ne pourra, hélas ! plus

rien chambarder, il a adopté une méthode infiniment simple que je recommande à tous ceux qui seraient tentés d'imiter sa vie de labor voluptueux ; dès que le poste en construction est en ordre de marche, il le démolit, avec une joie âpre et une célérité incroyable...
Puis il se met à en construire un autre. YEZOR.

A propos de la recharge lente des accumulateurs

Dans un article paru dans le numéro 295 de *L'Antenne*, intitulé « Quelques remarques au sujet des accumulateurs », j'avais examiné, en particulier, les inconvénients que présente la recharge lente des accumulateurs au plomb.

Il paraît, voir numéro 298, « Au sujet de la recharge lente des accus », que celle-ci ne présente aucune espèce d'inconvénient. Je remercie beaucoup M. J. Scherer d'avoir augmenté mes connaissances sur ce sujet et puisqu'il se montre d'une si parfaite amabilité lorsque je ne lui demande rien, je le prie de continuer maintenant que je me permets de lui poser les questions suivantes :

1° Pour quelle raison conseillait-on de faire travailler un accumulateur (charges et décharges fréquentes) lorsque les redresseurs à charge lente n'étaient pas utilisés et pour quelle raison, nouvelle, ne leur conseille-t-il plus maintenant qu'ils le sont ?

2° Pour quelle raison les fabricants d'accumulateurs ont-ils présenté, dès l'apparition des chargeurs à faible débit, des accumulateurs à plaques épaisses dits *insulfalables* ?

3° Quel est l'accumulateur au plomb dont la tension atteint 2,8 volts à fin de charge ? Nous ne le connaissons pas ; nous serait-il donné bientôt de le connaître ?

4° Pour quelle raison compare-t-il une batterie d'accumulateurs d'automobile à une batterie d'accumulateurs de T.S.F. ? La première est destinée à encaisser de véritables courts-circuits, la seconde est destinée à fournir un courant relativement faible. Par suite, la première est constituée par des plaques extrêmement minces, afin de leur permettre de travailler en surface ; la seconde est, au contraire, constituée par des plaques très épaisses. Des éléments aussi différents sont-ils vraiment comparables ?

M. Scherer s'étant permis de nous contredire, nous pensons

que le même droit nous est automatiquement acquis

Commençons donc par citer un passage de son article, passage particulièrement édifiant :

« Le conseil de la décharge périodique est bien inutile. Il contribue même à écourter la vie de l'accumulateur. On s'en rend facilement compte en remarquant que les charges et décharges sont des phénomènes chimiques qui provoquent une variation considérable de volume des corps entrant en réaction, ce qui, peu à peu, quel que soit le soin apporté à appliquer les oxydes sur les grilles des plaques, fait jouer les pastilles qui se cassent et tombent, court-circuitant la batterie ou tout au moins réduisant peu à peu sa capacité. »

Eh bien ! M. Scherer, de deux choses l'une :

Ou bien tous les techniciens qui ont eu l'honneur d'écrire dans ce journal, et qui tous ont conseillé de charger et décharger souvent un accumulateur, autrement dit de le faire travailler, se sont offerts la tête des amateurs, ou bien c'est vous qui faites erreur, auquel cas je tiens à votre disposition, pour consultation et afin de vous instruire un peu : une collection complète de *L'Antenne* et du Q.S.T. de ces dernières années, une documentation très complète sur les accumulateurs au plomb et même tous les autres, différents autres ouvrages traitant de la même question et également deux accumulateurs, l'un de 4 volts, l'autre de 60, que vous pourrez examiner tout à votre aise, aussi longtemps qu'il vous plaira.

Pour en revenir à un sujet plus intéressant, nous dirons encore quelques mots sur l'ensemble chargeur à soupape au tantale, titane ou silicium, accumulateur de faible capacité. Nous n'avons jamais pensé un seul instant à déconseiller l'emploi de cet ensemble. Des techniciens plus qualifiés que nous mêmes les ont préconisés ; il n'y a aucunement lieu de faire l'inverse, et nous estimons également que leur utilisation est des plus intéressantes.

Nous avons simplement voulu en signaler un petit inconvénient ; nous avons en même temps donné le remède, qui est très simple. Nous estimons que nous ne sommes pas sorti de notre rôle, qui est de renseigner les amateurs et nous sommes encore à nous demander pourquoi cela n'a pas eu l'agrément de M. J. Scherer.

J. PEUBE,
Ingénieur E.S.E.,
Licencié ès sciences.



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

Modèle XX : 350 fr. au lieu de 415 fr.

Modèle XL : 295 fr. au lieu de 330 fr.

Le modèle X (type populaire) reste à 270 fr.

(valves comprises)

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



Sté des accumulateurs
F A R A D
Rue Buffon 9
SAINT-ÉTIENNE



Les Principaux Programmes

Toutes les heures indiquées sont en heures françaises

DIMANCHE

13 JANVIER

TOUR-EIFFEL

1.485,15 m. — P.: 25 kw.

17h.: Diffusion intégrale du Concert Pasdeloup.
 19h.30 20h.30: Le Journal Parlé par P.S.F.; M. le Dr. Pierre Vachet; *Porte-voix bien*; La détective Ashelbe; *Histoire de police*. Compte rendu sportif et résultats des courses.
 20h.30 21h.30: Radio-Théâtre *L'Espresso* 175, drame radiophonique de M. René Christianfour.

RADIO-PARIS

1.765 m. — P.: 8 kilowatts

8h.30: Leçon journalière de culture physique sous la direction du docteur Pasdeloup.
 9h.: Causerie religieuse par le R.P. Pade.
 Concert de musique religieuse, avec le concours des Chanteurs de la Sainte-Chapelle sous la direction de l'abbé Delécluse.
 12h.45: Radio-concert par l'orchestre Albert Locatelli:
 1. *Zampa* (Hérold); 2. *Le Pré aux Clercs* (Hérold); 3. *Heather Belts* (Haydn-Wood); 4. *Jacotte* (M.F. Phillips); 5. *Bilboquet* (Charbonnier); 6. *Chanson de Solweig* (E. Grieg); 7. *Au printemps* (E. Grieg); 8. *Scènes pittoresques* (Massenet); 9. *Monon* (Massenet).
 16h.30: Le Five O'Clock Odéon.
 18h.30 19h.30: Musique enregistrée.
 19h.45: Cirque Radio-Paris:
 1. Parade de Bilboquet; 2. Les Poitiers du Sheldan, exhibition hippique; 3. Flip and Taddis, clown et auguste; 4. Une ferme modèle, scène burlesque jouée par toute la troupe MM. Cordia et Macaron.
 21h.45: Radio-concert:
 Première partie. — *Marouf*, suite (Raub), orchestre sous la direction de M. Eugène Bigot; 2. *Le Clo*, prélude (Silyver), orchestre; 3. *Allegro appassionato* (Saint-Saëns), cello solo; Mme Lucienne Radisse; 4. *Air de Messaline* (Lara); b) *Trepak* (Moussorgsky), par Mme Jeanne Man-

LA LAMPE RADIO-VISSEAU

eau de l'Opéra; 5. *Wedding Cake* (Strauss), piano; M. Jean Doyen; 6. *Fortunio* (Messager), orchestre; 7. *Chant des Bateliers de la Volga*, orchestre; 8. *La Kuriyane*, fantaisie (Widor).
 Deuxième partie. — *Mario Caza* et son orchestre:
 1. *Maria*, par Mme Rose Temps; 1. *Nuits d'Orient*, par Mme Rose Temps; 3. a) *Je ne t'aime plus*; b) *L'Étoile d'or*, par M. et Mme Carle Martel; 4. a) *Petite fureur*; b) *Si tu voulais m'aimer d'amour*, par M. Jovatti; 5. a) *Bohème Czardas*; b) *Tes yeux*, soli de violon par Mario Caza.

ECOLE SUPERIEURE DES P.T.T.

458 m. — P.: 500 watts

17h.: L'heure de musique en voix.
 18h.: La demi-heure des chansonniers.
 19h.30: Radio-concert:
 1. Ouverture de *Zampa* (Hérold); 2. *Menuet d'Orphée* (Glück); 3. *Lakmé* (Delibes); 4. *Le Souvenir* (Alex. Georges); 5. Deux interludes de *Don Quichotte* (Massenet); 6. *Premiers rythmes espagnols* (Laparra).
 19h.30: Diffusion du concert symphonique donné dans la salle des Fêtes du Journal *Le Journal*.
 19h.30: Concert symphonique Pasdeloup donné au théâtre des Champs-Élysées, sous la direction de M. Inghelbrecht, avec le concours de Mme Magdeleine Girard, cantatrice et M. André Lévy:
 1. *Première symphonie* (Beethoven); 2. *Concerto pour violoncelle et orchestre* (J. Hérty); 3. *Le vol du bourdon* (Rimsky-Korsakoff); 4. *Quatre ballades de Paul Fort* (Fernand Lamy), par Mme Magdeleine Girard; 5. *Images* (Debussy).
 19h.30: Émission du *Radio-Journal de France*.
 20h.: Résultats sportifs.
 20h.15: Causerie.
 20h.30: Scène:
 1. Ouverture et intermezzo de *Cavalleria rusticana* (Mascagni), par l'orchestre; 2. *Ariette et air de ballet* (Mignard), par l'orchestre; 3. Audition de *La peur des coups*, comédie en un acte de Georges Courteline, par Mlle Yvonne Charles et M. Louis Cognet; 4. *Diversissement* (Lalo), par l'orchestre; 5. *L'Enfance du Christ* (Berlioz), par M. René Prot des Concerts Colonne; 6. *Polytonie en ré pour violon* (Wieniawski); 7. *Les Sappho* (Missa); *Vivret d'Alsace* (M. Legay), par M. Gaymand, soliste des Concerts Pasdeloup; 8. *La Basoche*, passepied (Messager), par l'orchestre; 9. *Sélection sur La Flûte enchantée* (Mozart), par le quatuor vocal René Prot; 10. *Danse russe* (Moskowsky), par l'orchestre.

PETIT-PARIS

340,9 m. — P.: 500 watts

20h.45: Disques, causerie.
 21h.: Concert avec le concours d'artistes de l'Opéra et de l'Opéra-Comique. Ouverture de *Rosamonde* (Schubert); *Album pour la jeunesse*, deuxième suite d'orchestre (Schumann).
 21h.30: La demi-heure symphonique,

sous la direction de M. Estyle, professeur au Conservatoire:
 Ouverture du *Roi Etienne* (Beethoven); *Adagio* (Mozart), pour violon et orchestre (M. Bellanger, soliste des concerts Colonne).
 22h.: Informations, concert:
Scènes pittoresques (Massenet); *Joué Saint à minute* (Turina); *Marche de Cléopâtre* (Mauricelli).

RADIO L.L.

370 et 60 m. — P.: 300 watts

12h.30 13h.: Émission Radio-Liberté:
 Concert par le trio Ch. Seringes (Ch. Seringes, violoniste; R. Bergmann, violoncelliste; E. Flament, pianiste, premier prix du Conservatoire de Paris):
Paysage (Raynaldo Hahn); *Variations symphoniques* (solo de violoncelle), R. Bergmann (Joelmann); *La Tosca* (airs) (Puccini); *Sonate Pathétique*, prélude, E. Flament (Beethoven); *Dans la vallée* (solo de violon) (Ch. Seringes); *Cygnus Nostalgie* (E. Flament).
 15h.: Concert de musique de danse:
Show Boat, fox trot (Kery, Hammerstein); *Piccolo Mario del Macini*, tango (Deambrogio); *Toracita*, valse (A.G. Pettorossi); *Tonight*, valse (Robinson); *Esclaves Blancs*, tango (H.G. Pettorossi); *My blue Heaven*, fox trot (Donaldson et Whiting); *There's a Ricketty Latchety Shoe*, blues (Tobias et Trirk); *La Divorcée*, valse (Leo Fall); *Reverdo*, tango (A. Pugliese); *Imagination*, fox trot (Livingston); *Secret*, valse (E. May); *Alpita*, tango (Deambrogio); *Quebracho*, tango (Deambrogio); *Mine all Mine*, fox trot (Stet. Raby et Coway); *Angustia*, tango (H.G. Pettorossi); *Murmures de fleurs*, valse (E. de Blay); *Quando tu me quieras*, tango (Ferrazzano); *Souvenirs*, fox trot (H. Nicholls).
 19h.: Concert organisé par Mme Decrais-Laugé, de l'Opéra-Comique et des Concerts Colonne.
 Le quatuor de harpes Marie-Louise Casadesus. Mmes M.-L. Casadesus, M. Couée, M.-T. Jacquot, S. Trivier.
Scherzo (Overton); *Menuet* (Mozart); *Chanson française* (H. Charpentier); Le quatuor de harpe; *Dans un bois* (Ariette) (Mozart); *Ciseaux*; *Si tous les ans* (Mozart); *Canzonetta* (tout est joie) (Scarlatti); *Canzonetta* (S'il est au sein des feuilles) (Scarlatti); Mme Decrais-Laugé, de l'Opéra-Comique; Les Casadesus (G. Auric); Le quatuor M.-L. Casadesus; *Catme aux quais déserts* (J. Jongen); Mme Decrais-Laugé et le quatuor M.-L. Casadesus; *Les cigales* (E. Chabrier); *Villanelle des canards* (E. Chabrier); Mme Decrais-Laugé.

RADIO-VITUS

302 m. — P.: 500 watts

10h. 12h.: Radio-concert:
 1. Chant; 2. Piano et orgue; 3. Orchestre symphonique; 4. Musique de chambre; 5. Violon et violoncelle; 6. Danse et musique légère.
 12h.15 12h.45: La demi-heure de la Radio Agricole française.
 12h.45: Concert.
 Chansons: *Petite maison grise* (Chapelier); *Lune d'argent* (Hilgès); *Reclens de Sorrente* (Curtis); *Aubade d'amour* (Monti); *Hincoudu* (mélodie écossaise) (Ducoudray); *Va zi bian* (mélodie galloise) (Evans).
 15h.14: Fantaisie:
Tarass Boulba; *Chef les Cosaques* (Georges); *Marche militaire de la Suite Algérienne* (Saint-Saëns); *Dances de Plébiens* (H. Maquet).
 15h.35: Trompes de chasses:
Rallye Lorrain (Sombroun); *Souvenir de Bauen* (Sombroun).
 20h.30: Concert:
 Les *Saltimbanques*, ouverture (Ganne); *Le Tsaritcha*, pot-pourri (F. Lehar); *Le Baron des Bohémiens*, pot-pourri (Strauss); *Mme Butterfly*, fantaisie (Puccini); *L'Amitié*, marche (Von Blon); *La Chaux-souris*, fantaisie (Strauss); *Rigoletto*, fantaisie (Verdi); *L'Élendard*, marche (Von Blon).
 21h.15: Concert:
 Gazouillis de fauvettes, merles, canaris, pinsons et rossignols.
 21h.23: Chants:
 La *Fille de Madame Angot* (Lecocq); *La légende de la mère Angot*; *Tournez, tournez...*; *Lucie de Lammermoor* (Donizetti); *Scène de la folie* (intégrale); *Le Prince Igor* (en russe) (Borodine); *Prince, comment allez-vous...*; *Sadko* (en russe) (Korsakow); *Chant de l'innocence*; *Les Noces de Jeannette* (Victor Massé); *Cours mon aigle...*; *Faust* (Gounod); *La sérénade*; *Don Quichotte* (en russe) (Massenet); *La mort de Don Quichotte*; *Pallasse* (Léoncavallo); *Prologue*.
 22h.: Solo de clarinette, acc. piano:
Lamento et Tarentelle (Gabriel Grolez); 1. *Lamento*; 2. *Tarentelle*; *Première fantaisie pour clarinette* (Georges Marty).
 22h.15: Le journal sans papier de l'Afrique du Nord.

RADIO-TOULOUSE

391 m. — P.: 8 kw.

12h.15 12h.45: La demi-heure de la Radio Agricole française.
 12h.45: Concert.
 Chansons: *Petite maison grise* (Chapelier); *Lune d'argent* (Hilgès); *Reclens de Sorrente* (Curtis); *Aubade d'amour* (Monti); *Hincoudu* (mélodie écossaise) (Ducoudray); *Va zi bian* (mélodie galloise) (Evans).
 15h.14: Fantaisie:
Tarass Boulba; *Chef les Cosaques* (Georges); *Marche militaire de la Suite Algérienne* (Saint-Saëns); *Dances de Plébiens* (H. Maquet).
 15h.35: Trompes de chasses:
Rallye Lorrain (Sombroun); *Souvenir de Bauen* (Sombroun).
 20h.30: Concert:
 Les *Saltimbanques*, ouverture (Ganne); *Le Tsaritcha*, pot-pourri (F. Lehar); *Le Baron des Bohémiens*, pot-pourri (Strauss); *Mme Butterfly*, fantaisie (Puccini); *L'Amitié*, marche (Von Blon); *La Chaux-souris*, fantaisie (Strauss); *Rigoletto*, fantaisie (Verdi); *L'Élendard*, marche (Von Blon).
 21h.15: Concert:
 Gazouillis de fauvettes, merles, canaris, pinsons et rossignols.
 21h.23: Chants:
 La *Fille de Madame Angot* (Lecocq); *La légende de la mère Angot*; *Tournez, tournez...*; *Lucie de Lammermoor* (Donizetti); *Scène de la folie* (intégrale); *Le Prince Igor* (en russe) (Borodine); *Prince, comment allez-vous...*; *Sadko* (en russe) (Korsakow); *Chant de l'innocence*; *Les Noces de Jeannette* (Victor Massé); *Cours mon aigle...*; *Faust* (Gounod); *La sérénade*; *Don Quichotte* (en russe) (Massenet); *La mort de Don Quichotte*; *Pallasse* (Léoncavallo); *Prologue*.
 22h.: Solo de clarinette, acc. piano:
Lamento et Tarentelle (Gabriel Grolez); 1. *Lamento*; 2. *Tarentelle*; *Première fantaisie pour clarinette* (Georges Marty).
 22h.15: Le journal sans papier de l'Afrique du Nord.

TOULOUSE P.T.T.

260 m. — P.: 500 w.

19h.: Diffusion du concert symphonique Pasdeloup, donné au Théâtre des Champs-Élysées, sous la direction de M. René Baton.
 21h.: Relais de Paris Ecole Supérieure des P.T.T.

RADIO-P.T.T. NORD

264 m. — P.: 500 w.

11h.30 12h.: Diffusion des messes de Sainte-Cécile données par le Club des XX et le Cercle Berlioz, ces deux sociétés, sous la direction de M. Victor Bernast.
 11h.20: Club des XX. Programme:
 Ouverture du *Freischütz* (Weber);

Andante (Montagne); Ouverture d'*Egmont* (Beethoven).
 12h.: Cercle Berlioz. Programme:
Les Érymanées (Massenet); a) Scène religieuse; b) Entr'acte; *Symphonie en ré* no 1 (C. Franck).
 12h.30: Radio-concert:
Marche des Pantins (Claude Flevet); *Ariette* (Louis Gregh); *Demande et réponse* (Coleridge Taylor); *Sérénade hongroise* (Jondrières); « Les dix minutes de chansons de l'Eden », par M. Bertal; *La housarde* (Ganne); *La Fies-ta* (Filippucci); *Faust*, fantaisie (Gounod).
 14h.15: Retransmission extérieure.
 16h.: Relais de l'Ecole Supérieure des P.T.T. pour la diffusion du concert symphonique Pasdeloup.
 20h.15: « Le quart d'heure dominical du sportif ».
 20h.30: Concert:
Stradella (Flotow); *Adagio pathétique* (Beethoven); *Air de Sersé* (Haendel), par Mme Dufour-René; *Réverie pour violon* (Vieuxtemps), par M. Gaston Debrauwer; *La Sommerlay* (Sellenick); a) *Le temps des Ulas* (Chausson); b) *Sône* (Bourgault-Ducoudray), par Mme Dufour-René; *Appassionato*, pour piano (Saint-Saëns), par M. Henri Hespel; *Suite archaïque* (Gabriel-Marie); a) *Chanson pour le petit cheval* (Séverac); b) *Bercoue* (Gretchaninow); *Peer Gynt* (deuxième suite) (Grieg).

19h.30: Émission du *Journal Parlé*.
 20h.: Concert avec le concours de Mme Ducharme, pianiste, premier prix du Conservatoire; de M. Camand, violoniste, premier prix du Conservatoire, et de M. Testanière, violoncelliste:
Les bérêts (Luigini); *Scènes napolitaines* (Massenet); *Étoile de ma vie* (Sileu); *La Pêcheuse* (Offenbach); *Pour un baiser* (Tosti); *Au temps des moulines* (Tramini); *D'une prison* (H. Hahn); *La Walkyrie* (Wagner); *Réverie du Soir* (Gillet); *Menuet des Mousquetaires* (Simon).

LYON-LA DOUA

480 m. — P.: 1 kw.

16h.: Diffusion du concert Pasdeloup, donné au Théâtre des Champs-Élysées.
 18h.30: *Radio-Gazette de France*.
 19h.45: *Radio-Gazette de Lyon et du Sud-Ouest* (n° 105).
 20h.30: Relais des postes d'Etat.

ALPES-GRENOBLE

416 m. — P.: 1 kw.

11h.: Concert:
Valse des blondes (Ganne); *Romance* (Schumann); *Habanera* (Laparra); *Marsaise sur des œuvres de Weber*; *Marche turque* (Mozart); *Danse Directoire* (Fauche); *Molto Cello* (Neil Muret); *Le Bal masqué* (Verdi).
 16h.: Diffusion du concert symphonique Pasdeloup, depuis le Théâtre des Champs-Élysées, à Paris.
 20h.30: Relais de l'Ecole Supérieure des P.T.T. de Paris.

MARSEILLE-P.T.T.

315 m. — P.: 1,5 kw.

16h.: Retransmission du concert Pasdeloup, donné au Théâtre des Champs-Élysées.
 20h.30: Retransmission du concert de l'Ecole Supérieure des P.T.T.
 21h.: Concert:
Valse des blondes (Ganne); *Romance* (Schumann); *Habanera* (Laparra); *Marsaise sur des œuvres de Weber*; *Marche turque* (Mozart); *Danse Directoire* (Fauche); *Molto Cello* (Neil Muret); *Le Bal masqué* (Verdi).
 16h.: Diffusion du concert symphonique Pasdeloup, depuis le Théâtre des Champs-Élysées, à Paris.
 20h.30: Relais de l'Ecole Supérieure des P.T.T. de Paris.

NICE-JUAN-LES-PINS

244 m. — P.: 1 kw.

12h. 15h.: Musique de danse par le Izar's Symphony and Dance Orchestra; *Collegiate*, sketch d'Edouard Bigot.
 20h.30 21h.30: Radio-concert.
 21h.30 22h.: Radio-jazz.

RADIO-BEZIERS

211 m. — P.: 600 w.

18h.: L'heure de la radio agricole.
 Concert.
 20h.30: Informations, Nouvelles.
 20h.45: Concert sur disques « Pathé » et « Pathé-Art ».

RADIO-NIMES

240 m. — P.: 2 kw.

21h.: Musique de danse et chant.
 14h.50: Concert (relais des P.T.T. de Paris).
 16h.: Concert Pasdeloup (relais des P.T.T. de Paris).
 18h.30: *Radio-Journal de France* (relais des P.T.T. de Paris).

BORDEAUX-LAFAYETTE

279 m. — P.: 1,5 kw.

14h.30: Diffusion du concert symphonique donné dans la salle des fêtes du Journal *Le Journal*.
 15h.: Diffusion du concert symphonique Pasdeloup, donné au Théâtre des Champs-Élysées.
 18h.20: Résultats sportifs.
 18h.30: Retransmission du *Radio-Journal de France*.
 20h.: Causerie-conférence.
 20h.45: Programme des théâtres.
 20h.30: Relais de l'Ecole Supérieure des P.T.T.
 22h.30 23h.: Musique de danse ou retransmission du programme d'un poste étranger.

LIMOGES P.T.T.

373 m. — P.: 500 w.

16h. 17h.: Retransmission du concert Pasdeloup.
 20h.: Relais de l'Ecole Supérieure des P.T.T.

RADIO-P.T.T. MAROC

416 m. — P.: 1 kw.

12h.30 14h.: Orchestre Radio-Maroc.
 16h. 17h.: Musique militaire.
 20h.15: Concert:
 1. *Les Noces de Figaro*, ouverture (Mozart); 2. *Danse des Libellules* (Lehar); 3. *Miréille*; *Si les filles d'Arles sont rénes* (Gonod); M. Légier; 4. *Danse caractéristique* (Tchaikowsky); 5. *Chanson de Solweig* (Grieg); Mlle Pradet; 6. *Le Jongleur de Notre-Dame* (Massenet); 7. *Hamlet*, chanson bachique (A. Thomas); M. Légier; 8. *Les Mille et une nuits*, valse (Strauss); Causerie et résultats sportifs par M. Barreir, secrétaire général de l'A.S.P.T.T.; 9. Solo de violoncelle par M. Lehnert; 10. *Zortzico* (Albeniz); 11. *La chanson du rayon de lune* (Guy de Maupassant); 12. *La fête chez Thérèse*: a) *Danse galante*; b) *Scène de l'essayage*; c) *Danse triste*; d) *Duo mimé*; e) *Menuet pompeux* (R. Hahn); 13. *Le Barbier de Séville* (Cavatine de Rossini); 14. *Eau vivante* (Faure); 15. *Le Roi carnaval*, marche (Roséy).
 22h.30 23h.: Jazz de la Chaumière de Rabat.

LONDRES et DAVENTRY

358,3 m. 1562,5 m. P.: 5 kilowatts P.: 25 kilowatts

15h.30: Concert symphonique par l'orchestre symphonique de la station:
 Suite de *Carnaval des animaux* (Saint-Saëns); *Introduction et marche royale du lion*; *Poules et coqs*; *Ames sauvages*; *Tourterelles*; *L'éléphant*; *Kangourou*; *Aquarium*; *Personnages à longues oreilles*; *Le coucou dans la profondeur des forêts*; *Volière*; *Pianistes*; *Le Cygne*; *Finale*; Victor Hely-Hutchinson et Berkeley Madison: duos de piano; Orchestre: *Suite Ma mère Yvonne* (Ravel); *La victoire de Wellington ou la bataille de Victoria* (Beethoven); *Symphonie d'adieu* (Haydn).
 17h.: Récital de chant par les chanteurs de la station: *Madrigal*, chansonnette et madrigal de Palestrina; Piano: *Préludes pour orgue* (Bach); *Sonata n° 5 en fa* (Scarlatti); *Impromptu en la mineur* (Chopin); Chant: *Lieder de Brahms*.
 17h.45: Causerie: *Scènes du vieux Testament*.
 17h.55: Cantate de Bach « Le seigneur est mon berger ».
 19h.55: Service religieux, relayé de l'église Saint-Martin-aux-Près.
 20h.45: Une bonne œuvre de la semaine: Un appel en faveur de l'hôpital Roi-George.
 21h.50: Communiqués.
 21h.55: Concert avec le concours de Gertrude Johnson, soprano, et de Glyn Eastman, baryton.
La Tosca (Puccini); *Ronde capricieuse* (Mendelssohn); Chansons anglaises par Gertrude Johnson; Chansons anglaises par Glyn Eastman; *Mélodies noires* (Coleridge-Taylor); *Gavotte de Mignon* (Ch. Thomas); Chansons anglaises, par Gertrude Johnson; Suite de *Trois-Quatre* (Coleridge-Taylor); *Lamentation celtique* (Foulds).
 22h.30: Epilogue.
 22h.40: La camaraderie silencieuse.

DAVENTRY EXPERIMENTAL

482,3 m. — P.: 25 kw.

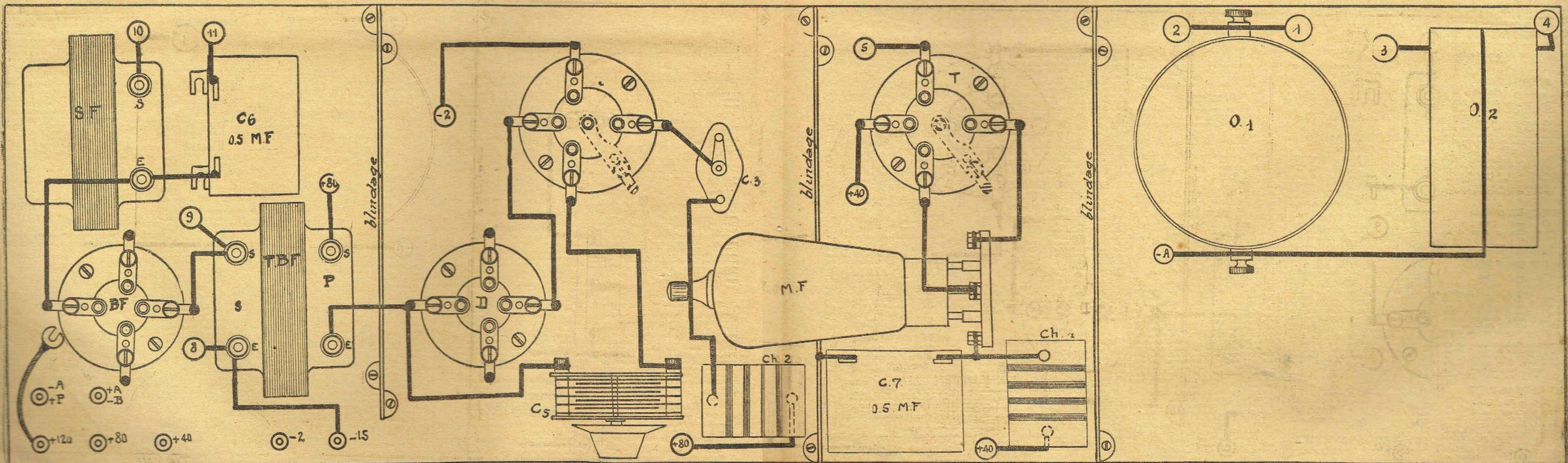
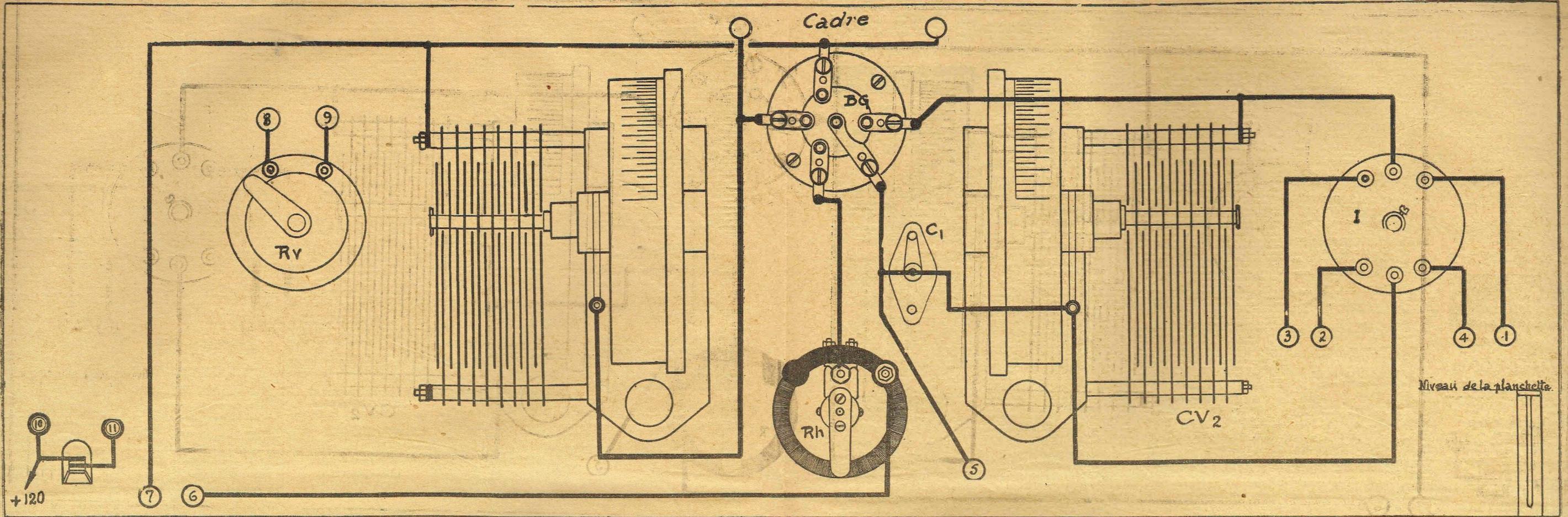
15h.30: Concert, avec le concours de Dorothy Bennett, soprano; Leonard Gowings, ténor; Albert Voorsanger, violon, et l'orchestre Saint Hilda:
 Ouverture de *Napoleon* (Bilfon); Suite du *Ballet égyptien* (Luigini); Chansons anglaises, par Leonard Gowings; Solo de corne, *Hailston* (W. Kimmner); *Trois scènes rustiques* (S. Cope); *Finlandia* (Sibelius); *Menuet* (Porpora); *Sonate* (Tartini); *Nirvana* (Adams); *Chant du désert* (Rombeg); *Humoresque* (Dvorak); Chansons variées, par Dorothy Bennett; Intermezzo des *Cloches de Wedding* (J. Ord Hume); *La Garde de Washington* (Miller); *Sélection de Tannhäuser* (Wagner); Duos chantés par Dor. Bennett et L. Gowings; *Airs écossais* (S. Dacre); *Sélection d'Elvira* (A. Owen).
 20h.: Service religieux: hymne, prière, psaume, sermon, hymne, allocution, hymne, bénédiction.
 20h.45: La bonne œuvre de la semaine: un appel en faveur du Foyer, érigé en mémoire de Thomas John Atsworth.
 20h.50: Communiqués.
 21h.: Sélection de *Elle*, oratorio de Mendelssohn, seconde partie, avec le concours de Hilda Blake, soprano; Esther Coleman, contralto; Eric Greene, ténor; Harold Williams, basse; le chœur du studio et l'orchestre dirigé par Louis Lévy.
 22h.30: Epilogue.

RADIO-BELGIQUE

508,5 m. — P.: 1,500 watts

14h.30: Radiodiffusion du concert donné au Théâtre Royal de la Monnaie par la Société Philharmonique de Bruxelles, sous la direction de M. Franz Ruhlmann avec le concours de M. Hubermann, violoniste:
 1. *Ouverture de la harpe enchantée* (Schubert); 2. *Concerto pour violon* (Brahms); 3. *Le poème de l'Espagne* (M. Poot); 4. *Impressions de maître-haut* (G. Pierné); 5. *Rapsodie roumaine* (Stan Golestan).
 17h.: Radiodiffusion du Tea-Room Armouville de Bruxelles.
 18h.: Séance enfantine organisée par le Théâtre des Enfants de Bruxelles sous la direction de M. Léon Leroy.
 18h.30: Concert de musique de chambre.
 19h.30: Radio-chronique. *Journal Parlé* de Radio-Belgique.
 20h.15: Concert avec le concours de Mlle Tenaerts, cantatrice:
 1. *Ouverture d'Al Haba* (Charubini); 2. *Ballet de Lakmé* (Delibes); 3. *Dances norvégiennes* (Grieg); 4. *Chansons de Märka* (Alex. Georges); Mlle Tenaerts; 5. *Fantaisie sur Werther* (Massenet); 6. *Récital de piano* donné par M. G. Wilmet, pianiste: a) *Variations sur le nom « abaga »* (Schumann); b) *Étude en fa dièse mineur* (Jos. Jongen); c) *Ballade en fa mineur* (Chopin); 7. *Henri VIII* (Saint-Saëns); 8. *Valse serments d'amour* (G. Allier); 9. *Petite suite de concert* (Colleridge-Taylor).
 11h.40 12h.10: Conférence.
 12h.10 13h.40: Concert par le Radio-Trio.
 13h.40 14h.10: Récital de piano par Mlle Aglaia von Cech:
 1. *Sonate en mi mineur* (Mendelssohn); 2. *Scherzo en mi mineur* (Debussy); 3. *Deux arabesques* (Cl. Debussy); 14h.10 15h.40: Concert par le Radio-orchestre sous la direction de M. Nico Treppe:
 1. Ouverture de *Die Felsenmühle* (Reissiger); 2. *Andante de la première Symphonie* (Beethoven); 3. Suite de ballet *La source* (L. Delibes); 4. *Cavatina* (Saint-Saëns); solo de violoncelle; M. R. Brinkman; 5. *Fantaisie sur l'opéra Aida* (Verdi); 6. *Variations humoristiques sur « Es Kommt ein Vogelgefluge »* (S. Oehls); 7. *Badner Mad'ine* valse (Komzak); 8. *Sérénade* (Widor); 9. *Marche égyptienne* (Joh. Strauss); 15h.40 16h.40: Disques.
 19h.55: « Mignon », opéra en trois actes d'Ambroise Thomas.
 7h.55: Transmission du carillon de l'église de la garnison de Potsdam.
 8h.: Festival

Le Supradyne BGP ampli V.L. 100



PETIT-PARIEN

340,9 m. - P.: 500 watts
10h.45 : Disques, causerie.
11h. : Concert avec le concours d'artistes de l'Opéra et de l'Opéra-Comique.

RADIO L.L.

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

RADIO-VITUS

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

RADIO-TOULOUSE

391 m. - P.: 8 kw.
12h.45 : Concert offert par le Radio-Club d'Ax.



12h.45 : Concert offert par le Radio-Club d'Ax.
13h. : Des tangos.

TOULOUSE P.T.T.

260 m. - P.: 500 w.
10h.30 : Cours de langue allemande.

RADIO-P.T.T. NORD

264 m. - P.: 500 w.
12h.30 : Radio-concert.

RADIO-LYON

291,3 m. - P.: 1.500 watts
19h.30 : Emission du Journal Parlé.

LYON-LA DOUA

480 m. - P.: 1 kw.
19h. : Radio-Gazette de Lyon et du Sud-Ouest.

ALPES-GRENOBLE

416 m. - P.: 1 kw.
12h.40 : Concert.

MARSEILLE-P.T.T.

315 m. - P.: 1,5 kw.
12h.45 : Concert de musique.

NICE-JUAN-LES-PINS

244 m. 50. - P.: 1 kw.
12h. : Concert par l'Orchestre d'Ax.

14h.30 : Radio pour les écoles.
15h.35 : Cours de français.

RADIO-BEZIERS

211 m. - P.: 600 w.
20h.30 : Informations et nouvelles communiquées par l'agence Fournier.

RADIO-NIMES

240 m. - P.: 2 kw.
11h. : Le quart d'heure du sanifiliste.

RADIO-RENNES

280 m. - P.: 0,5 kw.
19h.50 : Informations.

BORDEAUX-LAFAYETTE

279 m. - P.: 1,5 kw.
12h. : Relais de l'Ecole Supérieure des P.T.T.

RADIO-SUD-OUEST

238 m. - P.: 500 watts
19h.20 : Concert.

LIMOGES P.T.T.

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

RADIO-AGEN

310 m. - P.: 250 watts
19h.30 : Concert.

RADIO-P.T.T. ALGER

300 mètres
12h.30 : Concert instrumental par l'orchestre de la Station.

RADIO-P.T.T. MAROC

416 m. - P.: 1 kw.
12h.30 : Orchestre Radio-Maroc.

LONDRES et DAVENTRY

358,3 m. 1562,5 m.
P: 5 kilowatts P: 25 kilowatts
10h.15 : Service divin.

14h.30 : Radio pour les écoles.
15h.35 : Cours de français.
16h. : Orchestre Louis Lévy.

DAVENTRY EXPERIMENTAL

482,3 m. - P: 25 kw.
15h. : L'Orchestre Paul Meulder.

RADIO-BELGIQUE

508,5 m. - P.: 1.500 watts
17h. : Radiodiffusion du Tea-Room.

HILVERSUM

(1.071 m. - P.: 10 kw.)
9h.40 9h.55 : Culte.

BERLIN

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

LANGENBERG

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

MERCREDI

16 JANVIER

TOUR-EIFFEL

1.485,15 m. - P.: 25 kw.
17h.45 19h.10 : Le Journal Parlé par T.S.F.

RADIO-PARIS

1.765 m. - P.: 8 kilowatts
6h.45 : Leçon journalière de culture physique.

ECOLE SUPERIEURE DES P.T.T.

458 m. - P.: 500 watts
12h. : Radio-Journal de France économique.

RADIO L.L.

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

RADIO-VITUS

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

Musique d'opéra-comique et opérette.
6. Le Premier Jour de Bonheur (Auber).

RADIO-TOULOUSE

391 m. - P.: 8 kw.
12h.45 : Concert : Orchestre : Symphonie allegro, Andante.



sel) : Wash, blues (Russel); The boss of stamps (Dawis); New Saint-Louis, blues (Dawis).

TOULOUSE P.T.T.

260 m. - P.: 500 w.
20h.30 : Causerie agricole.

RADIO-P.T.T. NORD

264 m. - P.: 500 w.
12h.30 : Radio-concert.

RADIO-LYON

291,3 m. - P.: 1.500 watts
19h.30 : Emission du Journal Parlé.

LYON-LA DOUA

480 m. - P.: 3 kw.
19h. : Radio-Gazette de Lyon et du Sud-Ouest.

ALPES-GRENOBLE

416 m. - P.: 1 kw.
20h.15 : Nouvelles et informations de la journée.

MARSEILLE-P.T.T.

315 m. - P.: 1,5 kw.
12h.45 : Concert de musique enregistree.

NICE - JUAN-LES-PINS

244 m. 50. - P.: 1 kw.
13h. 14h. : Concert par l'Orchestre d'Ax.

Mon rêve, grande valse (Waldteufel); Patrouille enfantine (L. Ganne); Le Calife de Bagdad, ouverture (Boieldieu); Jean qui pleure et Jean qui rit (L. Gillet); Le Vaisseau fantôme, sélection (Wagner); Valse Vanité (Rudy Wiedorf); Jeux de polo, intermezzo (O. Féret); 20h.30 21h.: Radio-concert; Le music-hall radiophonique, avec les concours de Mmes Lucia Folver, Nine Hermann, MM. Duffran, Debort, Vermez; Chronique des Amis du Poste de Nice-Juan-les-Pins.

RADIO-BEZIERS

211 m. — P.: 600 w. 20h.45: Concert avec le concours de M. Raymond Fournier. 21h.: Cours de langue allemande par M. Megger, directeur de l'école Berlitz, à Beziers; théâtre radiophonique, avec le concours de M. Béauffort.

RADIO-NIMES

240 m. — P.: 2 kw. 21h.: Le quart d'heure de l'amateur photographe; causerie par M. Famicchon, de Photo-Nîmes. 21h.15: Retransmission.

RADIO-RENNES

280 m. — P.: 0,5 kw. 19h.50: Informations. 20h.: Causerie agricole par un professeur d'agriculture. 20h.15: Relais des P.T.T. de Paris.

BORDEAUX-LAFAYETTE

279 m. — P.: 1,5 kw. 12h.45: Concert: Les marches d'opéra (G. Marie); Galatée, ouverture (Massé); Les bérés, valse (Luigini); Roméo et Juliette (Gounod), solo de cello par M. Barouk, premier prix du Conservatoire de Paris; Marche indienne (Selenik); Sous les étoiles Parés; Who knows (Loyraux). 17h.: L'heure du commerçant radiodiffusé.

RADIO-SUD-OUEST

238 m. — P.: 500 watts 20h. 20h.15: Concert: Première partie: 19h.: La Tosca (Puccini). Deuxième partie: 19h.20: Soli de violoncelle; Élégie (Massenet); Don Quichotte: a) Tristesse et Dulcinée (Massenet); Arlequin (Popper); Orchestre (César Gui). Troisième partie: 18h.36: Orgue de jazz: Charmante; Broken Hearted; Yesterday; My blue Heaven. Quatrième partie: 19h.52: Orchestre: Ballet égyptien (Luigini); Le carnaval romain (Berlioz). 20h.15 20h.30: Leçon d'allemand par M. Hector.

LIMOGES P.T.T.

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

RADIO P.T.T. ALGER

300 mètres 12h.30 13h.30: Concert instrumental par l'orchestre de la station: Les Sultanesques, ouverture (Ganne); That Saxophons (Berry-Wood); Parade des Soldats de bois (Jessel); Nuits algériennes (Grieg); Marche d'Albatros (Mendelssohn). 20h.45 21h.30: Concert de gala: Sélection de Lakmé, opéra-comique en 3 actes (Léo Delibes).

RADIO-P.T.T. MAROC

416 m. — P.: 1 kw. 12h.30 14h.: Orchestre Radio-Maroc. 16h. 17h.: Contes ou lectures; musique reproduite. 20h.30: Orchestre symphonique sous la direction de M. Charles Deroubaix: 1. Fidelio, ouverture (Beethoven); 2. Adieu, pas double (Senti); 3. Sigurd, air de la Walkyrie (Reyer); Mme Trébuchet; 4. La Fille du Tambour-Major, sélection (Offenbach); 5. Pensée d'automne (Massenet); M. Girardot; a) Frot-Frot, moderato (Paans); b) Americana, danse intermezzo (Barbirolli); 7. Solo de piano par M. Van Hoof; Causerie (direction de l'Instruction Publique, des Antiquités et des Beaux-Arts); 8. Remember, valse (Berlin); 9. Thérèse, fantaisie (Massenet); 10. Prologue de Pailasse (Léon Cavallo); M. Girardot; 11. Ascanio, ballet; a) Entrée du maître des eaux; b) Vénus, Junon et Pallas; c) Diane, Dryades et naïades (Saint-Saëns); d) Apparition de Phœbus, Apollo et les neuf muses; e) Phœbus prenant sa lyre, époque l'Amour; 12. Le Roi d'Ys, air de Margarete (E. Lalo); Mme Trébuchet; 13. L'Artésienne, prélude de la première partie (Bizet); 14. Suerte nia, pas double (Nast, Rods-Wills); 15. Marche héroïque (Saint-Saëns). 22h.30 23h.: Musique arabe.

RADIO-P.T.T. ALGER

300 mètres 12h.30 13h.30: Concert instrumental par l'orchestre de la station: Les Sultanesques, ouverture (Ganne); That Saxophons (Berry-Wood); Parade des Soldats de bois (Jessel); Nuits algériennes (Grieg); Marche d'Albatros (Mendelssohn). 20h.45 21h.30: Concert de gala: Sélection de Lakmé, opéra-comique en 3 actes (Léo Delibes).

RADIO-P.T.T. MAROC

416 m. — P.: 1 kw. 12h.30 14h.: Orchestre Radio-Maroc. 16h. 17h.: Contes ou lectures; musique reproduite. 20h.30: Orchestre symphonique sous la direction de M. Charles Deroubaix: 1. Fidelio, ouverture (Beethoven); 2. Adieu, pas double (Senti); 3. Sigurd, air de la Walkyrie (Reyer); Mme Trébuchet; 4. La Fille du Tambour-Major, sélection (Offenbach); 5. Pensée d'automne (Massenet); M. Girardot; a) Frot-Frot, moderato (Paans); b) Americana, danse intermezzo (Barbirolli); 7. Solo de piano par M. Van Hoof; Causerie (direction de l'Instruction Publique, des Antiquités et des Beaux-Arts); 8. Remember, valse (Berlin); 9. Thérèse, fantaisie (Massenet); 10. Prologue de Pailasse (Léon Cavallo); M. Girardot; 11. Ascanio, ballet; a) Entrée du maître des eaux; b) Vénus, Junon et Pallas; c) Diane, Dryades et naïades (Saint-Saëns); d) Apparition de Phœbus, Apollo et les neuf muses; e) Phœbus prenant sa lyre, époque l'Amour; 12. Le Roi d'Ys, air de Margarete (E. Lalo); Mme Trébuchet; 13. L'Artésienne, prélude de la première partie (Bizet); 14. Suerte nia, pas double (Nast, Rods-Wills); 15. Marche héroïque (Saint-Saëns). 22h.30 23h.: Musique arabe.

RADIO-P.T.T. MAROC

416 m. — P.: 1 kw. 12h.30 14h.: Orchestre Radio-Maroc. 16h. 17h.: Contes ou lectures; musique reproduite. 20h.30: Orchestre symphonique sous la direction de M. Charles Deroubaix: 1. Fidelio, ouverture (Beethoven); 2. Adieu, pas double (Senti); 3. Sigurd, air de la Walkyrie (Reyer); Mme Trébuchet; 4. La Fille du Tambour-Major, sélection (Offenbach); 5. Pensée d'automne (Massenet); M. Girardot; a) Frot-Frot, moderato (Paans); b) Americana, danse intermezzo (Barbirolli); 7. Solo de piano par M. Van Hoof; Causerie (direction de l'Instruction Publique, des Antiquités et des Beaux-Arts); 8. Remember, valse (Berlin); 9. Thérèse, fantaisie (Massenet); 10. Prologue de Pailasse (Léon Cavallo); M. Girardot; 11. Ascanio, ballet; a) Entrée du maître des eaux; b) Vénus, Junon et Pallas; c) Diane, Dryades et naïades (Saint-Saëns); d) Apparition de Phœbus, Apollo et les neuf muses; e) Phœbus prenant sa lyre, époque l'Amour; 12. Le Roi d'Ys, air de Margarete (E. Lalo); Mme Trébuchet; 13. L'Artésienne, prélude de la première partie (Bizet); 14. Suerte nia, pas double (Nast, Rods-Wills); 15. Marche héroïque (Saint-Saëns). 22h.30 23h.: Musique arabe.

RADIO-P.T.T. MAROC

416 m. — P.: 1 kw. 12h.30 14h.: Orchestre Radio-Maroc. 16h. 17h.: Contes ou lectures; musique reproduite. 20h.30: Orchestre symphonique sous la direction de M. Charles Deroubaix: 1. Fidelio, ouverture (Beethoven); 2. Adieu, pas double (Senti); 3. Sigurd, air de la Walkyrie (Reyer); Mme Trébuchet; 4. La Fille du Tambour-Major, sélection (Offenbach); 5. Pensée d'automne (Massenet); M. Girardot; a) Frot-Frot, moderato (Paans); b) Americana, danse intermezzo (Barbirolli); 7. Solo de piano par M. Van Hoof; Causerie (direction de l'Instruction Publique, des Antiquités et des Beaux-Arts); 8. Remember, valse (Berlin); 9. Thérèse, fantaisie (Massenet); 10. Prologue de Pailasse (Léon Cavallo); M. Girardot; 11. Ascanio, ballet; a) Entrée du maître des eaux; b) Vénus, Junon et Pallas; c) Diane, Dryades et naïades (Saint-Saëns); d) Apparition de Phœbus, Apollo et les neuf muses; e) Phœbus prenant sa lyre, époque l'Amour; 12. Le Roi d'Ys, air de Margarete (E. Lalo); Mme Trébuchet; 13. L'Artésienne, prélude de la première partie (Bizet); 14. Suerte nia, pas double (Nast, Rods-Wills); 15. Marche héroïque (Saint-Saëns). 22h.30 23h.: Musique arabe.

RADIO-P.T.T. MAROC

416 m. — P.: 1 kw. 12h.30 14h.: Orchestre Radio-Maroc. 16h. 17h.: Contes ou lectures; musique reproduite. 20h.30: Orchestre symphonique sous la direction de M. Charles Deroubaix: 1. Fidelio, ouverture (Beethoven); 2. Adieu, pas double (Senti); 3. Sigurd, air de la Walkyrie (Reyer); Mme Trébuchet; 4. La Fille du Tambour-Major, sélection (Offenbach); 5. Pensée d'automne (Massenet); M. Girardot; a) Frot-Frot, moderato (Paans); b) Americana, danse intermezzo (Barbirolli); 7. Solo de piano par M. Van Hoof; Causerie (direction de l'Instruction Publique, des Antiquités et des Beaux-Arts); 8. Remember, valse (Berlin); 9. Thérèse, fantaisie (Massenet); 10. Prologue de Pailasse (Léon Cavallo); M. Girardot; 11. Ascanio, ballet; a) Entrée du maître des eaux; b) Vénus, Junon et Pallas; c) Diane, Dryades et naïades (Saint-Saëns); d) Apparition de Phœbus, Apollo et les neuf muses; e) Phœbus prenant sa lyre, époque l'Amour; 12. Le Roi d'Ys, air de Margarete (E. Lalo); Mme Trébuchet; 13. L'Artésienne, prélude de la première partie (Bizet); 14. Suerte nia, pas double (Nast, Rods-Wills); 15. Marche héroïque (Saint-Saëns). 22h.30 23h.: Musique arabe.

RADIO-P.T.T. MAROC

416 m. — P.: 1 kw. 12h.30 14h.: Orchestre Radio-Maroc. 16h. 17h.: Contes ou lectures; musique reproduite. 20h.30: Orchestre symphonique sous la direction de M. Charles Deroubaix: 1. Fidelio, ouverture (Beethoven); 2. Adieu, pas double (Senti); 3. Sigurd, air de la Walkyrie (Reyer); Mme Trébuchet; 4. La Fille du Tambour-Major, sélection (Offenbach); 5. Pensée d'automne (Massenet); M. Girardot; a) Frot-Frot, moderato (Paans); b) Americana, danse intermezzo (Barbirolli); 7. Solo de piano par M. Van Hoof; Causerie (direction de l'Instruction Publique, des Antiquités et des Beaux-Arts); 8. Remember, valse (Berlin); 9. Thérèse, fantaisie (Massenet); 10. Prologue de Pailasse (Léon Cavallo); M. Girardot; 11. Ascanio, ballet; a) Entrée du maître des eaux; b) Vénus, Junon et Pallas; c) Diane, Dryades et naïades (Saint-Saëns); d) Apparition de Phœbus, Apollo et les neuf muses; e) Phœbus prenant sa lyre, époque l'Amour; 12. Le Roi d'Ys, air de Margarete (E. Lalo); Mme Trébuchet; 13. L'Artésienne, prélude de la première partie (Bizet); 14. Suerte nia, pas double (Nast, Rods-Wills); 15. Marche héroïque (Saint-Saëns). 22h.30 23h.: Musique arabe.

RADIO-P.T.T. MAROC

416 m. — P.: 1 kw. 12h.30 14h.: Orchestre Radio-Maroc. 16h. 17h.: Contes ou lectures; musique reproduite. 20h.30: Orchestre symphonique sous la direction de M. Charles Deroubaix: 1. Fidelio, ouverture (Beethoven); 2. Adieu, pas double (Senti); 3. Sigurd, air de la Walkyrie (Reyer); Mme Trébuchet; 4. La Fille du Tambour-Major, sélection (Offenbach); 5. Pensée d'automne (Massenet); M. Girardot; a) Frot-Frot, moderato (Paans); b) Americana, danse intermezzo (Barbirolli); 7. Solo de piano par M. Van Hoof; Causerie (direction de l'Instruction Publique, des Antiquités et des Beaux-Arts); 8. Remember, valse (Berlin); 9. Thérèse, fantaisie (Massenet); 10. Prologue de Pailasse (Léon Cavallo); M. Girardot; 11. Ascanio, ballet; a) Entrée du maître des eaux; b) Vénus, Junon et Pallas; c) Diane, Dryades et naïades (Saint-Saëns); d) Apparition de Phœbus, Apollo et les neuf muses; e) Phœbus prenant sa lyre, époque l'Amour; 12. Le Roi d'Ys, air de Margarete (E. Lalo); Mme Trébuchet; 13. L'Artésienne, prélude de la première partie (Bizet); 14. Suerte nia, pas double (Nast, Rods-Wills); 15. Marche héroïque (Saint-Saëns). 22h.30 23h.: Musique arabe.

RADIO-P.T.T. MAROC

416 m. — P.: 1 kw. 12h.30 14h.: Orchestre Radio-Maroc. 16h. 17h.: Contes ou lectures; musique reproduite. 20h.30: Orchestre symphonique sous la direction de M. Charles Deroubaix: 1. Fidelio, ouverture (Beethoven); 2. Adieu, pas double (Senti); 3. Sigurd, air de la Walkyrie (Reyer); Mme Trébuchet; 4. La Fille du Tambour-Major, sélection (Offenbach); 5. Pensée d'automne (Massenet); M. Girardot; a) Frot-Frot, moderato (Paans); b) Americana, danse intermezzo (Barbirolli); 7. Solo de piano par M. Van Hoof; Causerie (direction de l'Instruction Publique, des Antiquités et des Beaux-Arts); 8. Remember, valse (Berlin); 9. Thérèse, fantaisie (Massenet); 10. Prologue de Pailasse (Léon Cavallo); M. Girardot; 11. Ascanio, ballet; a) Entrée du maître des eaux; b) Vénus, Junon et Pallas; c) Diane, Dryades et naïades (Saint-Saëns); d) Apparition de Phœbus, Apollo et les neuf muses; e) Phœbus prenant sa lyre, époque l'Amour; 12. Le Roi d'Ys, air de Margarete (E. Lalo); Mme Trébuchet; 13. L'Artésienne, prélude de la première partie (Bizet); 14. Suerte nia, pas double (Nast, Rods-Wills); 15. Marche héroïque (Saint-Saëns). 22h.30 23h.: Musique arabe.

RADIO-P.T.T. MAROC

416 m. — P.: 1 kw. 12h.30 14h.: Orchestre Radio-Maroc. 16h. 17h.: Contes ou lectures; musique reproduite. 20h.30: Orchestre symphonique sous la direction de M. Charles Deroubaix: 1. Fidelio, ouverture (Beethoven); 2. Adieu, pas double (Senti); 3. Sigurd, air de la Walkyrie (Reyer); Mme Trébuchet; 4. La Fille du Tambour-Major, sélection (Offenbach); 5. Pensée d'automne (Massenet); M. Girardot; a) Frot-Frot, moderato (Paans); b) Americana, danse intermezzo (Barbirolli); 7. Solo de piano par M. Van Hoof; Causerie (direction de l'Instruction Publique, des Antiquités et des Beaux-Arts); 8. Remember, valse (Berlin); 9. Thérèse, fantaisie (Massenet); 10. Prologue de Pailasse (Léon Cavallo); M. Girardot; 11. Ascanio, ballet; a) Entrée du maître des eaux; b) Vénus, Junon et Pallas; c) Diane, Dryades et naïades (Saint-Saëns); d) Apparition de Phœbus, Apollo et les neuf muses; e) Phœbus prenant sa lyre, époque l'Amour; 12. Le Roi d'Ys, air de Margarete (E. Lalo); Mme Trébuchet; 13. L'Artésienne, prélude de la première partie (Bizet); 14. Suerte nia, pas double (Nast, Rods-Wills); 15. Marche héroïque (Saint-Saëns). 22h.30 23h.: Musique arabe.

RADIO-P.T.T. MAROC

416 m. — P.: 1 kw. 12h.30 14h.: Orchestre Radio-Maroc. 16h. 17h.: Contes ou lectures; musique reproduite. 20h.30: Orchestre symphonique sous la direction de M. Charles Deroubaix: 1. Fidelio, ouverture (Beethoven); 2. Adieu, pas double (Senti); 3. Sigurd, air de la Walkyrie (Reyer); Mme Trébuchet; 4. La Fille du Tambour-Major, sélection (Offenbach); 5. Pensée d'automne (Massenet); M. Girardot; a) Frot-Frot, moderato (Paans); b) Americana, danse intermezzo (Barbirolli); 7. Solo de piano par M. Van Hoof; Causerie (direction de l'Instruction Publique, des Antiquités et des Beaux-Arts); 8. Remember, valse (Berlin); 9. Thérèse, fantaisie (Massenet); 10. Prologue de Pailasse (Léon Cavallo); M. Girardot; 11. Ascanio, ballet; a) Entrée du maître des eaux; b) Vénus, Junon et Pallas; c) Diane, Dryades et naïades (Saint-Saëns); d) Apparition de Phœbus, Apollo et les neuf muses; e) Phœbus prenant sa lyre, époque l'Amour; 12. Le Roi d'Ys, air de Margarete (E. Lalo); Mme Trébuchet; 13. L'Artésienne, prélude de la première partie (Bizet); 14. Suerte nia, pas double (Nast, Rods-Wills); 15. Marche héroïque (Saint-Saëns). 22h.30 23h.: Musique arabe.

RADIO-P.T.T. MAROC

416 m. — P.: 1 kw. 12h.30 14h.: Orchestre Radio-Maroc. 16h. 17h.: Contes ou lectures; musique reproduite. 20h.30: Orchestre symphonique sous la direction de M. Charles Deroubaix: 1. Fidelio, ouverture (Beethoven); 2. Adieu, pas double (Senti); 3. Sigurd, air de la Walkyrie (Reyer); Mme Trébuchet; 4. La Fille du Tambour-Major, sélection (Offenbach); 5. Pensée d'automne (Massenet); M. Girardot; a) Frot-Frot, moderato (Paans); b) Americana, danse intermezzo (Barbirolli); 7. Solo de piano par M. Van Hoof; Causerie (direction de l'Instruction Publique, des Antiquités et des Beaux-Arts); 8. Remember, valse (Berlin); 9. Thérèse, fantaisie (Massenet); 10. Prologue de Pailasse (Léon Cavallo); M. Girardot; 11. Ascanio, ballet; a) Entrée du maître des eaux; b) Vénus, Junon et Pallas; c) Diane, Dryades et naïades (Saint-Saëns); d) Apparition de Phœbus, Apollo et les neuf muses; e) Phœbus prenant sa lyre, époque l'Amour; 12. Le Roi d'Ys, air de Margarete (E. Lalo); Mme Trébuchet; 13. L'Artésienne, prélude de la première partie (Bizet); 14. Suerte nia, pas double (Nast, Rods-Wills); 15. Marche héroïque (Saint-Saëns). 22h.30 23h.: Musique arabe.

18h.30: Les travaux hebdomadaires dans le jardin. 18h.40: Intermède musical. 18h.45: Les chefs-d'œuvres de la musique: Préludes chorales de Bach. 19h.: Causerie sur les insectes utiles. 19h.15: Intermède musical. 19h.25: L'évêque de Plymouth: « La Bible comme littérature ». 19h.45: Récital de chant, par Arthur Cranmer, baryton; chansons anglaises. 20h.: L'orchestre de la station. 20h.15: « Les romanesques », d'Edmond Rostand, comédie en trois actes. 22h.35: Concert de ballades, avec le concours de Barrington Hooper, ténor, et Doris Vane, soprano; ballades anglaises. 23h. 24h.: Musique de danse.

DAVENTRY EXPERIMENTAL

482,3 m. — P.: 25 kw. 15h.: Concert de musique militaire: Ouverture de Tannhäuser (Wagner); Air de Merrie England (German); Léantine (Sterndale Bennett); Intermède de Naita (Dellbes); Air (Bach); Menuet (Haydn); Suite de la musique de ballet de Masaniello (Auber); At Tankerton Inn (oward Fisher); Viens, danse à nos noces (Sanderson); Andante et Ronde capricieuse (Mendelssohn); Hymne au soleil (Rimsky-Korsakow); Romance (Paul Juon); Deux vieilles danses françaises (Marais); Toccata et Fugue en mi (Bach). 16h.30: Jack Payne et son orchestre. 18h.30: Concert de musique légère: Ouverture de Plique Dame (Suppé); Sélection de Monsieur Beaucaire (Rossé); Le Verger près de la mer, chanté par Mabel Senler, soprano (Herbert Oliver); Suite de La Pagode des fleurs (Woodford-Finden); Berceuse (Townsend); Mélodies (Dawes); Fantaisie sur la Tosca (Puccini); Etude de concert en la mineur (Tausig); La Vallée du Rire (Sanderson); Sélection de Patience (Sullivan). 20h.: Concert de musique militaire: Marche impériale (Wagner); Air de Carmen (Bizet); La Danse (Rossini); Sélection de Cavalleria Rusticana (Mascagni); Romance (Rubinstein); Si l'Amour est enfant (A. L.); Trois danses de Henry VIII (German); Marche de Sur le gaillard d'arrière (Alford). 21h.: Communiqués. 21h.15: Mémoires de l'avenue Shaftesbury: Programme musical composé d'extraits de ce qui se joue au cœur du théâtre: l'avenue Shaftesbury. Sélection de La Femme du qual (Carril); Chansons anglaises, chantées par Colleen Clifford, soprano; Valse de Le Temps des Illas (Schubert); Chansons anglaises chantées par ohn Borke, baryton; Duos: Arlette (Nouvelle) et Les Chanteurs des rues (Fraser-Simson); Sélection de Princesse Caprice (Fall). 22h.15: Musique de danse. 23h.: Jazz Jack Payne.

15h.: Concert de musique militaire: Ouverture de Tannhäuser (Wagner); Air de Merrie England (German); Léantine (Sterndale Bennett); Intermède de Naita (Dellbes); Air (Bach); Menuet (Haydn); Suite de la musique de ballet de Masaniello (Auber); At Tankerton Inn (oward Fisher); Viens, danse à nos noces (Sanderson); Andante et Ronde capricieuse (Mendelssohn); Hymne au soleil (Rimsky-Korsakow); Romance (Paul Juon); Deux vieilles danses françaises (Marais); Toccata et Fugue en mi (Bach). 16h.30: Jack Payne et son orchestre. 18h.30: Concert de musique légère: Ouverture de Plique Dame (Suppé); Sélection de Monsieur Beaucaire (Rossé); Le Verger près de la mer, chanté par Mabel Senler, soprano (Herbert Oliver); Suite de La Pagode des fleurs (Woodford-Finden); Berceuse (Townsend); Mélodies (Dawes); Fantaisie sur la Tosca (Puccini); Etude de concert en la mineur (Tausig); La Vallée du Rire (Sanderson); Sélection de Patience (Sullivan). 20h.: Concert de musique militaire: Marche impériale (Wagner); Air de Carmen (Bizet); La Danse (Rossini); Sélection de Cavalleria Rusticana (Mascagni); Romance (Rubinstein); Si l'Amour est enfant (A. L.); Trois danses de Henry VIII (German); Marche de Sur le gaillard d'arrière (Alford). 21h.: Communiqués. 21h.15: Mémoires de l'avenue Shaftesbury: Programme musical composé d'extraits de ce qui se joue au cœur du théâtre: l'avenue Shaftesbury. Sélection de La Femme du qual (Carril); Chansons anglaises, chantées par Colleen Clifford, soprano; Valse de Le Temps des Illas (Schubert); Chansons anglaises chantées par ohn Borke, baryton; Duos: Arlette (Nouvelle) et Les Chanteurs des rues (Fraser-Simson); Sélection de Princesse Caprice (Fall). 22h.15: Musique de danse. 23h.: Jazz Jack Payne.

17h.: Radiodiffusion des orchestres du restaurant du Palace-Hôtel de Bruxelles. 18h.: Cours d'espéranto. 18h.30: A l'initiative de l'Union Internationale de radiophonie de Genève, séance consacrée à la Turquie. 19h.30: Radio-chronique; Journal-Parlé de Radio-Belgique. 20h.15: Audition de phonographe. 20h.30: Radiodiffusion du concert donné à Anvers par la Société Royale de Zoologie, sous la direction de M. Flor. Alpaerts, avec le concours de Mme Valentine Grondigs, pianiste: 1. Moyen âge (suite d'orchestre) (Glazounov); 2. Concerto pour piano (Rimsky-Korsakoff); 3. a) Le Luc en chanté (Ljadow); b) Kiki mora (Ljadow); 4. a) Trois études (Scriabine); b) Moment musical (Rachmaninoff); 5. Finaie de la 5e symphonie (Tchaikowsky).

17h.: Radiodiffusion des orchestres du restaurant du Palace-Hôtel de Bruxelles. 18h.: Cours d'espéranto. 18h.30: A l'initiative de l'Union Internationale de radiophonie de Genève, séance consacrée à la Turquie. 19h.30: Radio-chronique; Journal-Parlé de Radio-Belgique. 20h.15: Audition de phonographe. 20h.30: Radiodiffusion du concert donné à Anvers par la Société Royale de Zoologie, sous la direction de M. Flor. Alpaerts, avec le concours de Mme Valentine Grondigs, pianiste: 1. Moyen âge (suite d'orchestre) (Glazounov); 2. Concerto pour piano (Rimsky-Korsakoff); 3. a) Le Luc en chanté (Ljadow); b) Kiki mora (Ljadow); 4. a) Trois études (Scriabine); b) Moment musical (Rachmaninoff); 5. Finaie de la 5e symphonie (Tchaikowsky).

17h.: Radiodiffusion des orchestres du restaurant du Palace-Hôtel de Bruxelles. 18h.: Cours d'espéranto. 18h.30: A l'initiative de l'Union Internationale de radiophonie de Genève, séance consacrée à la Turquie. 19h.30: Radio-chronique; Journal-Parlé de Radio-Belgique. 20h.15: Audition de phonographe. 20h.30: Radiodiffusion du concert donné à Anvers par la Société Royale de Zoologie, sous la direction de M. Flor. Alpaerts, avec le concours de Mme Valentine Grondigs, pianiste: 1. Moyen âge (suite d'orchestre) (Glazounov); 2. Concerto pour piano (Rimsky-Korsakoff); 3. a) Le Luc en chanté (Ljadow); b) Kiki mora (Ljadow); 4. a) Trois études (Scriabine); b) Moment musical (Rachmaninoff); 5. Finaie de la 5e symphonie (Tchaikowsky).

RADIO-BELGIQUE

508,5 m. — P.: 1.500 watts 17h.: Radiodiffusion des orchestres du restaurant du Palace-Hôtel de Bruxelles. 18h.: Cours d'espéranto. 18h.30: A l'initiative de l'Union Internationale de radiophonie de Genève, séance consacrée à la Turquie. 19h.30: Radio-chronique; Journal-Parlé de Radio-Belgique. 20h.15: Audition de phonographe. 20h.30: Radiodiffusion du concert donné à Anvers par la Société Royale de Zoologie, sous la direction de M. Flor. Alpaerts, avec le concours de Mme Valentine Grondigs, pianiste: 1. Moyen âge (suite d'orchestre) (Glazounov); 2. Concerto pour piano (Rimsky-Korsakoff); 3. a) Le Luc en chanté (Ljadow); b) Kiki mora (Ljadow); 4. a) Trois études (Scriabine); b) Moment musical (Rachmaninoff); 5. Finaie de la 5e symphonie (Tchaikowsky).

17h.: Radiodiffusion des orchestres du restaurant du Palace-Hôtel de Bruxelles. 18h.: Cours d'espéranto. 18h.30: A l'initiative de l'Union Internationale de radiophonie de Genève, séance consacrée à la Turquie. 19h.30: Radio-chronique; Journal-Parlé de Radio-Belgique. 20h.15: Audition de phonographe. 20h.30: Radiodiffusion du concert donné à Anvers par la Société Royale de Zoologie, sous la direction de M. Flor. Alpaerts, avec le concours de Mme Valentine Grondigs, pianiste: 1. Moyen âge (suite d'orchestre) (Glazounov); 2. Concerto pour piano (Rimsky-Korsakoff); 3. a) Le Luc en chanté (Ljadow); b) Kiki mora (Ljadow); 4. a) Trois études (Scriabine); b) Moment musical (Rachmaninoff); 5. Finaie de la 5e symphonie (Tchaikowsky).

HILVERSUM

(1.071 m. — P.: 10 kw.) 9h.40 9h.55: Culte. 11h.55 13h.40: Concert par le Radio-Trio. 14h.10 15h.40: Pour les dames et les enfants. 15h.40 16h.40: Conférence par M. le professeur Cohen: L'Égypte. 16h.40 17h.25: Récital d'orgue par M. Pierre Palla. 17h.55 18h.55: Concert par le Radio-orchestre sous la direction de M. Nico Treep. 1. Ouverture Le Calife de Bagdad (Boieldieu); 2. Fantaisie sur Lucie di Lammermoor (Donizetti); 3. Fragment de l'opéra De Lindbergh (H. C. Blecker); 4. Estudiantina-valse (Waldteufel); 5. Sélection de Rosa-Marie (R. Friml); 6. Alto Semester, marche (Lindsay-Thomery). 18h.55 19h.25: Conférence. 19h.41: « Island Saga », opéra de Georg Vollerthun, premier et deuxième acte. 21h.10: Musique de chambre par Alice Molnar (violin), « Quatuor »; Quatuor: MM. Karpilowski (violin), Stromfeld (violin), Spitz (viola), Lutz (violoncelle). 1. Quatuor à cordes en sol majeur (W. Mozart); 2. a) Largo (Veracini); b) Air (Bach); c) Sérénade mélancolique (Tchaikowski); Alice Molnar); 3. Quatuor en sol majeur (Schumann).

BERLIN

483,9 m. — P.: 4 kw. 566 m. — P.: 2 kw. relayé par Stettin: 236,2 m. P.: 0,75 kw. 14h.30: Questions et soucis de femmes. 15h.: Les animaux en hiver. 15h.30: Théâtre pour la jeunesse: « Lessing et Berlin ». 16h. 17h.: Concert: 1. Ouverture de l'opérette Dix Jeunes Filles et pas de mari (Suppé); 2. Mélodies des sphères, valse (Jos. Strauss); 3. Jeux d'enfants, petite suite (Bizet); 4. Brise marivante (Jensen); 5. Fantaisie sur Coppélia (Delibes); 6. Danse slave n° 3 (Dvorak); 7. Allons, allons! voilà Vienne! pot-pourri (Morena).

JEUDI

17 JANVIER 1485,15 m. — P.: 25 kw. 17h.45 18h.10: Le Journal Parlé par T.S.F. avec tous ses collaborateurs: M. André Delacour; Le Position; Capitaine Jallois, du ministère de l'Air; La Semaine Aéronautique; M. Jacques Antony; Chronique cinématographique; M. Durani Farget, avocat à la Cour; Chronique du Palais. 19h.50 21h.30: Radio-Concert, avec le concours d'artistes des principaux concerts de Paris et du Novelty Jazz. 1. Griselidis (Massenet); 2. Les Erinnyes (Massenet); 3. Le Cid, ballet (Massenet); 4. Andante (Grieg); 5. Final (Grieg); 6. Romance (Souchon); 7. Sérénade (Souchon); 8. Ma poupée chérie (D. de Séverac); 9. Mini en marquisse (D. de Séverac); 10. Cypriote (G. Pierné); 11. Bouton d'or (G. Pierné); 12. Russian dance (R. Friml). 13h.45: Musique symphonique, chant et danse. Au cours du concert, causerie par M. Georges Colomb, maître de conférences honoraire de la Sorbonne. 18h.45 19h.30: Musique enregistrée. 20h.: Présentation littéraire. 20h.30: Radio-concert organisé par le journal « L'Antenne »: 1. « Symphonie écossaise » (Mendelssohn), orchestre sous la direction de M. Bigot; 2. a) Cymbalum solo; M. Georges Rigo; b) Air de « Fortunio » (Messenger), par Mme Elen-Lens et M. Georges Rigo; c) « Les Bohémiennes » (Brahms), par Mme Elen-Lens et M. Georges Rigo; 3. Ouverture du « Freyschutz » (Weber), par l'orchestre; 4. « La Tosca » (Puccini), avec le concours de Mme Augusta Garcia, MM. Lafont, Marinelli, Huberdeau, Mycho.

TOUR-EIFFEL

1485,15 m. — P.: 25 kw. 17h.45 18h.10: Le Journal Parlé par T.S.F. avec tous ses collaborateurs: M. André Delacour; Le Position; Capitaine Jallois, du ministère de l'Air; La Semaine Aéronautique; M. Jacques Antony; Chronique cinématographique; M. Durani Farget, avocat à la Cour; Chronique du Palais. 19h.50 21h.30: Radio-Concert, avec le concours d'artistes des principaux concerts de Paris et du Novelty Jazz. 1. Griselidis (Massenet); 2. Les Erinnyes (Massenet); 3. Le Cid, ballet (Massenet); 4. Andante (Grieg); 5. Final (Grieg); 6. Romance (Souchon); 7. Sérénade (Souchon); 8. Ma poupée chérie (D. de Séverac); 9. Mini en marquisse (D. de Séverac); 10. Cypriote (G. Pierné); 11. Bouton d'or (G. Pierné); 12. Russian dance (R. Friml). 13h.45: Musique symphonique, chant et danse. Au cours du concert, causerie par M. Georges Colomb, maître de conférences honoraire de la Sorbonne. 18h.45 19h.30: Musique enregistrée. 20h.: Présentation littéraire. 20h.30: Radio-concert organisé par le journal « L'Antenne »: 1. « Symphonie écossaise » (Mendelssohn), orchestre sous la direction de M. Bigot; 2. a) Cymbalum solo; M. Georges Rigo; b) Air de « Fortunio » (Messenger), par Mme Elen-Lens et M. Georges Rigo; c) « Les Bohémiennes » (Brahms), par Mme Elen-Lens et M. Georges Rigo; 3. Ouverture du « Freyschutz » (Weber), par l'orchestre; 4. « La Tosca » (Puccini), avec le concours de Mme Augusta Garcia, MM. Lafont, Marinelli, Huberdeau, Mycho.

RADIO-P



RADIO P.T.T. ALGER 300 mètres

12h.30 13h.30 : Concert instrumental par l'orchestre de la station (chef d'orchestre : C. Cerlini, flûtiste) ; Lisbouna, marche (Candiolo) ; Valse des blondes (Ganne) ; La Mascara, suite (Lacome) ; La vieille boîte à musique (Séverac) ; Rigaudon de Dardanus (Rameau) ; Inch Allah (Padilla).

RADIO-P.T.T. MAROC 416 m. — P.: 1 kw.

12h.30 14h. : Orchestre Radio-Maroc. 16h. 17h. : Contes ou lectures ; musique reproduite.

20h.30 : Orchestre Radio-Maroc : 1. Egmont, ouverture (Beethoven) ; 2. Matinata (Belli) ; 3. Le cor (Fléger) ; M. Boaziz ; 4. Pavane pour une infante défunte (Ravel) ; 5. Ma poupée chérie (D. de Séverac) ; Mme Lacaze ; 6. La Reine de Chypre (Halévy) ; 7. Don Carlos (Verdi) ; M. Boaziz ; 8. Eva, valse (F. Lehár) ; 9. Solo de clarinette par M. Martinot ; 10. Sérénade anniversaire (Lincke) ; 11. Le Cid (G. Fauré) ; Mme H. Roger ; 12. Six pièces ukrainiennes (Aknimenko) ; 13. L'Amour « Tu m'as donné l'air » (Chausson) ; 14. Troisième marche aux flambeaux (Meyerbeer) ; 22h.30 23h. : Jazz de la Chaumière de Rabat.

LONDRES et DAVENTRY 358,3 m. 1562,5 m. P: 5 kilowatts P: 25 kilowatts

10h.15 : Service divin. 10h.45 : « Menus et recettes ». 11h. : Disques. 12h. : Sonates ; Sonate en fa mineur, op. 108 (Brahms). 12h.30 : Récital d'orgue ; Sonate romantique (Pietro Yon) ; Carillon (Godfrey Secants) ; Variations sur une vieille chanson (Geoffrey Shaw) ; Une fantaisie (John Stanley) ; Larghetto pour un quintette (Mozart) ; Pague en mi mineur (Bach). 13h. : Musique de l'heure. 14h.30 : La radio pour les écoles. 14h.55 : Intermède musical. 15h. : Causerie : « Galilée ». 15h.40 : Intermède musical. 15h.45 : Pièces pour les écoles. 16h.30 : Frank Westfield et son or-



chestre. 17h.15 : La radio pour les enfants. 18h. : Causerie ménagère. 18h.30 : Intermède musical. 18h.45 : Les chefs-d'œuvre de la musique ; Préludes chorales de Bach. 19h. : Critique musicale radiophonique. 19h.15 : Intermède musical. 19h.45 : Surprise. 20h. : Concert symphonique, relayé du Hall de la Reine : Première partie : Symphonie no 8 (Boyce) ; Le Martyre de Saint-Sébastien (Debussy) ; Musique du Mystère de Gabriel d'Annunzio, cinq scènes : La cour des Lilas, La chambre magique, Le concile des faux dieux, Le tourter blesé, Paradis. Seconde partie : Introduction et allegro pour quatuor d'instruments à cordes (Elgar) ; Le sacre du printemps (Stravinsky). 21h.20 : Vaudeville avec Winnie Victoria, Tommy Handley et l'orchestre de Jack Payne. 23h. 24h. : Musique de danse.

DAVENTRY EXPERIMENTAL 482,3 m. — P: 25 kw.

15h : Récital d'orgue, par H. C. Trevor ; Prélude en mi mineur (Bach) ; Deux pièces contenues dans In dulce Jubilo (Bach) ; Dédicace (Schumann) ; Lamento (Duparc) ; Le long de ma compagnie (Hageman) ; Allegro pour la seconde Symphonie (Louis Vierne) ; Noël en musette (L. C. d'Aquin) ; Carillon-Sorte (Henri Mulet) ; Valse de musette (Puccini) ; Lotus (Schumann) ; Fiest d'arte (Puccini) ; Suite (Henry Purcell) ; Deux garottes (Arne) ; Allegro pour concert d'orgue (Dupuis). 16h. : Jack Payne et son orchestre. 17h. : Sir Gerald Du Maurier, conte dramatique. 17h.45 : Pour les enfants. 18h.15 : Communiqués. 18h.30 : Concert de musique légère : Ouverture des Grottes de Fingal (Mendelssohn) ; Sélection de La Fille régionale (Monckton) ; Chansons allemandes, chantées par Alice Vaughan, contralto ; « Gavotte » de Mignon (A. Thomas) ; Chorale (Bach) ; Rapsodie en si mineur, op. 79 (Brahms) ; Sérénade de La Berceuse (Gounod) ; Chansons anglaises, chantées par Alice Vaughan, contralto ; Nocturne (Chopin) ; Ballade en si mineur, op. 23 (Chopin) ; Le deuxième menuet (Beethoven) ; Deux danses norvégiennes (Grieg) ; Marche-spectacle (Finck). 20h. : Concert : Chansons anglaises, chantées par August Michis, baryton ; La première Lady, pièce de Eileen Bizzell ; Sarabande et allemande (Senaille). 20h.30 : Les chanteurs du poste : chansons populaires anglaises. 21h. : Concert, avec programme demandé par les auditeurs. 22h. : Communiqués. 22h.15 : Musique de danse. 23h. 23h.15 : Jazz.

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

17h. : Radiodiffusion du concert du Tea-Room du Bon Marché de Bruxelles. 18h. : Cours de littérature flamande.

18h.15 : Comptabilité générale et principes de droit commercial usuel. 18h.30 : Concert par le Trio de la station : 1. Hamlet (A. Thomas) ; 2. Interlude (Gelosso) ; 3. Vers le passé (Lears) ; 4. Piccolino (Guiraud). 19h. : La demi-heure de la Voix de son maître. 19h.30 : Radio-chronique ; Journal-Parlé de Radio-Belgique. 20h.15 : Concert par l'orchestre de la station, avec le concours de Mlle Yvonne Godart, cantatrice, et M. Mazy, soliste des Concerts Spirituels, sous la direction de M. René Tellier : 1. Symphonie en ré (Mozart) ; 2. Air de la Création (Haydn), Mlle Yvonne Godart ; 3. Don Juan (R. Strauss). 21h. : Chronique de l'actualité. 4. Trois extraits du Roi David (Honegger) ; 5. Air de Polyphème dans Acis et Galathée (Haendel) ; 6. Musiques intimes (Fl. Schmitt) ; 7. Quatre chansons bohémiennes (Dvorak) ; Mlle Yvonne Godart ; 8. Enchantement du Vendredi Saint (Wagner) ; 9. a) Sur la grève (Jos. Jongen) ; b) Le chef d'armée (Moussorgsky) ; 10. Danses du Prince Igor (Borodine).

HILVERSUM (1.071 m. — P.: 10 kw.)

9h.40 9h.55 : Culte. 11h.55 13h.40 : Concert par le Radio-Trio. 13h.45 14h.25 : Emission pour les écoles. 15h.40 16h.10 : Causerie pour les femmes. 17h.40 18h.55 : Concert par le radio-orchestre. 19h.41 20h.30 : Musique de chambre par M. Thom. Canivez (violoncelle), Marie Jannette Wallen (piano). 20h.30 21h.15 : Conférence. 21h.15 : Musique de chambre (suite). 21h.55 : Concert par le Radio-orchestre sous la direction de M. Nico Treep, Mme Lotti Muskens-Sleurs et Mlle Hélène Cals (cantatrice). 1. Ouverture Si fétais roi (Adam) ; 2. Duo Rachel et Eunooie La Juive (Halévy) ; 3. Suite de ballet de l'opéra Hamlet (A. Thomas) ; 4. Romance de l'opéra Mignon (A. Thomas) ; 5. Estase (L. Ganne) ; 6. Parla, valse (Arditi) ; 7. Ouverture de Poète et paysan (Fr. v. Suppé).

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

14h.30 : Questions et soucis de femmes. 15h. : Le film en réalité et en poésie. 15h.30 : Sonate pour violoncelle et piano. Ensuite concert par l'orchestre d'Emile Roos : 1. Fantaisie sur l'opéra Rigoletto (G. Verdi) ; 2. Aquarelles, valse (Jos. Strauss) ; 3. Ouvre les yeux bleus, mélodie (Massenet) ; 4. Danse hongroise en sol mineur (Brahms) ; 5. Villany Csárdás (Lindsay-Theimer) ; 6. Chanson de Petersdorf (Kraus-Ehla). 17h.10 : Revue sportive mensuelle. 17h.35 : Heure de consultation chez le médecin pour les enfants. 18h. : Pour le 18 janvier, dix jours. 18h.30 : Politique américaine universelle depuis Washington à Hoover. 19h. : Tournées industrielles à travers l'Allemagne Centrale. 19h.30 : Concert symphonique par le Radio-Orchestre berlinois : 1. Symphonie en ré majeur (K. V. 504) (Mozart) ; 2. Concert de piano (Strawinsky) ; 3. Suite Hary-Janos.

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

10h.10 10h.25 : Que vais-je devenir ? Professions médicales. Le dentiste. 10h.35 10h.55 : Radio pour les établissements de l'instruction supérieure. Causerie française. Les salons au XVIII^e siècle. 11h.10 : Disques. 12h.05 13h.30 : Concert : 1. Ouverture de l'opéra Orphée et Eurydice (Glück) ; 2. Maître Bertioz, fantaisie (Homann-Hebbau) ; 3. Poète de la nature, valse (Ziehrer) ; 4. Danses populaires roumaines (Bartok) ; 5. a) La pendule à musique (Blaauw) ; b) Noce des Nains, pièce caractéristique (Awerz) ; 6. Danse des ondes (Catalani) ; 7. Rapsodie espagnole (Chabrier) ; 8. Pot-pourri sur l'opérette Riquette (Strauss). 13h.30 : Conseils pour la maison. 14h. 14h.30 : Heure de jeux d'enfants. 15h. 15h.30 : Regnes cultureux de l'Amérique du Sud en ruines. 15h.40 16h. : L'organisation et le développement légal de la radio allemande. 16h. 16h.40 : Radio pour la jeunesse. Récitation. 16h.45 17h.30 : Disques choisis. 18h.35 19h. : Jurisprudence populaire. Sur le droit de propriété. 19h. : Concert de fête au sujet de l'anniversaire de la constitution de l'Etat par le Radio-Orchestre. Ensuite jusqu'à 23h., musique de nuit et danse

SAMEDI 19 JANVIER

TOUR-EIFFEL 1.485,15 m. — P.: 25 kw.

17h. 19h.40 : Diffusion intégrale des concerts Pasedeloup. 19h.50 21h. : Le Journal Parlé par T.S.F. avec tous ses collaborateurs, Marc Frayssinet ; Le Postillon, Mlle A.-L. Paris ; Le féminisme vu par une scientifique, M^e Pierre Roelowski, avocat à la Cour ; Chronique du Palais ; Les collaborateurs ; La bonne histoire.

RADIO-PARIS 1.765 m. — P.: 8 kilowatts

6h.45 : Leçon journalière de culture physique sous la direction du docteur Diffe. 7h.30 : Répétition de la leçon de culture physique. 13h.30 : L'Heure Columbia organisé par la Maison Couesnon et Cie : 1. Petrouchka (Igor Stravinsky), or-

chestre symphonique sous la direction de l'auteur ; 2. Etude n° 23 (Chopin), solo de piano par le maître Francis Plante ; 3. Première ballade (Chopin), solo de piano par Robert Casadesu ; 4. Boris Godounov (Moussorgski), MM. Cambron et Dalerant, de l'opéra avec l'orchestre et les chœurs de l'Opéra ; 5. Ready for the River, The Trix sisters ; 6. Good Night, Ted Lewis et son orchestre ; 7. Minnetonka, The Piccadilly Players ; 8. Hello Montreal, Ted Lewis et son orchestre ; 9. Get out and Get Under the moon, Paul Whiteman et son orchestre ; 10. Retintin, tango, orchestre Tipica Argentina Salvador Pizarro ; 11. Desengano, tango, orchestre J.-M. Lucchesi. 15h.45 : Musique de danse par le Joss Ghislery Symphonians. 18h.45 19h.30 : Musique enregistrée. 20h.15 : Radio-concert : 1. Sonate pour violon et piano (Mozart), par MM. Tennenbaum et Jean Doyen ; 2. a) Prologue de Pailasse (Leoncavallo) ; b) Mélodies (Joaquin Nin), par M. Edouard Maubourguet ; 3. a) Fantaisie (Gallotti) ; b) Clair de lune (Debussy) ; c) Le Coucou (Daquin), harpe ; Mlle Alys Lautemann ; 4. Musique de danse par le Joss Ghislery Symphonians.

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

12h. : Radio-Journal de France économique. 12h.30 : L'heure du jazz. 14h. : Radio-concert : 1. Danse des Persanes de la Kovani china (Rimsky-Korsakoff) ; 2. Valse de



La Belle au Bois Dormant (Tschai-kowsky) ; 3. Alceste, fantaisie (Glück) ; 4. Sérénade (Albeniz) ; 5. Pavane (G. Fauré) ; 6. Pièces ukrainiennes (Aknimenko). 15h. : Emission consacrée à « La T.S.F. à l'Hôpital ». 1. Rose parmi les roses (Marbœuf) ; Air de Pagantini (F. Lehár), par M. P. Brehans ; 2. Pavane (Couperin), violon ; M. J. Herbe-Baret ; 3. Mariage d'amour comédie en un acte de Jean Marsèle, par M. et Mme de Vellac ; 4. Sérénade (Glazounov) ; Le Lac (B. Godard), violoncelle ; Yvonne Simonot ; 5. L'humoriste Dominus dans ses œuvres ; 6. Introduction et Allegro (Lalo), par Mlle Lucy Dragon, flûtiste. 17h. : Diffusion du concert symphonique Pasedeloup. 18h.30 : Radio-Journal de France. 20h.15 : Un quart d'heure juridique, par M^e André Saudemont, avocat à la Cour. 20h.30 : Chronique sportive : chronique des combattants. Causerie : « Le roman des créneaux, la construction des églises fortifiées », par M. Maurice Soucher, architecte. 21h. : Diffusion de la soirée artistique organisée par la Caisse de secours mutuels des Employés des Contributions indirectes : 1. L'Amour est rot, marche (Mouton), par l'orchestre ; 2. Mlle Gisèle Rismo, du Petit Casino, dans son répertoire ; 3. M. Lambert, des Bouffes Parisiens, dans son répertoire ; 4. Les yeux des enfants (Herim Dubut) ; Barcarolle des Contes d'Hoffmann (Götenbach) ; J'ai tu, par Mme Lodia-Chatel, des Concerts Parisiens ; 5. M. Celmas, du Caveau de la République, dans son répertoire ; 6. Les Sallimbanques (Ganne), chant par Mlle Van der Bergh ; 7. Musique (Gounod) ; 8. Mme Marthe Greval, du Caveau de la République, dans son répertoire ; 9. Lakmé, stances (L. Delibes) ; Les trois Hussards (Llonnet), par M. J. Balbous, de l'Opéra-Comique ; 10. Carmen, habanera (Bizet) ; Comme la nuit (C. Boehm). Musique de danse jusqu'à 24 heures.

PETIT-PARIS 340,9 m. — P.: 500 watts

20h.45 : Disques, causerie. 21h. : Concert, avec le concours d'artistes de l'Opéra et de l'Opéra-Comique : Ouverture de la Poupée de Nuremberg (Adam) ; La part du Diable, sélection (Auber). 21h.30 : La demi-heure symphonique : Premier mouvement de la 4^e symphonie (Glazounov) ; Villanelle (Paul Dukas), pour cor et orchestre (M. Vuillemoz, cor solo de la Société des concerts du Conservatoire). 22h. : Concert : Suite des valse (Brahms) ; Aubade (Erlanger) ; Danses norvégiennes n° 8 (Grieg).

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

12h.30 13h. : Emission Radio-Liberté : 1. Echos, informations et chroniques ; 2. La semaine théâtrale par M. H. de Fels ; 3. La Ronde de la Cloche, orchestre (P. Coppola) ; 4. Alborada del Gracioso, orchestre (Ravel).

RADIO-VITUS 302 m. — P.: 500 watts

19h.30 : Le Journal Radiophonique.

RADIO-TOULOUSE 391 m. — P.: 8 kw.

12h.45 : Concert : La danse ; Plegaria (Bianco) ; Cantone (Buzon) ; Chinita Unda (Zaragoza) ; Escuche ar. Juez (Ramuncho) ; Bandonon Arrabalero (Conturel) ; La Rayuela (Caro) ; Jalousie (Gadel) ; Tangos hongrois (Koresilang). 13h.15 : Chants espagnols, avec acc. d'orchestre : La tarde del Corpus ; Hota Mnota ; Mimosas ; La Hija del Carcelero ; La Mujer del Torero ; Flor del Mal. 13h.30 : Chants, quartet américain, avec acc. de guitare hawaïenne : Tu-Tu-E, Tu-Tu-Hoy ; He Manao Helele ; On the Beach at Waikiki ; Aloha oe. 20h.30 : Concert. Instruments soli : Malaguena, pour piano (Lecuona) ; En alas del Cantio, pour piano (Liszt) ; Siciliana (harpe) (Respighy) ; L'Iron-delle (harpe) (Daquin Renie) ; Piccolo, polka pour petite flûte (Damaré) ; Le Rossignol, pour petite flûte (Blémant) ;

Sous les sapins, fantaisie (hautbois) (Blémant) ; Une soirée près du lac, mazurka (hautbois) (Leroux) ; Une gosse rose, one step (accordéon) (Tagson) ; Je voudrais le fuir, valse (accordéon) (Peyronnin). 21h.10 : Concert. Les plus jolies valse viennoises pendant l'entr'acte ; Le Comte de Luxembourg (F. Lehár) ; La Chauve-souris (F. Lehár) ; La Veuve joyeuse (F. Lehár) ; Bonbon de Vienne (Strauss). 23h. : Le Journal sans papier de l'Afrique du Nord.

TOULOUSE P.T.T. 260 m. — P.: 500 w.

20h.30 : « Revue de la semaine », par M. Louis Lespine, publiciste. 21h. : Relais de la station-Marseille-P.T.T.

RADIO-P.T.T. NORD 264 m. — P.: 500 w.

12h.20 : Radio-concert : L'Enlèvement au sérail (Mozart) ; Pavane pour une Infante défunte (Ravel) ; Berceuse pour violon (Fauré), par M. A. Debrauwer ; No. No, Nanette (Youmans) ; Piroquettes (Finck) ; Sylvia (Delibes). 17h. : Relais de l'Ecole Supérieure des P.T.T., pour la diffusion du concert symphonique Pasedeloup, sous la direction de M. Rhené-Baton. 19h.15 : Disques de réglage et communiqués. 19h.30 : Radio-concert organisé par la Maison Couesnon frères. 20h.45 : Radio-concert : Danse macabre (Saint-Saëns) ; Scènes alsaciennes (Massenet) ; Le rouet d'Omphale (Saint-Saëns) ; Interprétation de Blomfield et Cie, pièce en un acte, de Fapie et Fabry ; Trois danses (Gorman) ; Ballet de la Source (Delibes).

RADIO-LYON 291,3 m. — 1 kw.

19h.30 : Emission du Journal Parlé : Le programme du Dimanche sportif. 20h.10 : Concert, avec le concours de Mme Ducharme, pianiste, 1^{er} prix du Conservatoire et de M. Testanière, violoncelliste : Deux à deux (Waldteufel) ; Ballet Egyptien (Luigini) ; Les Oiseaux (Massenet) ; Solo de violon, par M. Camand ; Mireille (Gounod) ; Rosa (Tosti) ; La Gioconda (Ponchielli) ; Tu m'apparus (De Taeye) ; Fêtes romaines (Fourdrain).

LYON-LA DOUA 480 m. — P.: 1 kw.

19h. : Radio-Gazette de Lyon et du Sud-Ouest (n° 111). 20h.30 : Diffusion du concert donné salle Rameau par la Fanfare Lyonnaise.

ALPES-GRENOBLE 416 m. — P.: 1 kw.

12h.40 : Concert : Ouverture de Martha (Flotow) ; Gitana (Bozi) ; Sérénade valse (Sgambatti) ; Les Sallimbanques (Ganne) ; Sicilienne (Pegolèse) ; Chant d'amour (Casella) ; Menuet de Castor et Pollux (Rameau) ; Menuet de Don Juan (Mozart) ; Danse créole (Chaminade). 16h.30 : Concert : La cloche de la liberté (Sousa) ; Rose thè (Fauchey) ; a) Poupée espagnole, b) Poupée chinoise ; Cantique à sainte Cécile (Chausson) ; Aubade (Gandolfo) ; La nuit des Quatre-Temps (Lortet) ; La muette de Portici (Auber). 20h.15 : Concert : Harmonie du soir (Lazzari) ; Rag Time Parade (Erik Satie) ; Causerie de la Section documentaire, par M. Réal, ingénieur photographe ; « Les plaques ; le temps de pose ; le développement » ; Valse en ré mineur (Chopin) ; Solo de violon, M. Planquette ; La Bohème (Puccini) ; Les millions d'Arlequin (Drigo) ; M. Planquette ; Ah ! Madame (Dally) ; François les Bas-Bleus (Messager) ; Si tu m'aimais (Denza) ; Paganini (Lehár).

MARSEILLE-P.T.T. 315 m. — P.: 1,5 kw.

12h.45 : Concer de musique 17h. : Retransmission du concert Pasedeloup. 20h.15 : Concert de musique.

NICE-JUAN-LES-PINS 244 m. 50 — P.: 1 kw.

13h. 14h. : Concert par l'orchestre Izar : La lune de miel, marche (Rosey) ; Valse des blondes ; La flûte enchantée, ouverture (Mozart) ; Chanson (Friml) ; Grande valse (L. Ganne) ; Pensant à Schumann (Estéban-Fusté) ; Cavalleria Rusticana, sélection (Mascagni) ; Napoléonata, sérénade (Mario Costa) ; La Petite Dame du train bleu (Parès et Parys). 21h.30 22h. : Radio-Jazz.

RADIO-BEZIERS 211 m. — P.: 600 w.

20h.45 : Concert sur disques « Odéon », « Polydor ».

RADIO-NIMES 240 m. — P.: 2 kw.

21h. : Retransmission.

RADIO-RENNES 280 m. — P.: 0,5 kw.

17h. : Concert Pasedeloup (relais des P.T.T. de Paris). 20h.30 : Relais des P.T.T. de Paris.

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

12h.45 : Concert : Tambourin (Waldteufel) ; Serment d'amour (Filippucci) ; Pizzicati (Gillet) ; Tamhauser, trio (Wagner), par MM. Laversanne, pianiste ; H. Barouk, violoncelliste, premier prix du Conservatoire de Paris ; A. Barouk, violoniste ; Au pays du tendre (Pesse) ; Lamento (Laversanne) ; Mademoiselle de Cavallière (Hubans). 14h. : « L'heure du Commerçant radiodiffusion ». 15h. : Relais de l'Ecole Supérieure des P.T.T. Emission consacrée à l'œuvre de la « T.S.F. à l'Hôpital ». 17h. : Diffusion du concert symphonique Pasedeloup, donné au théâtre des Champs-Élysées, sous la direction de M. Rhené-Baton. 17h.30 : Diffusion, depuis la Faculté

des Lettres, du cours d'histoire de Bordeaux et du Sud-Ouest, professé par M. Courteault. Sujet : « Le quartier Saint-Seurin, de Bordeaux ; Les légendes de Saint-Seurin ». 19h. : Diffusion du Radio-Journal de France. 20h.30 : Programme des théâtres. 20h.35 : Relais de l'Ecole Supérieure des P.T.T. 22h.30 à 24h. : Retransmission de la musique de danse de Paris ou du programme d'un poste étranger.

RADIO-SUD-OUEST 828 m. — P.: 500 watts

19h. 20h.15 : Concert : Première partie : 19h. : La sonate de Debussy, pour flûte, alto et harpe ; Pastorale ; Intermède ; Finale. Deuxième partie : 19h.30 : Le Seigneur de Saint-Saëns ; Prémature ; Menuet ; Intermède ; Gavotte et Finale. Troisième partie : 18h.50 : Fragments de La Damnation de Faust (Berlioz) ; Marche hongroise ; Chanson de la puce ; Voix des roses ; Ballet des Sylphes ; Merci, doux crépuscule... ; Devant la maison... 20h.15 20h.30 : Leçon d'allemand par M. Hector.

LIMOGES P.T.T. 373 m. — P.: 500 w.

16h. 17h. : Retransmission du concert Pasedeloup. 20h. : Relais de l'Ecole Supérieure des P.T.T.

RADIO P.T.T. ALGER 300 mètres

12h.30 13h.30 : Concert instrumental par l'orchestre de la station (chef d'orchestre : C. Cerlini, flûtiste) ; Tancrède, ouverture (Rossini) ; Romana (Wolfe) ; Allegro appassionato (Saint-Saëns), solo de violoncelle par M. Ortiz ; La danse des Libellules, fantaisie (Lehár) ; Sweet Honey Island (Aleiter). 20h.45 22h.30 : Concert de musique légère par l'orchestre de la station : Le Gladiateur, marche (Sousa) ; Espana (Chabrier) ; O Bayador (Kalmán) ; La Coarde de Mimi Pinson, fantaisie (Goublier) ; Nocturne (Liszt), solo de piano par Mlle Raymonde Brichet ; Chanson de la Esmeralda (Mesquita) ; La Teresina (Strauss).

RADIO-P.T.T. MAROC 416 m. — P.: 1 kw.

12h.30 : Auditorium de Casablanca : Journal Parlé ; nouvelles. 13h. 14h. : Auditorium de Casablanca : Concert symphonique offert par la ville de Casablanca et organisé par le Cercle musical. 14h. 17h. : Contes ou lectures ; musique reproduite. 20h.30 : Auditorium de Casablanca 1. Mélodie (Rachmaninoff), MM. Sierra,



Paul Néri, Marra ; 2. Lohengrin, sélection (Wagner), MM. Sierra, Paul Néri, Marra ; 3. Loti du bal (Gillet), MM. Sierra, Paul Néri, Marra ; 4. Sérénade pour violoncelle (Pierné), M. Paul Néri ; 5. Ay, Ay, Ay (Perc Freire), chanté par Mlle Hermance Naamani ; 6. Le Comte Obligado, fantaisie sur l'opérette (R. Morretti), MM. Sierra, Brengrat et Marra ; 7. Pensée musicale, pour clarinette (H. T. Rose), M. Orfchareck ; 8. Cavalleria Rusticana (Mascagni), chanté par Mlle Hermance Naamani ; 9. Romance pour violon, op. 26 (Svensden) M. Sierra, acc. M. Marra. 21h.30 : Auditorium de Rabat : Dernières nouvelles par T.S.F. 10. Solo de saxophone par M. Tralonge. Danses modernes par le Jazz de Radio-Maroc. 22h.30 23h. : Orchestre du Cinéma de la Renaissance de Rabat.

LONDRES et DAVENTRY 358,3 m. 1562,5 m. P: 5 kilowatts P: 25 kilowatts

10h.15 : Service divin. 10h.45 : Causerie féminine. 13h. : L'orchestre de l'hôtel Carlton. 14h.10 : Commentaires sur le match international de rugby entre Angleterre et Pays de Galles. 15h.45 : Concert orchestre : Scènes pittoresques (Massenet) ; Chansons anglaises, chantées par Fred Sutcliffe, baryton ; Sélection de Samson et Dalila (Saint-Saëns) ; Sélection de Pailasse (Leoncavallo) ; Chansons anglaises, chantées par Fred Sutcliffe ; Valse Le Cavalier à la rose (H. Strauss). 17h.15 : La radio pour les enfants. 18h. : Intermède musical. 18h.40 : Intermède musical. 18h.45 : Les chefs-d'œuvre de la musique chorales de Bach. 19h. : Le programme musical du poste pour la semaine prochaine. 19h.30 : Concert de musique légère : Rémémorances de Grieg (Godfrey) ; Valse lente de Mirage (O. Herman) ; Chansons anglaises, chantées par Nora d'Argel, soprano ; Mémoires de Mendelssohn (Sear) ; Torcadore et Andalousie (Rubinstein) ; Chansons anglaises, chantées par Topliss Green, baryton ; Chansons anglaises, chantées par N'ra d'Argel ; Berceuse du soir (J. Squire) ; L'air de Londonderry (Sear) ; La Reine (Sear) ; Boléro brillant (de Berliot) ; Le moulin à vent (Nelson) ; Sélection de La Princesse de Kensington (Gorman) ; Loti du bal (Gillet). 21h. : Communiqués. 21h.15 : « Six samedis étranges », commentaires d'une annonce ; seconde partie. 21h.30 : Communiqué local. 21h.35 : Vaudeville, avec Elsie Carlisle, cantatrice, Georges Carney, comédien, Mario de Pietro, soli de mandoline, Dorsen Seaton et Clifford Warren et l'orchestre de Jack Payne. 23h.35 24h. : Musique de danse.

DAVENTRY EXPERIMENTAL 482,3 m. — P: 25 kw.

15h.30 : Vaudeville, avec Tommy Handley, comédien ; Cyril Liddington et Norman Hackforth, duos ; Gwen Lewis pia-

NOTRE COURRIER

niste; George Foster, concertina, et l'orchestre Philip Brown.
 15h.30: Thé dansant; Billie Francis et son orchestre.
 18h.40: Bulletin sportif.
 18h.45: Jack Payne et son orchestre.
 20h.: La brebis noire, comédie de F. Morton Howard, relayé de Birmingham.
 20h.45: Les sœurs Trix dans leur répertoire.
 21h.: *Gauche, droite, gauche!* Programme de marche et de chansons de manne, relayé de Birmingham.
 22h.15: Bulletin sportif.
 22h.20: Concert orchestral:
 Ouverture de *L'Impresario* (Mozart);
 Clarinette et orchestre: *Concert en la mineur* (Weber), allegro moderato, adagio et rondo.
 23h.50 23h.15: Orchestre: Variations sur un thème original (Elgar).

RADIO-BELGIQUE

503.5 m. — P.: 1.500 watts

17h.: Radiodiffusion de la matinée de danse donnée par les orchestres du Palais de la danse de Saint-Sauveur à Bruxelles.
 18h.: Cours élémentaire d'anglais.
 18h.25: Cours moyen d'anglais.
 18h.45: Quelques pièces pour piano.
 19h.: Le demi-heure de danses Columbia.
 19h.20: Radio-chronique; Journal-Parlé de Radio-Belgique.

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

21h.: Chronique de l'actualité.
 21h.10: Répertoire du concert.
 22h.10: Dernières nouvelles de presse de la soirée et communiqué espérantiste.
 22h.15: Radiodiffusion des orchestres du restaurant du Palace-Hôtel de Bruxelles.

HILVERSUM

(1.071 m. — P.: 10 kw.)

9h.40 9h.55: Cuite.
 13h.55 13h.40: Concert par le Radio-Trio.
 15h.40 15h.40: Radiodiffusion du programme musical donné au théâtre Tuschinski d'Amsterdam. L'orchestre sous la direction de M. Max Tak M. Pierre Palla (orgue).
 15h.40 16h.40: Cours de langue italienne.
 16h.40 17h.40: Cours de langue française.
 17h.40 18h.25: Concert par le Radio-Trio.
 18h.25 19h.25: Cours de langue allemande par M. Elgar Grün.
 19h.45: Programme organisé par l'Association ouvrière des radio-amateurs.

BERLIN

483.9 m. — P.: 4 kw.

566 m. — P.: 2 kw.

relayé par Stettin: 236.2 m.

P.: 0,75 kw

14h.30: La route américaine des peuples. La première population de l'Amérique du Nord.
 15h.: La femme ayant des occupations officielles en Amérique.
 15h.30: Lecture.
 16h. 17h.: Transmission de la musique de l'Opéra de l'Hôtel Esplanade.
 17h.30: Causerie médico-hygiénique.
 18h.: Faust de Goethe dans la musique au sujet du centième « retour » de Faust.
 18h.25: Causerie sur les rapports de l'homme moderne avec Lessing.
 19h.: Concert du soir.
 20h.: Strindberg, au sujet du 80^e anniversaire de sa naissance. Allocation et lecture.
 Ensuite jusqu'à 23 h.30, musique de danse.

LANGENBERG

468.8 m. — P.: 15 kilowatts
 Aix-la-Chapelle: 400 m. — P.: 4 kw.
 Cologne: 283 m. — P.: 4 kw.
 Munster: 250 m. — P.: 4 kw.
 10h.40 11h.: Que vais-je devenir?
 11h.10: Disques.
 12h.05 12h.30: Concert:
 1. Ouverture de l'opéra *Le Roi d'Écote* (Adam); 2. *Conte de la vie, valse* (Fucik); 3. *Mémoires de l'opéra Hans Heuting* (Marschner); 4. de l'opéra *Les*

Francés (Ponchielli); 5. *Solf de baryton*; 6. *Des terres boréales*, suite (Frederiksen); 7. a) *Amour sans fidélité*, tango (Polak); b) *Lune de miel*, Boston (Waldteufel); 8. *Du Rhin au Danube*, pot-pourri (Rhodel).
 13h.30: Conseils pour la maison.
 14h.40 15h.: Bases de la radiotechnique.
 15h. 15h.25: Heure féminine.
 15h.30 15h.55: L'organisation et le développement légal de la radio allemande.
 15h.55 16h.15: Le jeune homme. Ancien de la chaîne.
 16h.20 16h.45: Cours d'anglais.
 16h.45 17h.30: Musique de chambre par le Trio à cordes du Radio-Orchestre: *Quintette de truites* (Schubert).
 17h.30 17h.50: Chine, territoire et culture. L'art plastique chinois.
 18h.15 18h.35: L'heure de l'ouvrier. L'importance des idées sur l'exploitation économique pour la prise du travail.
 18h.40 19h.: Que connaissons-nous sur l'âme?
 19h.: Soirée gaie.
 Ensuite jusqu'à 24 h., musique de nuit et danses.

Les nouvelles longueurs d'onde françaises

C'est le 13 janvier que sera mis en application dans toute l'Europe le nouveau plan de répartition des longueurs d'onde moyennes établi par l'Union Internationale de Radiophonie de Genève.

Ce plan, qui porte le titre de « Plan X », paraît devoir améliorer la situation présente de la radiodiffusion européenne en supprimant diverses interférences.

D'après les renseignements que nous possédons à l'heure présente, les nouvelles longueurs d'onde, à dater du 14 janvier 17 heures, pour les principaux postes français, sont les suivantes:

Radio-Toulouse	382 m. 7
Petit Parisien	536 m. 3
Bordeaux Sud-Ouest	449 m. 8
Radio-Lyon	291 m. 3
Radio-Agen	305 m. 5
Radio-Béziers	211 m. 3
Nice Juan-les-Pins	252 m. 1
Radio-Montpellier	236 m. 2
Radio Mont-de-Marsan	230 m. 8

Avis à nos rédacteurs

Depuis le 1^{er} janvier 1929 sont seules valables les cartes de rédacteur portant le millésime 1929. Nous prions à nouveau nos rédacteurs de bien vouloir nous adresser une demande de carte qu'ils accompagneront d'une photographie « identité » de 4x4 centimètres.

Ont droit, en principe, à une carte, ceux de nos rédacteurs dont la signature paraît régulièrement dans l'« Antenne ». Le Directeur des Publications Henry Etienne reste seul juge d'apprécier si un rédacteur doit ou non recevoir une carte.

Le Secrétaire général: Paul Berché.

B... à Chambéry.
 R. — Mettez en M.F. des lampes à résistance intérieure plus forte. (A-419 ou mieux A-435).

Un lecteur, à Haguenau.
 R. — 1^o Il est certain que votre antenne est bien courte, cependant avec un réglage judicieux vous devez arriver à de meilleurs résultats; 2^o Votre fil convient très bien; 3^o Ce numéro est épuisé.

Michot, à Paris.
 R. — Employez du plomb pur en feuilles dans lequel vous découperez vos plaques, épaisseur 2 m/m. Les dimensions dépendent de la capacité que vous désirez obtenir. Des plaques de 4 cm. sur 5 vous donneront une bonne batterie. La formation est assez longue et demande beaucoup de patience. Il faut effectuer un grand nombre de charges à très faible régime en inversant les polarités jusqu'à ce que les plaques aient pris les couleurs normales des plaques à oxydes rapportés.

Foleurisson, à Achères.
 R. — Vous trouverez ces selfs toutes faites dans le commerce chez un bon revendeur de pièces détachées. Si vous pouvez disposer d'une bonne antenne, ce poste vous donnera de très bons résultats, puissance moyenne et sélectivité assez bonne.

Conor, à Saint-Brieuc.
 R. — Conservez l'accord en tesla qui est le plus sélectif que vous puissiez désirer, mais faites la liaison H.F. par transformateur à secondaire accordé. Votre poste sera ainsi plus sélectif et plus souple.

H. A. 182 Hall, à Vincennes.
 R. — Montez un étage à self B.F. en employant une lampe de puissance. Les résistances que vous mentionnez sont très bonnes. Le transfo également.

Ducroquet, à Merville.
 R. — 1^o Ce poste aura une portée relativement faible, surtout avec le peu de tension plaque que vous voulez mettre; comptez sur une vingtaine de kilomètres. 2^o Montez le microphone en série avec une self de deux ou trois spires que vous couplerez serrée avec la self d'antenne. Pas besoin de transformateur de modulation. 3^o Servez-vous de l'antenne de 45 mètres pour l'émission, et encore elle sera sans doute un peu longue et vous serez peut-être forcé de la diminuer. Vous pouvez écouter sur l'autre antenne.

Davené, à Saint-Armel.
 R. — Nous vous envoyons le numéro demandé concernant le super-récepteur universel. Mettez les lampes conseillées dans cette réalisation. Il vous faut prendre une pile de 80 volts; un transformateur fonctionne sur alternatif mais non sur continu.

F. Damby, à Biarritz.
 R. — Il est bien préférable de marcher sur cadre avec un changeur de fréquence tant au point de vue sélectivité que pureté, voire de puissance. Voyez si vos batteries sont en bon état ou si vous n'avez pas de mauvais contacts dans vos circuits de chauffage. Les cliquettements que vous signalez proviennent d'une mauvaise polarisation de grille B.F. ou d'une résistance de grille détectrice trop forte. Vous devez également avoir des oscillatrices de mauvaise qualité, ce qui explique la multiplicité de vos réglages. Cet état de choses provient aussi de ce que vous fonctionnez sur antenne. Le fading est entièrement indépendant du poste émetteur, soyez-en sûr; mais il est certain que la situation géographique du poste y est pour beaucoup. Radio-Toulouse se trouve dans une mauvaise situation et voilà tout.

Courtois, à Verneuil-sur-Avre.
 R. — Votre potentiomètre convient s'il fait une résistance de 400 ou 600 ohms. Pour être sûr d'où vient le mal, procurez-vous un ampèremètre que vous intercalerez en série dans un des fils d'alimentation-chauffage de votre poste. Lorsque les lampes sont éteintes, il ne doit passer aucun courant; en fonctionnement le débit total doit être de 4 à 5 dixièmes d'ampère. S'il en est ainsi, vos accus seuls peuvent être incriminés.

E. Crozet, à Levallois.
 R. — Le signal SOS fut primitivement ainsi composé parce que ce groupe: trois points, trois traits, trois points, est très caractéristique et ne peut prêter à confusion avec d'autres signaux. Ce n'est que par la suite que certains lui ont attribué une signification. Pour les uns, c'est: « Save our ship » (sauvez notre navire). D'autres disent: « Save our sink » (sauvez ou nous coulez). Enfin: « Save our souls » (sauvez nos âmes).

M. Mille, à Syam.
 R. — 1^o Pour batterie de 45 volts, très bien en intercalant un rhéostat de charge de 3 à 5 ohms. Pour batterie 4 volts, il faut une résistance de 10 ohms; 2^o Dans les deux cas, une trentaine de mètres sont largement suffisants.

Buisson, à Petit-Clamart.
 R. — Pour les oscillatrices, cette question sera traitée prochainement dans *L'Antenne*. Les transfos du n^o 275 conviennent très bien pour le B.P.D.D., ils peuvent aussi servir pour tout ampl. M.F.

Trinqué, à Montpellier.
 R. — Votre panne provenait uniquement de votre lampe qui était défectueuse; ceci se produit d'ailleurs assez souvent avec cette marque.

E. Guichardas, à Lyon.
 R. — Votre schéma est correct; mettez un transfo rapport 1/5. Vous pouvez prendre 15 volts sur une pile à prise comme il s'en trouve actuellement dans le commerce.

M. Auber, à Fresnes.
 R. — 1^o Ceci est normal et provient de ce que votre poste fonctionne trop près de l'accrochage. Le potentiomètre est le seul remède pour cet état de choses et bien réglé cela ne doit pas diminuer beaucoup votre audition.

2^o Ces perturbations proviennent de parasites créés, soit par une ligne H.T., soit par un moteur électrique dont les balais crachent, etc... Pas de remède radical malheureusement.

3^o Peut-être aviez-vous une électrode présentant un défaut. Votre électrolyte est-il bien normal? Il faut de l'acide sulfurique à 22^o Beaumé contenant 3 grammes de sulfate ferreux par 100 cm³.

O.F., à Ostende.
 R. — Ceci se produit avec la plupart des changeurs de fréquence à bigrille et provient de ce que la lampe accroche sur l'onde incidente. Faites le retour du cadre, qui vient actuellement au moins quatre, au curseur d'un potentiomètre monté sur le circuit de chauffage. Par la manœuvre de ce potentiomètre vous arriverez très aisément à empêcher les accrochages sur ondes courtes.

L.R.M., à Mouscron.
 R. — Il est certain que le poste que vous possédez n'est pas bien fameux. Pour le rendre intéressant il faudrait remplacer toutes ces selfs à plots par des bobinages interchangeables. Il faudrait aussi mettre des rhéostats qui sont indispensables pour le bon fonctionnement d'un

poste, de même les condensateurs variables sont mauvais, seuls ces appareils à diélectrique air conviennent. En résumé il serait mieux pour vous de revendre cet appareil qui est vraiment démodé et d'en acheter ou construire un autre plus moderne.

L.F.R., à Isbergues.
 R. — 1^o Essayez une oscillatrice ainsi constituée pour les M.O. bobinages nids d'abeilles; grille 100 spires, plaques 150 spires, couplage serré et selfs non gommelacquées.

2^o Pour P.O. il faut: grille 50 spires, plaque 75 spires en fil 4/10 sous soie bobinage fond de panier, couplage assez serré.

Pour G.O.: grille 150 spires, plaque 175 spires en nids d'abeilles, couplage serré.

3^o Un CV d'accord de 1/1000 convient, les réglages sont plus souples s'il est démultiplié.

4^o Cela n'a pas d'importance, un square-law convient très bien.

5^o Des lampes spéciales pour ces emplois, voyez pour cela les prospectus des constructeurs.

6^o Ceci est tout ce qu'il y a de plus normal; il y a toujours deux réglages à l'hétérodyne, mais sur P.O. seulement.

Gattié, à Aix-en-Provence.
 R. — Vous trouverez dans « Pratique et Théorie de la T.S.F. » tous les renseignements nécessaires à la construction du cadre décrit dans les nos 231 et 254 actuellement épuisés. Il faut changer aussi le bioxyde de manganèse qui s'épuise souvent plus vite que le zinc.

T. Terraz, Valencia.
 R. — Nous n'avons pas bien compris la signification exacte de votre première question. Le rhéostat dépend du nombre et de la nature des lampes que vous utilisez. Un rhéostat d'une dizaine d'ohms conviendra sans doute à votre cas. Il s'agit bien entendu d'un rhéostat général en plus du ou des rhéostats du poste.

Avantages et inconvénients de la T. S. F.

Si vous avez l'occasion de causer avec les marins et que vous les interrogez sur l'usage qu'ils font de la T.S.F., vous serez étonné du nombre d'occasions qui s'offrent à eux d'y avoir recours.

Bien entendu, ils jouissent comme leurs compatriotes terriens de l'avantage de pouvoir écouter la radiodiffusion des pays, au large desquels ils naviguent; ils ont même des chances de meilleure audition, parce qu'en général ils ne sont pas gênés par les voisins qui manipulent leurs postes.

Mais leur vie même est aujourd'hui en étroite dépendance de la T.S.F.; c'est l'officier des montres qui règle ses chronomètres sur les signaux de la Tour Eiffel, ou d'une des nombreuses stations qui envoient des signaux horaires; c'est l'officier de manœuvre et de navigation qui étudie les bulletins météorologiques qui lui parviennent, et lui permettent de suivre la marche des cyclones, pour que le navire puisse ensuite les éviter; c'est encore lui qui fait relever les radio-phares ou qui fait relever par une station radiogoniométrique terrestre le poste de T.S.F. du navire pour déterminer le point; c'est le médecin du bord qui consulte un spécialiste d'un hôpital américain, belge ou danois pour un cas grave, qui vient de se produire à bord; ce sont l'armateur et le capitaine qui échangent des renseignements sur les dates des escales, les cargaisons, etc...

Enfin, c'est le passager lui-même qui transmet ses ordres de bourse ou ses confidences amoureuses — et à ce dernier propos il paraît que le métier d'opérateur de T.S.F. est quelquefois bien amusant, mais le secret de ces confessions profanes, secret professionnel est, bien entendu, jalousement gardé.

La T.S.F. aux pays chauds et aux pays froids

Plus le navigateur s'éloigne des pays civilisés, qui se trouvent concentrés dans les zones tempérées, et plus particulièrement dans celle de notre hémisphère, plus il s'aperçoit de l'utilité et de l'agrément de son poste de T.S.F. C'est par lui qu'arrivent toutes les nouvelles de

l'extérieur et que se maintiennent les relations.

Le poste de T.S.F. est si commode, quand on veut atteindre un destinataire, dont on ignore l'adresse, et si celui-ci est justiciable d'un poste de T.S.F., on est sûr de lui faire parvenir un message.

Mais toutes les zones où notre navigateur se trouve ne sont pas d'égal facilité pour les communications par T.S.F.; et l'on connaît bien la gêne causée par les nombreux parasites des pays chauds.

D'autre part, il est très loin de vous des zones particulièrement intéressantes.

L'une d'elles se trouve dans le voisinage des antipodes, et l'autre un peu plus au Sud encore.

La première a déjà fait l'objet d'exploration, il y a bientôt dix ans. Un aviso français, l'*Algol*, a quitté Toulon au cours de l'année 1919, a traversé la Méditerranée, le canal de Suez, la mer Rouge, l'Océan Indien, et s'est dirigé vers la Nouvelle Calédonie. Il avait été muni d'appareils de mesure spéciaux pour noter la force des signaux qui lui étaient transmis de France.

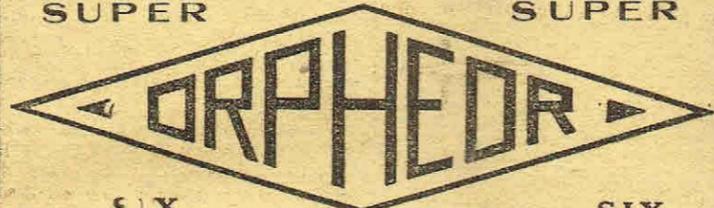
L'*Algol* s'éloigna donc et chaque jour, suivant un horaire prévu, l'écoute de ces signaux était faite; on dressait un tableau de la force de réception. Celle-ci alla d'abord en s'affaiblissant, puis elle augmenta, et l'on trouva un maximum non pas exactement aux Antipodes des postes d'émission, mais à une distance relativement faible de ce point.

Quelles sont les causes qui interviennent pour déterminer ce phénomène? Jusqu'à présent elles n'ont pas encore été complètement mises en lumière.

Si l'on admet que les ondes arrivent aux Antipodes après avoir cheminé dans toutes les directions à partir du point d'émission et que leur concours peut être ainsi prévu au point diamétralement opposé, d'où un renforcement, pourquoi ce point n'est-il pas exactement aux Antipodes?

Faut-il faire intervenir la rotation de la terre, ou bien encore l'influence du magnétisme terrestre? Toutes les hypothèses ont été examinées; aucune n'a donné une so-

SUPER SUPER



SIX SIX

8, boulevard Bonne-Nouvelle - PARIS (10^e)

Les Meilleurs HAUT-PARLEURS Pathe portent la marque



PRIX: 195 frs

Envoi franco des catalogues. 30 Bdes Italiens. Paris

ne succombez pas continuellement sous le poids de vos accus



A MM. les Revendeurs habituels de la marque TUDOR

Nous avons décidé de répartir en dépôt, pendant 15 jours, 300 blocs alimentation totale 4-80, avec polarisation B.F., dernier modèle, gd luxe, br. S.G.D.G. Fonctionnement garanti: pas d'autre manœuvre que celle de mettre ou retirer la prise de courant du réseau.

R. TOUSSAINT, 14, rue Paul-Déroulède - BOIS-COLOMBES

lution satisfaisante du problème posé.

Une nouvelle expédition au Pôle Sud. Le rôle de la T.S.F. Aussi bien ne faut-il manquer aucune occasion de se renseigner, et puis que nous n'avons pu percevoir d'un coup ce mystère pour parvenir à la vérité, essayons encore une fois de l'arracher par morceau. Et je prévois que les navigateurs apporteront à nouveau leur contribution aux nouvelles conquêtes de la science.

Déjà j'ai compté ici quelle aide la T.S.F. avait donné à l'exploration du capitaine Wilkins, lorsqu'il est allé explorer la terre de Graham.

Tandis que celui-ci s'engage dans le continent antarctique en descendant directement de l'Amérique du Sud, de Montevideo et des Falkland, suivant un méridien, un autre explorateur, le commandant Byrd, attaque ces terres inconnues par un méridien opposé; et c'est encore par T.S.F. que nous sommes tenus au courant de ce qui se passe dans ces régions extrêmes où, si l'on en peut envier en ce moment l'été, du moins n'y trouve-t-on pas de moyen facile de communication ou de transmission.

Le commandant Byrd, qui est si bien connu en France depuis son raid transatlantique, a préparé une nouvelle expédition vers le pôle Sud par la mer de Ross. Il a armé trois navires qui doivent servir de bases et de transports à l'expédition; lui-même est parti de la Nouvelle Zélande à bord du City of New-York, et le ministre de la Marine américaine vient de recevoir un radiotélégramme émanant du commandant Byrd et lui signalant que l'explorateur a atteint aujourd'hui la Grande Mystérieuse Barrière de Glace qui forme le fond de la mer de Ross. Byrd annonce sa joie d'avoir porté le drapeau américain, plus au sud, qu'il n'ait jamais été. Il se trouve ainsi à 2.400 milles de distance de toute habitation humaine à terre.

C'est de cette barrière de glace qu'autrefois Scott et Amundsen partirent pour leurs voyages d'explorations polaires.

Nous allons donc, grâce à la T.S.F., pouvoir suivre les péripéties de cette expédition, comme nous suivons celles du commandant Welkins, mais Byrd ne fera pas que se servir de la T.S.F. A bord du City of New-York des observateurs radiotélégraphiques ont été embarqués qui vont étudier l'influence du voisinage du pôle magnétique sur les émissions et l'audition radiotélégraphique, en particulier toutes les questions relatives au fading et à l'influence des aurores boréales que l'on a trouvées si grandes dans les régions arctiques.

T.S.F. et Nouvel An

Puisque nous naviguons dans l'hémisphère sud, profitons-en pour faire quelques observations sur la liaison par T.S.F. entre lui et nous.

Vous avez tous appris que cette liaison qui, autrefois, était assurée par câbles, c'était presque exclusivement maintenant par T.S.F. Des stations à ondes courtes dirigées ont été installées les unes en Grande-Bretagne, les autres dans les points principaux, avec lesquels on désire correspondre, et notamment en Afrique du Sud et en Australie. Ce système est connu sous le nom de Beam System.

La station australienne d'émission est située à Ballan, à 80 kilomètres environ de Melbourne.

Le 28 décembre, dans l'après-midi, un incendie se déclara subitement et le toit de la chambre des machines s'enflamma, probablement au contact de particules en ignition provenant des gaz d'échappement. Le personnel de la station avec les moyens qu'il avait sous la main essaya bien de lutter, mais il ne put empêcher la destruction totale du toit, et comme il fallut deux heures avant que les pompes à incendie les plus proches, celles de Ballarat, n'arrivassent, on ne fut maître réellement du feu que trois heures après son début.

Le remède a été peut-être pire que le mal; car l'eau prodiguée a

contribué à endommager les générateurs électriques, et la station d'émission est en fort mauvaise posture.

Or, à cette époque de l'année, de nombreux souhaits s'échangent par T.S.F.; on a donc décidé de faire assurer le service d'émission par la station de Broadcasting international de Pennant Hill, près de Sydney, à 800 kilomètres de Melbourne, par cette même station, qui a

transmis à Londres des concerts. Or, tandis que les opérateurs s'apprêtaient, en Grande-Bretagne, dans la nuit du 31 décembre au 1er janvier à recevoir un flot de vœux, ils furent surpris de ne rien entendre; on apprit que la station de Pennant Hill s'était trouvée dans l'impossibilité de transmettre ses messages. Gros désappointement à Londres.

LE NAVIGATEUR.

LA T.S.F. A L'ÉCOLE

La T.S.F. à l'école, n'existe pas en France, jusqu'à présent du moins; mais, sans aucun doute possible, elle y aura sa place quel que jour.

Je dis: « sans aucun doute possible », car, c'est un fait acquis, reconnu de tous, que la T.S.F. peut être, et est, un puissant agent de culture morale et intellectuelle. Dès lors, comment pourrait-on négliger un facteur susceptible de servir à l'éducation de la collectivité? Et l'école ne sera-t-elle pas appelée à donner son concours pour aider à la vulgarisation de la T.S.F., comme elle a été appelée à donner son concours à toutes les œuvres d'intérêt général: caisses d'épargne scolaires, mutualités scolaires, ligues antialcooliques, sociétés protectrices des animaux, lutte contre la tuberculose, etc...

L'école devra chercher à donner et à développer le goût de la T.S.F., comme elle cherche à donner le goût de la lecture. Au point de vue moral, la T.S.F. sera même probablement supérieure à la lecture, car s'il y a de bons livres, il y en a aussi de mauvais. Les écrits malsains voisinent dans les kiosques avec les œuvres sérieuses et ceux-là souvent coûtent moins cher. Qui guidera l'adolescent dans le choix du livre à acheter? Ne se laissera-t-il pas tenter par certains titres qui provoquent sa curiosité? Rien à redouter, de ce côté, avec la T.S.F. Mais alors, n'y a-t-il pas lieu de craindre que la T.S.F. ne soit un obstacle à la lecture? Je ne le pense pas. De même qu'il a été constaté, dans les colonnes mêmes de cette publication, que la T.S.F. ne faisait concurrence ni aux concerts, ni aux théâtres; mais, qu'au contraire, elle donnait l'idée d'aller au concert ou au théâtre voir l'œuvre entendue et goûtée par T.S.F.; de même la T.S.F. donnera l'idée de lire ce dont on n'aura entendu que des extraits, de remonter aux sources indiquées par un conférencier, de compléter par la lecture, la sensation ressentie à l'audition. La preuve en a été faite en Angleterre où 4.000 écoles environ sont pourvues d'un poste de T.S.F. Le comité des bibliothèques de Croydon a constaté une augmentation du nombre de ses lecteurs correspondant au développement de la T.S.F. Il faut dire, pour être impartial, que ces bibliothèques achètent les œuvres dont parle la T.S.F.

Comment la T.S.F. s'introduira-t-elle à l'école. Tout simplement comme s'y sont introduites les lanternes à projections, il y a une trentaine d'années, et les appareils cinématographiques plus récemment. Les instituteurs, disposant d'un appareil pour écouter, à l'occasion de réunions dans l'école, des concerts et conférences de postes français ou étrangers. Cela s'est déjà fait dans un certain nombre d'écoles. Puis des associations de parents, associations d'anciens élèves, caisses des écoles ou municipalités décident l'achat d'un appareil. Ce résultat est assez facile à atteindre dans certaines communes. De là, à ce que la commune voisine suive l'exemple donné il n'y a qu'un pas. La tâche d'huile s'étend peu à peu.

Dans les villes, à Paris, en particulier, c'est plus difficile. Les caisses des écoles, les municipalités ont à solder des dépenses que ne connaissent pas les campagnes et l'on sera peut-être étonné d'apprendre que les installations de certaines écoles parisiennes

laissent parfois à désirer: écoles à étages superposés, cours trop petites, éclairage défectueux, classes à un seul bec de gaz, bon nombre d'écoles ne sont pas encore pourvues de l'électricité et très peu possèdent le chauffage central. Voilà de graves inconvénients inconnus dans bien des communes et qui montrent que la Villa Lumière a encore beaucoup à faire de ce côté pour rivaliser avec certaines villes de province. Sait-on que Juvisy, par exemple, petite ville de Seine-et-Oise vient d'installer dans un groupe scolaire neuf, le chauffage par calorifères électriques!

Il semble donc difficile, alors que nos édiles sont sollicités pour des dépenses de première utilité concernant les écoles, de demander un crédit permettant de doter les quatre cents écoles publiques de Paris, d'un appareil de T.S.F. Mais, cependant, puisque d'une part le conseil municipal accorde une subvention de 500 francs à tout groupement achetant un appareil cinématographique destiné aux écoles - que, d'autre part, les écoles parisiennes possèdent maintenant, pour la plupart, un cinéma, ne pourrait-on pas reporter totalité ou partie de cette subvention aux groupements achetant un poste de T.S.F.? Le groupe radiophonique du conseil municipal, dont le dévouement aux intérêts de l'école et de la T.S.F. est certain, entraînerait sûrement l'adhésion du conseil entier.

Reste la question des émissions. Certains conseils généraux subventionnent des postes régionaux, dès lors est-il impossible qu'une augmentation de subvention vienne correspondre des émissions destinées aux élèves des écoles publiques?

A Paris, il me semble pouvoir

un coup de pouce ici

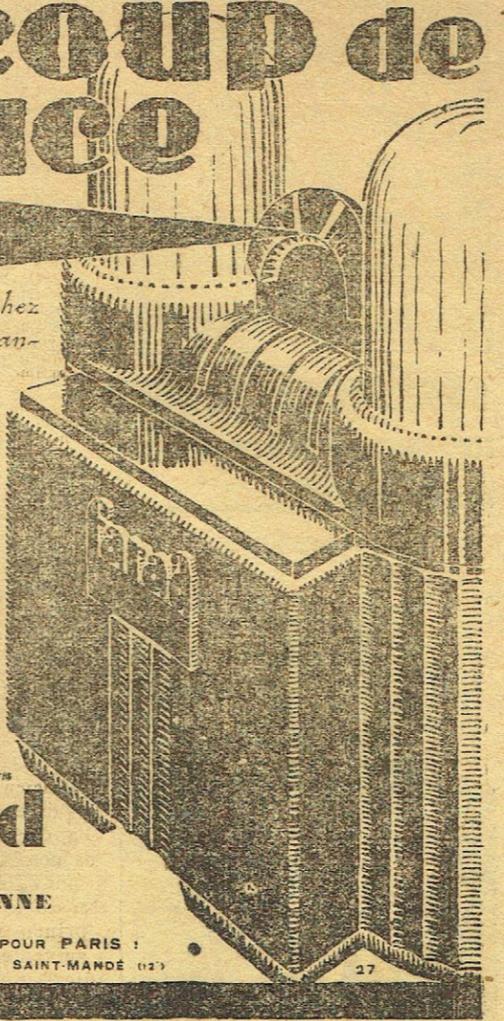
et vous chargez chez vous, sans débrancher un seul fil, tous vos accumulateurs de T.S.F. : 1,40.00 et 120 volts

trois modèles : 270, 295 et 350 francs (valves comprises)

Demandez les notices détaillées qui vous seront adressées gratuitement par :

Sté Accumulateurs Farad 9 Rue Buffon SAINT-ÉTIENNE

DEPOT FARAD POUR PARIS : PERSING, 44, AVENUE SAINT-MANDÉ (12^e)



affirmer d'après une lecture (quoiqu'un peu effacée dans mon esprit) du Bulletin Municipal Officiel qu'une association d'auditeurs de T.S.F. a sollicité et obtenu une subvention du conseil municipal; dès lors, là aussi, il est possible d'espérer qu'en échange, il pourrait exister des émissions pour les enfants des écoles (une par mois suffirait). Remarquons d'ailleurs qu'il existe déjà quelque chose d'analogue. Le Châtelet, théâtre subventionné par la ville, est dans l'obligation et cela, d'après le cahier des charges, d'accorder chaque année un certain nombre de places gratuites aux matinées du jeudi aux élèves des écoles publi-

ques. Inutile de dire que c'est là une récompense très appréciée des écoliers

Il est certain qu'un groupement composé de personnes influentes et dévouées pourrait en agissant sur l'opinion publique hâter la solution que nous espérons. En l'absence de semblable groupement, il y a lieu néanmoins de penser que nos désirs se réaliseront. Ce qui s'est fait en Angleterre, en Allemagne se fera chez nous parce que cela doit se faire.

A. DELMAS,

Directeur d'école publique à Paris.

Réalisation d'un tour à bobiner avec compteur de tours

Je n'ai pas la prétention de décrire une nouveauté sensationnelle, ni un appareil entièrement automatique qui permette à l'amateur d'aller faire une bobine sans interrompre la confection d'une self de 50 henrys en spires rangées; je voudrais simplement donner à mes frères les bricoleurs enragés et impénitents, le moyen de réaliser commodément et sûrement leurs innombrables bobinages. La commodité de l'emploi est procurée par les dispositifs spéciaux de tension et de guidage du fil, la sûreté est assurée d'abord par le compteur de tours, ensuite par le fait que le bobinage se fait automatiquement à spires rangées. Passons à la description de cet appareil.

1° Le mécanisme d'enroulement

Je dirai peu de choses sur ce mécanisme, son principe étant bien connu. Sur une base en bois dur de 16 cm. de large et 30 cm. de long, en visse deux montants en bois à environ 15 cm. l'un de l'autre, suivant les grands côtés de la base et près d'une extrémité. On pratique des entailles à leur partie supérieure pour y loger un bout de tige métallique forçant légèrement. C'est à cet endroit que l'on placera la bobine contenant le fil en réserve.

Le système d'entraînement du bobinage est constitué de la manière suivante: une manivelle est fixée par deux écrous sur une tige de 4; l'extrémité de cette tige est

engagée à force et soudée dans un tube de laiton (morceau de tringle à rideaux creuse) dans lequel on a préalablement engagé à moitié et soudé une vis à bois dont on a coupé la tête (voir fig. 1). Il est bon de souder une rondelle assez large sur la vis à bois pour permettre le serrage énergique de la carcasse du bobinage. En prenant une vis assez longue, il sera inutile de prévoir une



contre-pointe pour maintenir l'axe de rotation.

Ces deux éléments (support de réserve de fil et axe d'entraînement) seront disposés comme chacun l'entendra, cependant il faudra laisser au moins 10 cm. entre les axes des deux bobines, celle qu'on fait et celle qu'on défait, et les axes devront être d'une hauteur d'au moins 13 cm.

2° Dispositif de guidage du fil

Pour éviter toute détérioration de l'isolant (cas du fil émaillé) les changements de direction du fil se font par l'intermédiaire de petites poulies (genre des poulies Meccano). Le schéma général du

trajet du fil est donné par la figure 2. En R est disposé l'organe de réglage de la tension.

Le guidage avant l'enroulement est assuré par la tige AB fixée en A par une vis pas trop serrée à un ensemble de deux montants analogues à ceux déjà placés en C, réunis à leur partie supérieure par une planchette, et enfermant une poulie à leur partie inférieure. En B se trouve une poulie maintenue par une chape surlevée de manière que le fil ne vienne pas frotter en A pour des bobinages de faible rayon.

La longueur de la tige AB a une grande importance: 15 cm. est la valeur qui semble convenir le mieux; plus grande, l'encombrement est exagéré; plus courte, l'obliquité de la poulie B peut devenir trop grande, et le fil quitte cette poulie.

Tout ceci est construit en bois, sauf naturellement la poulie.

3° Réglage de la tension du fil

La tension est donnée au fil par un serrage plus ou moins fort entre deux morceaux de cuir ou de forte étoffe. Ces morceaux sont collés, l'un sur une pièce de bois vissée sur la base, l'autre sur une bande métallique Meccano. Celle-ci peut pivoter autour d'une de ses extrémités à frottement doux, tandis que l'autre extrémité peut être appliquée plus ou moins énergiquement sur la pièce de bois au moyen d'une vis (fig. 3).

Table with 2 columns: Réclame and Lampes de marque, Pile 90 volts, Condensateurs Square Law 0,5, Transfos de marque, Accu 15 A. H.

Établissements HENRY 181, rue Saint-Maur, PARIS (X^e) - Tél.: Nord 98-66 DEPOT: 165, rue de Tolbiac

Electriciens, Revendeurs, Monteurs, Artisans, Garagistes, etc., demandez notre nouveau tarif de gros A Construction de postes de 3 à 7 lampes EXPEDITION A PARTIR DE 100 FRANCS

EMPLOYEZ
LES
BATTERIES DE PILES
MAZDA
PROCEDES THOMSON
CAPACITE CONSERVATION

TRANSFORMATEUR
moyenne fréquence
ACCORDÉ
8.000 mètres

LONGUE DURÉE
HAUT RENDEMENT
UNIG
RIBET & DESJARDINS
CONSTRUCTEURS
10, rue Violet, PARIS (XV)

S. G. A.
G. H.
44, rue du Louvre
Paris, 1^{er}
VOLT-OUTIL (marque)
Qui que vous soyez (artisan ou amateur),
VOLT-OUTIL s'impose chez vous si vous dis-
posez de courant lumineux. Perce, scie, tourne,
meule, point, etc., bois et métaux. Idéal pour
faire postes T. S. F. - SUCCES MONDIAL.

Chemins de fer de l'Etat
et Southern Railway

Pour se rendre en Angleterre avec le maximum de confort et le minimum de dépense prendre la ligne Paris-Saint-Lazare à Londres par Dieppe-Newhaven. Services rapides de jour et de nuit, tous les jours (dimanches et fêtes compris) et toute l'année. Trains luxueux, wagons-restaurants, voitures Pullmann, puissants paquebots à turbines munis de postes de T.S.F.

Entre Paris et Londres, l'itinéraire rapide le plus économique est celui qui emprunte la voie de Dieppe-Newhaven. Il est réputé comme étant celui qui offre le maximum de confort.

D'autre part, les contrées qu'il traverse sont classées parmi les plus variées et les plus pittoresques de France et d'Angleterre.

Voitures directes entre Paris P.L.M. et Dieppe et vice versa, pour les relations avec la Suisse, l'Italie, la Riviera et les Alpes Françaises.

Le Smart
est le diffuseur idéal

CEMA
236 av. d'Argenteuil
asnières

LOUIS QUANTIL
FOURNITURE GENERALE POUR T.S.F.
16 RUE JEDAIHE PARIS 11^e TEL. 200.20.33. CH. 120.33
CETTE SEMAINE EN RECLAME
Poste 3 lampes
monnayage
complet, piles,
Accus, Haut-Parleur
594 fr. 50

Pour engager le fil, on enlève complètement la vis de réglage, on fait tourner la bande, on introduit le fil entre les deux morceaux de cuir, et on remet la bande avec la vis de réglage. Pour éviter que le fil ne dérape sur le cuir, on mettra devant ce régula-

même longueur ; sur une face, et près du bord, on en cloue un onzième, destiné à engrener avec la roue suivante : on perce un trou bien au centre du pion... et c'est tout. Les autres roues sont identiques à celle-ci (fig. 4). Les cadrans de lecture seront

Dans le flasque qui se trouve du même côté que la manivelle, on pratiquera autant de petites fenêtres qu'il y a de cadrans, chaque fenêtre étant de dimensions telles qu'elle ne laisse voir qu'un chiffre à la fois. Cet appareil d'une réalisation

Perfectionnement: paraffinage du fil

Lorsque les bobinages doivent être particulièrement bien isolés, il est nécessaire de les paraffiner, soit en plongeant le bobinage terminé dans un bain de paraffine fondue, et même bouillante, soit en paraffinant le fil avant enroulement.

La première solution est pratique surtout pour les bobinages de petites dimensions, car les récipients contenant la paraffine peuvent être très réduits, d'où facilité de chauffage et moins grande quantité de paraffine fondue. Encore faut-il toujours enlever la

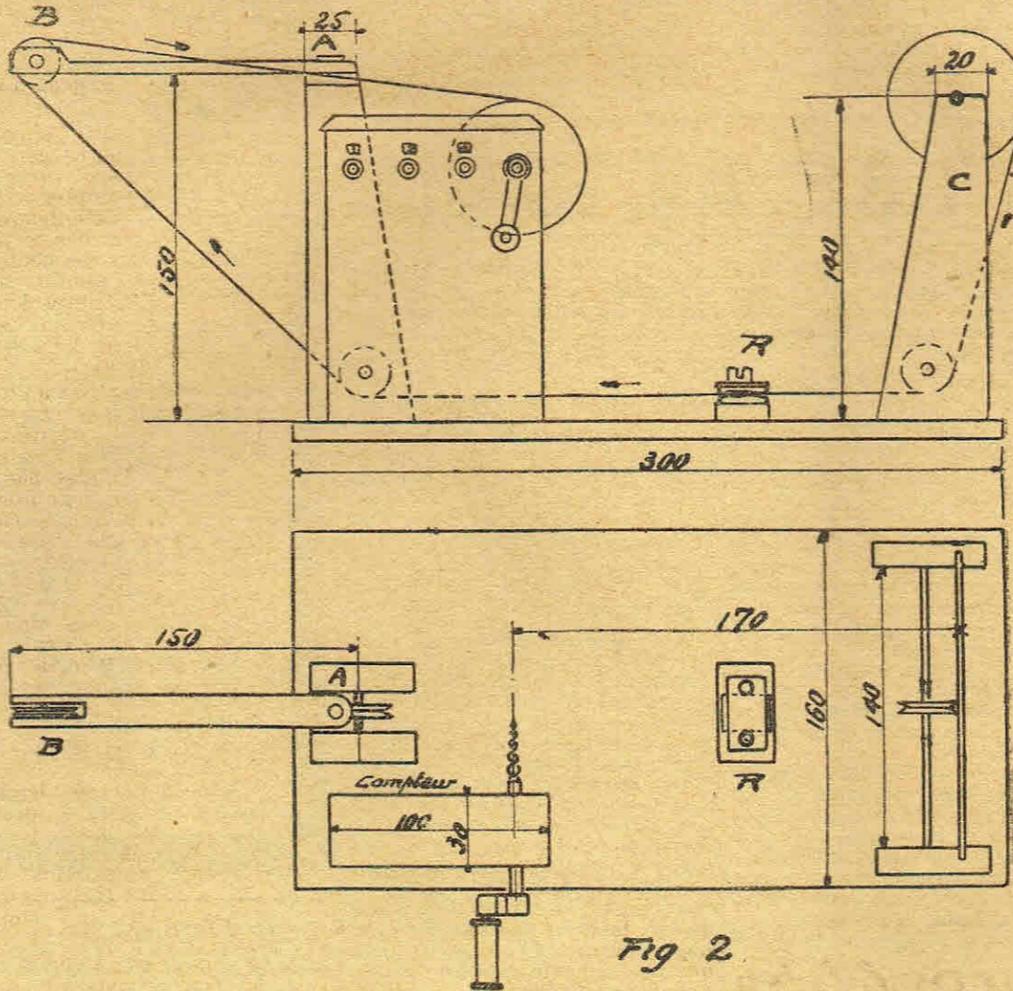


Fig 2

teur de tension un guide, formé de deux rouleaux verticaux. Chacun est formé d'un morceau de tringle à rideaux de 2-3 cm. de long, embrochée sur un clou planté dans la base de l'appareil, avec interposition de rondelles. Si

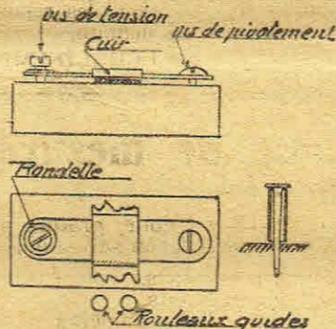


Fig 3

le contact de ces rouleaux métalliques risquait d'endommager l'isolant du fil, on n'aurait qu'à les recouvrir de papier collant, par exemple.

4° Compteur de tours

Sur mon appareil je n'ai réalisé que le compteur de 0 à 999. Les amateurs qui sentent le besoin d'un compteur de 0 à 99.999 le transformeront sans peine, comme je l'indiquerai ci-après.

La manière théoriquement la plus simple de réaliser un compteur serait de disposer des trains d'engrenages successifs, chacun donnant une démultiplication de 1 à 10 avec le suivant ; quand l'axe de la bobine fait 10 tours, le cadran des dizaines avance de 1/10^e de tour, etc. L'inconvénient de ce système est que la lecture n'est pas évidente quand l'index tombe entre deux chiffres ; on ne peut voir du premier coup d'œil si le compteur marque, par exemple, 55 ou 65.

C'est pourquoi j'ai préféré un système à entraînement intermittent.

L'axe de la manivelle porte un collier à vis de serrage assez longue (Meccano) ; ce collier engrenera par l'intermédiaire de cette vis avec une sorte de roue dentée constituée ainsi : sur la tranche d'un pion de jeu de dames on plante régulièrement 10 clous sans tête dépassant tous de la

constitués par de simples rondelles de carton de diamètre égal à celui des pions, et sur lesquelles on inscrira dans le sens convenable les 10 chiffres 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9. Ces cadrans seront rendus solitaires de leur roue respective au moyen d'une tige filetée de 3 et d'écrous, en prenant soin de ménager entre la roue et le cadran un espace suffisant pour placer les autres roues dentées (fig. 5). Les tiges de 3 serviront d'axes de rotation, et seront coupées assez longues pour pénétrer dans les 2 flasques du compteur. Du côté du cadran, et extérieurement à celui-ci, elles seront munies d'un bouton de borne ordinaire, soudé, qui servira de bouton de remise au zéro. Les trous de passage des axes seront percés dans les flasques de telle manière que les roues soient presque au contact ; c'est une condition à remplir pour que les dents engrènent régulièrement. D'ailleurs, c'est la seule mise au point que l'on ait à effectuer pour la bonne marche

très simple est absolument indéfinissable et d'une scrupuleuse exactitude : non seulement il enregistre les tours bobinés, mais encore il retranche les tours débobinés, si bien que de quelque manière que vous vous y preniez, le nombre que vous lirez au compteur est exactement le nombre de spires enroulées.

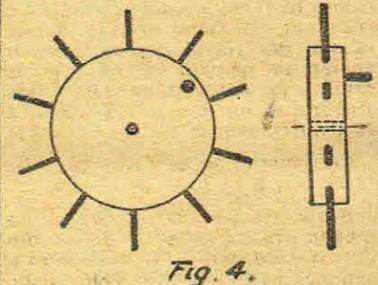


Fig 4

Un conseil pour partager le cercle en 10 parties égales : vous

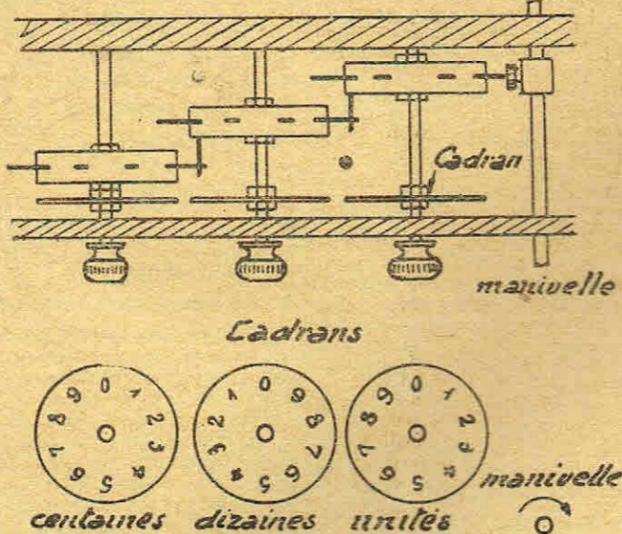


Fig 5

du compteur, elle est assez délicate.

Pour fixer les idées, je donnerai quelques dimensions prises sur mon compteur.

- Diamètre des pions : 25 mm.
- Longueur apparente des clous : 5 mm.
- Distance d'axe en axe : 26 mm.
- On peut naturellement réduire les dimensions, à condition de les réduire toutes proportionnellement.
- Pour un compteur de :
 - 1 à 999 il faut 3 roues dentées
 - 1 à 9.999 il faut 4 roues dentées
 - 1 à 999.999 il faut 5 roues dentées etc...

decrivez 2 diamètres rectangulaires, puis vous décrivez un cercle moitié du premier ; vous joignez BP par une droite ; il n'y a plus qu'à reporter BC sur le grand cercle pour avoir le dixième du cercle (fig. 6).

Il est commode de tracer une fois pour toutes cette figure sur une planche ; on perce un trou au centre O, on n'a plus qu'à appliquer les disques sur cette figure pour marquer les emplacements des clous.

Un conseil : pour la remise des cadrans au zéro tourner les boutons dans le sens de rotation de la manivelle ; ça ira mieux.

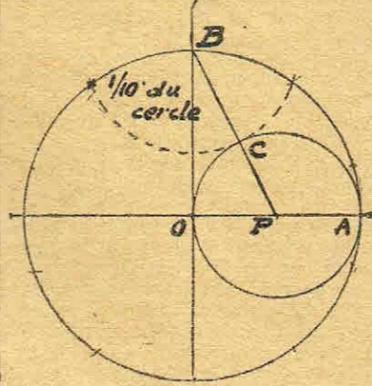


Fig 6

paraffine en excès, d'où perte de temps et risque de détérioration du bobinage.

La seconde solution, celle à laquelle je me suis arrêté, peut s'appliquer à tous les bobinages, depuis les plus microscopiques jusqu'aux plus importants qu'ait à construire l'amateur, comme les primaires et secondaires HT de transfo d'alimentation.

Le fil est conduit dans un bain de paraffine bouillante par un système de poulies de renvoi dis-

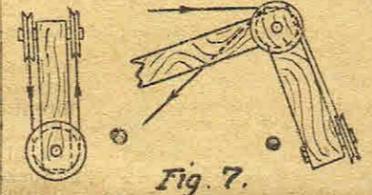


Fig 7

posées à l'extrémité d'une potence réglable en hauteur ; la figure, mieux que de longs discours, fera comprendre le système ; donnons cependant une description sommaire. La potence est fixée à l'un des supports de bobine par une vis au moyen de laquelle on peut la bloquer à la position convenable. Elle peut être construite en bois, mais du métal conviendrait mieux (aluminium ou laiton). Près du coude on fixera un axe transversal portant de part et d'autre du bras deux poulies folles ; à l'extrémité du bras vertical on en mettra une troisième, folle également, dont le plan soit perpendiculaire aux plans des deux premières.

Si on craint que le fil ne s'échappe d'une des premières poulies, on pourra installer un guide à rouleaux verticaux comme celui que j'ai décrit pour le régulateur de tension. Le bras vertical, avec sa poulie folle, sera plongé dans la paraffine. Le fil passera sur l'une des deux poulies parallèles, ira passer aux bords du bras, reviendra changer de direction sur la 3^e poulie, puis partira au régulateur de tension.

Cependant ce dispositif un peu simpliste, d'une part provoque l'encrasse du régulateur de tension, d'autre part ne donne pas une couche de paraffine d'épaisseur égale sur toute la longueur du fil, au détriment de la régularité du bobinage. Il faut lui adjoindre un dispositif spécial, que j'appelle le « déparaffineur » destiné à enlever l'excès de paraffine sur le fil sortant du bain. C'est un dispositif qui se fixe sur le bras vertical de la potence, analogue au régulateur de tension, mais construit d'une manière un peu plus soignée. Les deux morceaux de cuir (voir plus haut) sont appliqués l'un contre l'autre par une vis de réglage ou un ressort, mais avec interposition de caoutchouc mousse, destiné à augmenter la souplesse ; pour la même raison le cuir sera très mince (1/2 mm.). Etant placé sur le bras vertical, tout l'excès de paraffine enlevé par cet organe retombe dans le vase et est immédiatement récupéré.

Si toutefois un seul dispositif ne suffisait pas, on en mettrait un second, identique, sur le bras horizontal de la potence. La paraffine est contenue dans

un récipient, métallique de préférence, posé sur une grille en fil de fer à la hauteur convenable. Il est chauffé par dessous au moyen d'un bec de gaz genre Bunsen ou Mecker, d'une lampe à alcool ou tout autre ustensile. D'ailleurs on peut très bien faire fondre la paraffine à l'avance sur un fourneau à gaz de cuisine, la chaleur nécessaire pour la main-

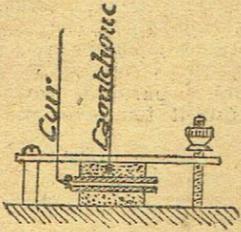


Fig. 7 bis

tenir en fusion sera alors très faible. Ce vase n'a pas besoin d'être énorme, loin de là : la moitié d'un gobelet en aluminium, petit modèle, convient très bien, d'autant plus que le fil peut plonger jusqu'au fond, et utilise par suite toute la paraffine qu'il contient.

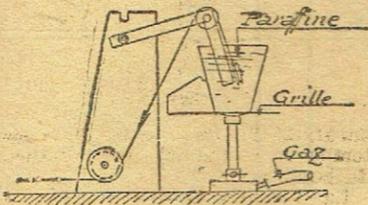


Fig. 8.

Rien n'est plus facile, d'ailleurs, que d'en ajouter quelques morceaux de temps en temps.

Remarque. — Plus particulière-

ment avec le fil fin, le « déparaffineur » peut suppléer complètement au régulateur de tension. Il est alors presque indispensable (sous peine de rupture) de ne pas engager le fil dans cet organe.

Mode d'emploi

Fixer solidement la base sur une table ou un établi au moyen de trois vis à bois ou de deux étriers disposés sur deux côtés perpendiculaires. Engager le fil sur ses diverses poulies, le passer dans l'organe de réglage de la tension ; régler celle-ci de manière que le fil soit assez tendu, ni trop, et tourner : les spires se rangent toutes seules ; si par hasard il y avait quelques irrégularités, aider au placement régulier en orientant convenablement la tige de guidage AB (fig. 2). Surveiller également au moment de commencer une nouvelle couche. Le reste du temps on peut lire son journal tout en bobinant.

Résultats

Avec un peu d'habitude, et la tension étant bien réglée, cet appareil permet le bobinage à spires rangées à raison de 4 à 5.000 tours à l'heure. Cette vitesse peut d'ailleurs être encore augmentée si on emploie des engrenages multiplicateurs au lieu de monter directement la manivelle sur l'axe d'entraînement.

Je terminerai en m'adressant aux bricoleurs qui ont toujours quelque chose à bobiner : transformateurs M.F., selfs de choc, selfs de filtre, etc... : en 4 heures, et sans qu'il ne leur en coûte rien, ils pourront se construire un instrument qui leur rendra les plus grands services. Qu'ils essaient, ils s'en trouveront bien.

J. B. Ingénieur.

bles et inattaquables aux acides. Pour cela on fait une solution de colle forte (colle de Givet) ni trop claire ni trop épaisse ; ceci au bain-marie. Quand la solution est bien chaude on en enduit très bien les vases (par trempage si l'on veut), et après deux ou trois minutes, on les plonge dans une solution de bichromate de potasse, bain de colle et bain de bichromate, puis on met sécher à la lumière du jour (pas artificielle). Aussitôt la colle s'insolubilise et quand elle a pris (surtout à l'intérieur) une teinte brunâtre, le but est atteint : les vases sont absolument imperméables et inattaquables aux acides.

Ce procédé peut s'employer pour le bois, la toile, etc.

La T.S.F. vue par un amateur

Quoique la T.S.F. ne soit pas un idéal, bien des amateurs comme moi la considèrent comme telle. Pourtant ce n'est pas dire que l'on est arrivé par une ruse quelconque à faire un poste parfait, non ! loin de là, mais on parvient avec un peu de méthode et surtout beaucoup de patience à faire quelque chose de convenable. Petit amateur de deux sous, j'ai commencé par faire un poste récepteur à trois lampes, puis à quatre, le C.-119 à la mode, et après quelques résultats satisfaisants, d'ailleurs, je recherchai des postes puissants. J'eus un Super-C.-119 qui me transportait ainsi que les miens. Dès ce moment, je devins amateur acharné, et je connus les joies et les tristesses apportées par cet engin (pourtant fragile) qu'est la T.S.F. Je fus comme tous amené à résoudre une question délicate : l'alimentation. J'essayais les piles, avec succès du reste, mais soucieux du progrès, j'essayais les accus. Que de déboires ai-je eus avec ces ustensiles par mon manque de soins. J'en revins aux piles que je lâchais peu de temps après pour reprendre ces « ustensiles » sur la santé desquels dès le moment même, toujours en quête de mieux, j'arrêtais un

jour mon choix sur un poste pour ondes courtes, un supradyné à huit lampes qui fit place à mon Super-C.-119. Hélas ! de même que les lampes s'usent avec le temps, le service militaire m'appela bientôt. Et, à l'heure actuelle, portant toujours « l'uniforme », cette question d'idéal me revient, et je songe aux bons moments que l'on passait jadis à l'écoute des stations lointaines, aux programmes si variés.

Avec quelques amis, amateurs pour la forme, dans ce genre de divertissement, nous lisons sur L'Antenne les programmes des postes que l'on pourrait entendre, et les réflexions enfantines et pourtant sincères vont et viennent. Pas mauvais, le programme de soir ! Si nous étions à l'écoute demain soir, quel régal ! avec la Vie de Bohème à Toulouse. Et combien d'autres de ce genre.

Je passais à mon poste un temps infini. C'était pour moi, non seulement un passe-temps ou un amusement, mais un grand ami. Ce grand ami, je ne l'oublie pas, car bientôt je le retrouverai près de moi, me repaissant comme par le passé. C'est un ami intime, et pourtant ce genre de compagnon, n'est-ce pas délicat à trouver ? Oui ! A un poste que l'on considère comme tel, ne nous convient-il pas de le qualifier d'idéal, cela oui et à coup sûr. Bien des amateurs pensent certainement comme moi, et n'osent peut-être pas le dire ; pourtant cela est bien sincère et on prend lorsque l'on possède un poste une conduite à tenir. Les soirs d'orages, les soirs où il y a un concert naturel de bruits divers, rangeons notre poste, laissons-le dormir, faisons comme lui, et disons-nous seulement il est malade. De la sorte, on ne le maudira pas, et aucun sobriquet lui sera donné.

Un poste est un être vivant comme la plupart de vous, mes amis. Le jour où vous êtes malades, allez-vous, dites-moi, tourner vos boutons ? Non, je ne crois pas ! Eh bien ! pourtant, ce même jour, il voudrait vous faire entendre sa douce voix. Faisons pour eux comme pour nous : le jour où ils sont malades, laissons-les reposer. Giovanni GUGLIELMI.

Recettes et procédés

La pomme de terre. — En plus des ses propriétés bien connues en voici deux que beaucoup ignorent :

1°. Pour amateurs de T.S.F. — Si vous ne savez plus à quel fil correspond le pôle +, appliquez les deux fils sur un morceau de pomme de terre fraîchement coupé : le fil positif laisse une trace verte et verdit.

2°. Pour les automobilistes. — Vous partez pour un Radio-Rallye ou une excursion, il va pleuvoir... il pleut ; l'essuie glace est absent ou marche mal, que faire ? Frottez la glace du pare-brise avec une pomme de terre coupée en deux : plus une goutte d'eau ne ratera la glace, la visibilité sera parfaite. C'est supérieur à la glycérine et aux essuie-glace.

Vernis au caoutchouc. — Pour antenne, haubans etc... On découpe des morceaux de caoutchouc (vieille chambre à air, etc...) et on les met dans un pot de terre profond muni d'un couvercle fermant bien, puis on met ce pot sur des charbons ardents ou un fort réchaud. Après 10 à 20 minutes, suivant la chaleur, on retire le vase du feu, car les vapeurs s'enflamment vite, et on regarde si la matière est bien fondue en s'assurant avec un gros fil de fer qu'il n'y a plus de morceaux entiers. La fusion opérée, on verse le contenu dans une cuvette en fer blanc préalablement graissée. La masse refroidie est brisée en morceaux que l'on introduit dans un flacon, on verse dessus du benzol ou de l'essence de térébenthine rectifiée, on agite soigneusement à plusieurs reprises. La solution étant complète on décante pour débarrasser le liquide des impuretés qui restent au fond, et on obtient un beau et excellent vernis, limpide, séchant rapidement et d'une couleur allant du brun au jaune d'or, suivant dilution. Ce vernis est excellent contre la rouille du fer, l'oxydation du cuivre exposé aux intempéries, etc... adhère fortement au verre et permet de réparer un vase de pile fendu, lequel ne suintera plus après 2 ou 3 couches appliquées sur la fente. Egalement très bon pour vernir les languettes reliant les plaques batteries H.T. et autres.

Vernis isolant résistant aux acides. — Sur feu doux on fait fondre 200 grammes de bitume de Judée, et, en agitant doucement, on y incorpore petit à petit 100 grammes d'essence de térébenthine. Ce vernis s'emploie de préférence à chaud, en ayant soin de chauffer préalablement le vase à enduire.

Se méfier de l'ébullition qui fait monter le mélange comme du lait et alors... gare au feu !

Mastic résistant aux acides. — Un mastic de potasse à 30° B. avec de la pierre ponce en poudre forme le meilleur mastic pour recoller le verre ; il est absolument résistant. Si l'on enduit de ce mastic des récipients en bois ou en fer, ils peuvent contenir, sans crainte de détérioration, de l'acide sulfurique ou de l'acide nitrique fort ou concentré.

Ce mastic sèche très vite, en faire peu à la fois.

Etain en poudre. — Voici un moyen pratique d'avoir de la poudre d'étain pour faire la pâte à souder (Antenne n° 280, page

On fait une solution de chlorure stanneux (étain dissous dans de l'acide chlorhydrique) et on y plonge une lame de zinc pour réduire cette solution. L'étain se précipite rapidement sous forme cristalline, d'autant plus fine que la solution est plus diluée. La réduction achevée, on lave quatre à cinq fois par décantation pour éliminer le chlorure de zinc qui s'est formé, et ensuite on verse le précipité métallique bien lavé sur un filtre ; on laisse sécher et on a de la poudre d'étain prête à l'emploi.

Vases pour accus, etc. — Variante à l'article du n° 283, page 807.

Si le diamètre convient, le plus rapide est d'acheter des tubes en carton pour manchons à gaz (pour becs droits), coûtant quelques centimes. On consolide un des couvercles au moyen du fond découpé hors de l'autre et collé, puis on colle le couvercle consolidé au tube pour servir de fond.

On bien on prend une bande de papier d'emballage, dont la longueur est de 10 à 15 millimètres supérieure à la hauteur du vase fini ; cette longueur supplémentaire est découpée en dents de scie. On colle la bande autour d'un mandrin convenable, les dents de scie dépassant, en se servant de bonne colle, et au fur et à mesure que l'on a fait un tour, on replie les dents et on les colle sur une rondelle de même papier. Cinq ou six tours sont suffisants, et le fond ainsi formé est très solide quand tout est bien sec.

Il faut rendre les récipients achetés ou fabriqués impermé-

Réalisation d'un banc de mesures

Il est souvent intéressant de pouvoir réaliser soi-même diverses mesures relatives aux lampes que nous utilisons. Ces mesures, souvent très simples, ne sont cependant valables que si on les effectue avec des appareils de mesures précis, généralement très onéreux.

Il est évidemment aisé de réali-

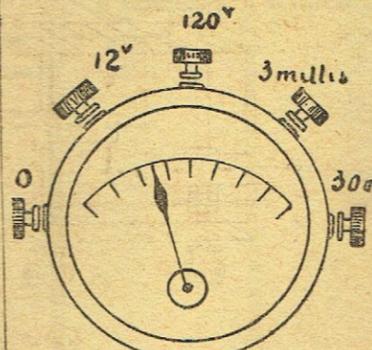


Fig. 1.

ser un banc de mesures perfectionné, comprenant au minimum quatre à cinq appareils de précision : voltmètres, milliampermètres, etc... Il existe d'ailleurs dans le commerce des boîtes de contrôle permettant d'effectuer sur toutes les mesures désirables avec le minimum d'effort.

Aussi n'est-ce pas un appareil de ce genre que nous comptons décrire dans cet article qui s'adresse uniquement aux amateurs peu fortunés ne reculant pas devant une légère complication de manœuvre pour économiser plusieurs centaines de francs.

Toutes les mesures fondamentales relatives aux lampes de T.S.F. peuvent être effectuées avec un seul appareil de mesures à combinaisons de modèle courant, utilisé judicieusement.

On choisira un appareil sensi-

ble, à cadre mobile, gradué par exemple de la façon suivante :

- 0 à 12 volts.
- 0 à 120 volts.
- 0 à 3 milliampères
- 0 à 30 milliampères.

Ce sont ces seules graduations qui nous intéressent momentanément. Ces nombres ne représentent d'ailleurs qu'un ordre de grandeur permettant de fixer l'amateur sur son choix. Ces modèles courants du commerce comprennent souvent une ou deux combinaisons supplémentaires qui pourront servir par ailleurs à d'autres mesures qui ne nous intéressent pas ici pour le moment.

Muni de cet appareil à combinaisons, que nous schématisons par notre figure 1, et après en avoir bien saisi les diverses combinaisons (opération bien élémentaire comme on peut voir), on entreprendra la réalisation du banc de mesures proprement dit, représenté figure 2.

Que nos lecteurs ne s'effraient pas en présence de ce plan de câblage que nous nous sommes cependant efforcés de simplifier le plus possible. C'est beaucoup moins compliqué que ça n'en a l'air et d'ailleurs nous allons les guider pas à pas dans la suite des diverses opérations à effectuer.

Mais d'abord, donnons-en une description succincte :

Le socle est supposé en bois (toujours par raison d'économie, car on peut supprimer toutes les barrettes en opérant le montage sur une planche d'ébonite de mêmes dimensions). Ces dimensions sont les suivantes :

- Longueur : 20 cm.
- Largeur : 16 cm.

quelle corvée

Ne transportez donc plus vos batteries. Chargez-les chez nous, sans même les débrancher avec un redresseur Farad.

trois modèles : 270, 295 et 350 francs (valves comprises)

Ecrivez-nous pour avoir notre catalogue illustré.

Sté Accumulateurs Farad

rue Buffon, 9 St-Etienne

Dépôt Farad pour PARIS : Fersing, 44, av. St-Mandé (12^e Arrond.)

LES C.V. TAVERNIER

CV 0,5/1.000 démultiplié à cadran Vernier 1.000 points de lecture

Nouvelle démultiplication à billes, type du Salon

GROS EXCLUSIF 71, ter, rue François-Arago, 71 ter MONTREUIL (Seine)

Belgique : BLETARD 43, rue Varin, Liège 15, rue Deneck, Bruxelles

Tarif 1 gratuit sur demande

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 contient tous les renseignements utiles sur le confort, le prix des chambres, des pensions et repas dans les principaux hôtels des divers centres de séjour en Belgique.

Le guide-tarif des hôtels est distribué gratuitement ou envoyé franco par la poste sur demande adressée à l'Office des chemins de fer belges, 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.

EBONITE

TOUTES PIÈCES DÉTACHÉES. BAISSE DE PRIX

PILES MAGASIN OUVERTS LES SAMEDIS TOUTE LA JOURNÉE

ACCUS

COP. 52 Rue des ARCHIVES - PARIS

TARIF 22

Les dix barrettes supportant les bornes sont en ébonite et mesurent 6 cm. sur 1,5 cm. Elles sont vissées au socle de la façon classique par deux poulies de porcelaine.

Notre banc de mesures comporte ensuite :

- Le support de la lampe étudiée : L ;
- Un rhéostat réglant le chauffage du filament : Rh ;
- Un potentiomètre (de 1.000 à 2.500 ohms), permettant de faire

le milliampèremètre de plaque. En arrière : les bornes marquées V_F seront connectées au voltmètre contrôlant la tension de chauffage du filament, et celles marquées V_e au voltmètre contrôlant la tension-plaque.

Il est bien entendu que ces voltmètres et milliampèremètres sont un seul et même appareil qu'il nous faudra utiliser alternativement. C'est là le seul inconvénient de notre système, on voit qu'il est assez minime et que les

barrettes 1 et 3 permettent de mettre ou non en court-circuit les résistances r et R qui servent à réaliser les différentes mesures que nous envisageons.

Cette description est suffisamment détaillée et précise, pensons-nous, pour qu'il ne subsiste aucune confusion dans l'esprit de nos lecteurs.

Nous allons maintenant décrire quelques mesures réalisables facilement avec le banc que nous venons de décrire

l'arisation de la grille, par exemple 12 volts.

Nous réalisons ainsi le montage de la figure 3, et nous désirons construire la courbe caractéristique de la figure 4.

Nous utilisons, bien entendu, la méthode de construction par points, c'est-à-dire que pour différentes tensions-grille V_g, nous déterminons le courant de plaque I_p, ce qui nous donne un point de la courbe. Quand on a déterminé avec précision un nombre

mesures ; on peut donc désormais libérer le voltmètre.

2° Branchons en V_p le voltmètre de sensibilité 0 à 120 volts et notons la tension-plaque lue sur le cadran (par exemple 80 volts). La mesure étant supposée faite à tension-plaque constante, il faut utiliser une source à haute tension qui soit capable de fournir une tension constante pendant la durée des mesures. Des accus bien chargés sont la solution la meilleure dans ce cas.

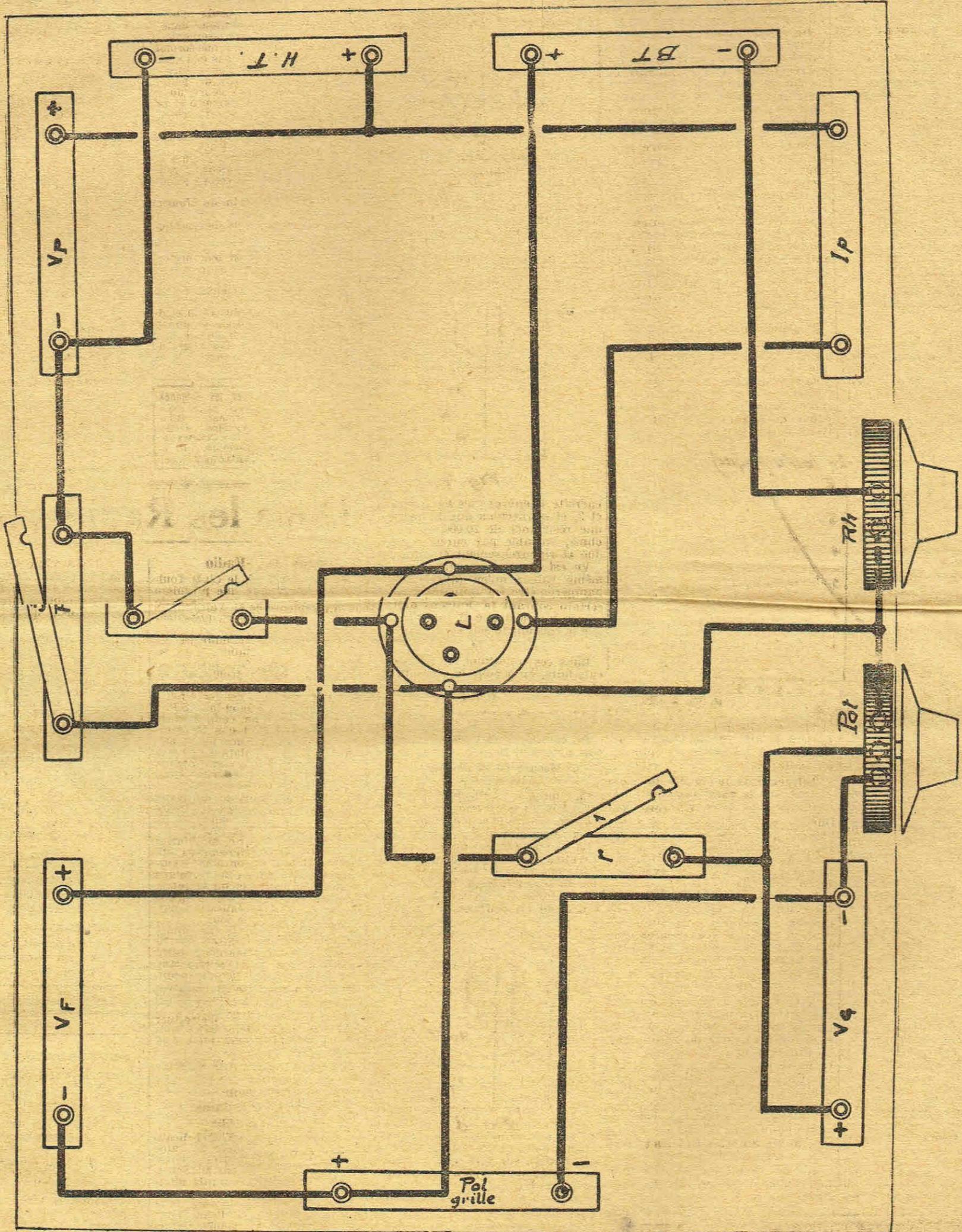


Fig. 2

varier la tension de grille à volonté : Pot.

Voici enfin la nomenclature des différentes barrettes-supports de bornes :

- A droite : les bornes HT et BT sont celles où l'on connectera les batteries de haute et basse tensions.
- A gauche : les bornes marquées « pot. de grille » sont connectées à la batterie de polarisation.
- En avant : les bornes V_e recevront le voltmètre de contrôle de la tension-grille, et les bornes I_p

difficultés sont loin d'être insurmontables.

Restent les trois couples de bornes munis des barrettes de court-circuit 1, 2, 3.

Aux bornes R sera connectée une résistance variable par curseur de 20.000 à 80.000 ohms environ, soigneusement graduée et étalonnée.

Aux bornes r on connectera une résistance fixe étalonnée de 1.000 ohms.

Enfin, la barrette 2 joue le rôle d'un simple interrupteur. Les

1° Construction de la caractéristique de plaque à tension de plaque constante.

La lampe étant placée sur son support, court-circuitons R et r à l'aide des barrettes 3 et 1, ouvrons au contraire la barrette 2. Puis branchons en H.T. et B.T. les accus de haute et basse tensions convenables, en observant la polarité indiquée sur le schéma (Fig. 2).

Enfin, connectons la pile de po-

suffisant de points de la courbe, on réunit ceux-ci entre eux par une courbe continue.

Pour effectuer ce travail avec notre banc de mesures, on opérera de la façon suivante et dans l'ordre indiqué :

1° Branchons en V_f le voltmètre de sensibilité 0 à 12 volts. Tournons le rhéostat Rh jusqu'à ce que la tension de chauffage soit de 4 volts par exemple. En supposant l'accu de chauffage bien chargé, la tension restera la même pendant toute la durée des

Une fois la tension-plaque notée, notre voltmètre est à nouveau libéré, et apte à d'autres usages.

3° Branchons en V_e le voltmètre de sensibilité 0 à 12 volts. En supposant le potentiomètre au zéro, le voltmètre ne dévie pas.

4° Déconnectons-le et utilisons-le comme milliampèremètre en I_p avec la sensibilité 0 à 3 milli ou 0 à 30, suivant que la lampe étudiée est une lampe ordinaire ou une lampe de puissance. La déviation obtenue au milliampère-

mètre est notée dans un tableau ayant l'aspect ci-contre :

Vg	Ip	Vg	Ip
0	0	0	0
1	1	-1	1
2	2	-2	2
3	3	-3	3
4	4	-4	4
5	5	-5	5

5° Branchons à nouveau le voltmètre en Vg avec la sensibilité convenable et amenons la tension de grille à 1 volt en manœuvrant le potentiomètre. Déconnectons ensuite l'appareil et

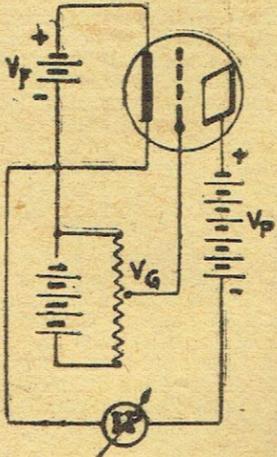


Fig. 3

utilisons-le à nouveau comme milliampèremètre en Ip. Notons la valeur de Ip en face la valeur Vg = 1 volt dans le tableau ci-dessus.

Puis recommençons ainsi cette mesure en deux temps pour dif-

ferentes valeurs croissantes de Vg de 0 à 12 volts.

Lorsqu'on arrive à cette dernière valeur, on inverse la polarité de la pile de polarisation de la grille, de façon à opérer les mêmes mesures pour Vg, compris entre 0 et -12 volts.

On note de la même façon, dans le tableau ci-dessus, les valeurs indiquées pour Ip par le milliampèremètre de plaque. Comme on le voit, le travail est facile. Le seul inconvénient de l'appareil unique consiste en l'obligation de lui faire faire la navette entre les bornes Vg et les

bornes Ip. Il faut seulement un petit peu de patience. Avec notre tableau de mesures on construit facilement la courbe caractéristique de la figure 4.

Nous avons dit plus haut que cette courbe devait être continue, c'est-à-dire qu'elle ne doit présenter aucune sinuosité accidentelle, en particulier dans la partie rectiligne. Si tous les points trouvés ne sont pas exactement en ligne droite, on trace cependant une droite moyenne qui laisse à droite et à gauche un nombre à peu près équivalent de points (Voir figure 4.)

On s'arrange de façon à déterminer un nombre de points plus grand pour la partie de la courbe correspondant à la « courbure de la caractéristique ». Pour cette zone il est bon de faire varier plus lentement la tension de grille Vg — par exemple de 1/2 volt en 1/2 volt.

Nous n'envisageons guère avec les lampes micro actuelles que la courbure inférieure de la caractéristique. Avec 12 volts grille on n'atteindra peut-être pas le courant de saturation. D'ailleurs, certaines lampes à filament à oxyde, par exemple, rendent l'âme avant qu'on puisse atteindre la saturation. Il n'est donc pas indiqué de chercher à l'atteindre. D'ailleurs, la courbure inférieure est la seule qu'il nous intéresse de connaître.

2° Détermination de la pente

Lorsqu'on a déterminé soigneusement la caractéristique de plaque de la lampe étudiée, il est aisé de connaître la pente de cette caractéristique, grandeur importante. Nous savons qu'elle s'exprime en milliampères-volts, autrement dit, la pente est égale à

3° Influence de la tension de plaque sur la caractéristique.

Il est facile de vérifier cette influence en construisant, par le procédé que nous venons de voir, les caractéristiques correspondant à plusieurs valeurs de la tension-plaque Vp, par exemple 40, 80, 120 volts.

On vérifiera ainsi que les diverses courbes se déplacent vers la gauche, c'est-à-dire vers les tensions de grille de plus en plus négatives, à mesure qu'on augmente la tension de plaque (Figure 5.)

4° Influence du chauffage du filament.

Comme nous supposons que le courant de saturation n'est pas atteint dans les conditions de nos mesures, l'influence du chauffage du filament sur la forme de la caractéristique ne sera guère sensible. On notera seulement un léger déplacement de la courbe vers la gauche, lorsque la tension de chauffage Vr augmente (Même opération que ci-dessus.)

5° Mesure du coefficient d'amplification K.

a) Pour effectuer cette mesure nous allons réaliser le schéma figure 6.

Pour cela, plaçons le potentiomètre à la position correspondant à Vg = 0 volt. Ouvrons les barrettes 1 et 3, court-circuitons la barrette 2. Aucune résistance n'est branché en R — une résistance de 1.000 ohms est connectée en r.

La résistance r se trouve ainsi

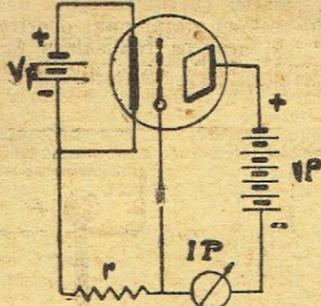


Fig. 6.

dans le retour commun des circuits grille et plaque.

Mesurons à l'aide du voltmètre 0 à 120 v. la tension plaque Vp, puis connectons le milli 0 à 3 (ou 0 à 30) aux bornes Ip.

Nous notons un certain courant I3 :

b) Réalisons maintenant le schéma figure 7.

Pour cela court-circuitons la

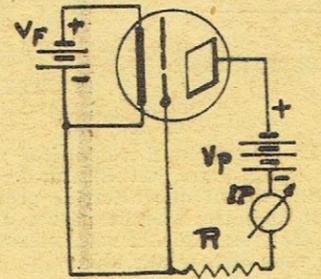


Fig. 7.

barrette 1, ouvrons les barrettes 2 et 3, et connectons aux bornes R une résistance de 20.000 à 80.000 ohms, variable par curseur gradué et rigoureusement étalonnée. Vr est supposé constant et de même valeur qu'en (a). Le milliampèremètre est toujours branché sur le courant I3. On fait varier la résistance R jusqu'à ce que le courant I3 soit égal à I1.

$$I_3 = I_1$$

Dans ces conditions et tous calculs faits, on a pour le coefficient cherché K :

$$K = \frac{R - r}{r}$$

On connaît R et r, donc on calcule aisément K.

6° Mesure de la résistance intérieure p.

La mesure s'effectue encore cette fois en deux temps :

a) On réalise le schéma figure 8 de la façon suivante :

La barrette 2 est ouverte. Les barrettes 1 et 3 sont fermées. Le milliampèremètre est branché avec la sensibilité convenable aux bornes Ip.

On note un courant de plaque Ia :

b) On réalise à nouveau le

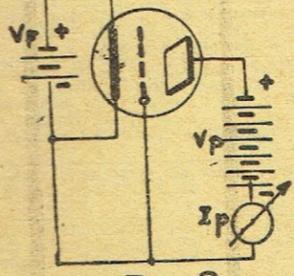


Fig. 8

schéma de la figure 7 et on donne à R une valeur telle que le courant de plaque (b) soit la moitié du courant Ia :

$$I_b = \frac{I_a}{2}$$

Dans ces conditions, et tous calculs faits, on a pour la résistance interne :

$$p = R$$

Nous avons jugé bon d'épargner à nos lecteurs les calculs de 5° et 6°, craignant de les effrayer à priori, car en fait, ces calculs sont élémentaires. Nous sommes naturellement à la disposition des plus curieux pour les leur fournir s'ils le désirent.

Nous voyons, par les exemples ci-dessus, qu'il est possible d'effec-

tuer un grand nombre de mesures essentielles avec un unique appareil de mesures à combinaisons. Notre banc de mesures n'est ni le plus simple, ni le plus onéreux, qualité qu'apprécient toujours un grand nombre de nos lecteurs.

Henry LEFEBVRE, Membre du R.E.F.

Horaire général des émissions de la Tour-Eiffel

8 h. 15 : Renseignements météorologiques pour l'aéronautique dans la région parisienne, avertissements.

11 h. 20 : Situation météorologique générale et prévisions des ventes sur les cotes ; cours d'ouverture du coton et du café ; cours du poisson aux Halles centrales ; cours du sucre ; Bulletin météorologique et prévisions techniques ; avertissements à courte échéance.

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

16 h. : Cours de Bourse ; cours des Changes ; rentes et valeurs ; cours de clôture des cafés et cotons ; cours des métaux.

17 h. 45 : Diffusion du Journal Parlé.

19 h. 10 : Prévisions météorologiques régionales.

19 h. 50 : Concert.

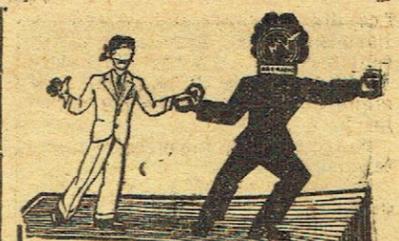
23 h. 10 : Situation météorologique générale et prévisions des vents sur les cotes.

23 h. 40 : Météo-prévisions techniques.

Nota. — Les cours du coton et du café ne sont pas transmis le dimanche. Les cours du poisson ne sont pas transmis le lundi. Les cours du sucre sont seulement transmis le samedi.



Vérifiez les organes de votre poste sans les démonter. Rien n'est plus facile avec le « Connexo » fabriqué par R. I. 18, r. de Saisset, Montrouge (Seine)



Pour guider vos achats consultez "LE BON MATÉRIEL DE T.S.F."

album illustré de 100 pages, contenant la description de 1500 appareils et accessoires, des meilleures marques, couverts par l'estampille du contrôle technique d'ARC-RADIO. Franco contre 5 francs remboursables au 1er achat de 50 fr.

ARC-RADIO des Petits-Champs PARIS

24, rue des Petits-Champs PARIS

LE CAPAC
fixe à air et régl. CV circ. ou sq. lav p. détect. neutrodyn. etc... Toute capacités. En vente partout.
GROS : H. GILSON 12, r. Em. Dequen, VINCENNES
P. Belgique: Bétard, 43, r. Varin, LIÈGE.

Dans les Radio-Clubs

Club Toul-Radio

Jeu. soir, 20 h. 30. Le Club Toul-Radio avait organisé une première sous la présidence de M. Valentin, sympathique contrôleur, président de cette société.

Une cinquantaine d'auditeurs assistaient à cette réunion, que M. Valentin ouvrit en présentant l'orateur, M. Martin, technicien remarquable, qui s'occupe depuis de nombreuses années à des recherches concernant l'électricité et la T.S.F.

C'est donc avec une connaissance parfaite de son sujet que M. Martin fit une causerie des plus intéressantes sur l'alimentation des postes au moyen des accumulateurs, sur leur construction et leur entretien.

Pendant une heure, le distingué conférencier donna à ses auditeurs des notions de T.S.F. dont ils feront certainement leur profit.

A la fin de sa causerie, M. Martin donna tous les renseignements utiles pour la construction d'un transformateur et proposa à l'examen des amateurs présents un accumulateur de 80 volts et une soupape électrolytique d'une réalisation parfaite et à la portée de tous.

Des applaudissements unanimes accueillirent sa péroraison et M. Valentin fit ensuite une démonstration avec un petit poste 4 et 5 lampes d'un modèle tout à fait inédit, marchant sur petit cadre, démonstration qui intéressa énormément les assistants.

Ce Club se propose d'effectuer d'autres démonstrations avec tous les postes qu'on voudra bien mettre à sa disposition.

La séance fut levée à 22 h. 30

Radio-Club d'Enghien-les-Bains et ses environs

Le 8 janvier 1929, à l'hôtel Beauséjour, un grand nombre de sans-filistes ont assisté à la très intéressante conférence faite par M. Schellaut sur l'étude des courants alternatifs.

La prochaine causerie sera faite le 22 janvier à l'hôtel Beauséjour, Grande-Rue, par M. Bonnet, lequel traitera l'étude des appareils d'émission et de réception. Une démonstration d'un poste à sept lampes suivra cette causerie.

Le Radio-Club porte à la connaissance de tous les sans-filistes de la région que l'inauguration de sa permanence-laboratoire située, 38, rue du Départ, à Enghien, aura lieu le jeudi 17 courant, à 21 h. précises. Ce local a été mis gracieusement à la disposition du Radio-Club par M. Royal, membre bienfaiteur de l'Association. Il a été aménagé par MM. Brienssel, Pérotti, Schellaut, Dumahu et Roger, président.

Radio-Club du XIV^e

Nombreux sont les amateurs et auditeurs de T.S.F. qui étaient venus à la réunion du Radio-Club, voué président, donne la parole à M. Benard.

Au cours de cette causerie, cet éminent technicien nous fit l'histoire des diverses sortes d'appareils destinés à la recharge des accumulateurs de 4 volts.

Après nous avoir présenté les avantages et inconvénients des soupapes à l'aluminium, à vibreur, au tantale, il nous a parlé du dernier né dans cette catégorie de redresseurs, la soupape au silicium.

Chacun a pu déduire les réels avantages de cette soupape.

Cette causerie étant terminée, une interruption de quelques minutes a permis de tirer une tombola gratuite.

La parole fut ensuite donnée à M. Delafont qui guida les auditeurs à travers ses divers ateliers afin de suivre les phases successive de la construction d'une pile électrique, cette causerie intéressa vivement les amateurs car elle était émaillée de projections cinématographiques.

La soirée s'est terminée à la satisfaction de tous.

Nous remercions MM. Delafont et Bénard ainsi que tous leurs collaborateurs de la peine qu'ils ont prise pour distraire les amateurs et membres du Radio-Club du XIV^e.

Nous rappelons à tous les sans-filistes que le quatrième bal annuel du Radio-Club du XIV^e est fixé au samedi 19 janvier à 20 h. 30 en son siège, Maison Seyries, 37, rue de l'Ouest.

La première partie de la soirée est consacrée à un concert très artistique au cours duquel vous applaudirez en autres René Devilliers, des Noctambules et du Radio-Journal de France ; Marie Ketty, de l'Olympia, l'interprète en T.S.F. des œuvres du célèbre compositeur Léon Raiter.

La seconde partie est consacrée au bal de nuit.

Le prix d'entrée au concert et au bal est fixé à six francs (6 fr.) par personne.

Le nombre de places étant limité, prière de les retenir le plus tôt possible, soit au siège, 37, rue de l'Ouest, soit au secrétaire général, M. Leclercq, 107, rue de Vanves, à Paris (14^e).

Mardi 15 janvier, à 20 h. 30 : « Comment on construit un poste changeur de fréquence ».

Samedi 19 janvier : Bal annuel (voir détail ci-dessus).

Mardi 22 janvier : « Le Strobodine », conférence par M. Morlé.

Mardi 29 janvier : Suite de la séance du 15 janvier.

Dimanche 3 février : Visite commentée par M. Morlé, du Laboratoire de la Section d'Electricité du Conservatoire des Arts et Métiers.

EBONITE CROIX DE LORRAINE
DE MERVEILLEUX COLORIS ONT ETE CREES PAR CROIX DE LORRAINE POUR SES NOUVELLES EBONITES MARBRES ; DEMANDEZ A VOTRE FOURNISSEUR DE VOUS MONTRER DES ECHANTILLONS.
Exigez toujours la marque ci-contre gravée au dos de tous les panneaux.

FABER ing. conseil ECP 11^{ter} rue Blanche Paris
BREVETS D'INVENTION

EMPLOYEZ
LES
BATTERIES de PILES
MAZDA
PROCEDES THOMSON
CAPACITE CONSERVATION

Les réunions ont lieu tous les mardis, à 20 h. 30, au siège, 37, rue de l'Ouest.

Radio-Club du XIX^e

Dès le début de la séance, notre sympathique conseiller technique, M. Gauthron, prend la parole. Il nous fait la description d'un pick-up et nous explique son utilisation.

Il nous promet pour une date prochaine une séance pratique où il présentera un reproducteur radio-électrique de puissance.

Le mardi 15 janvier séance pratique où un super 7 lampes sera présenté et mis au point, s'il y a lieu, afin de lui faire rendre son maximum.

Invitation cordiale aux amateurs qui sont nombreux à être tentés par un super.

Radio-Club-Château

On annonce la formation d'une société d'amateurs de T.S.F. ayant pour titre « Radio-Club-Château ».

Le but essentiel de cette société est d'obtenir de l'administration des P.T.T. l'autorisation de placer un système antiparasite appelé à supprimer les bruits occasionnés par les appareils télégraphiques Baudot. En effet, dans notre région, ce parasite est une entrave considérable à la vulgarisation de la T.S.F. du fait que, pendant la marche de ces appareils, toute audition radiophonique est absolument inaudible.

Le Bureau est composé de :
Président : M. Meyer, père, contrôleur des P.T.T.

Vice-président : M. Marius Gagnon, expéditeur.

Treasorier : M. Chambon, chef de quai à la Cie B.D.R.

Ils se tiennent à la disposition des amateurs pour tous renseignements et adhésions.

Le siège social est momentanément à la salle annexe de la Mairie.

Radio-Club du X^e

La première réunion de l'année 1929 du Radio-Club du X^e fait présager une année féconde en présentation d'appareils simples, puissants et pratiques ; grâce au travail désintéressé des membres assidus du Radio-Club du X^e.

M. Fauchard, a été chargé d'établir un filtre du même genre que celui qu'il présentait précédemment et sur lequel désormais tous les essais de postes se feront.

Très bonnes notes à M. Fénéux, avec son super qui nous a donné de bons résultats ; si bien que le temps a passé si vite que le super de M. Beillard n'a pas été essayé à fond à notre regret, l'heure H étant proche il fallut lever la séance. La prochaine réunion aura lieu vendredi à 20 h. 30, 1, rue Eugène-Varlin, école des Garçons.

Radio-Club de Palaiseau

Le Radio-Club de Palaiseau organise le 12 courant, dans la salle de l'Hôtel des Nations, à Palaiseau, un grand concert avec le concours du Cercle symphonique et artistes des théâtres et des concerts parisiens.

Cette soirée artistique sera suivie d'un grand bal de nuit avec orchestre jazz.

Le prix des places sera de 3 et 5 frs. pour le concert et 5 et 7 frs. pour le concert et bal.

Bureau à 20 h. 30. Rideau à 21 h. précises.

Nous serions heureux de compter parmi nous les nombreux sans-filistes de Palaiseau et de la région.

Location des places à l'Hôtel des Nations (50 centimes par place).

Radio-Club du XI^e

La réunion du vendredi 4, qui s'est tenue au 81, bd. Voltaire, a été ouverte par M. Malartre. M. Vanney nous a présenté une étude de table d'essais qui, après quelques modifications de détails, a été adoptée, c'est M. Moreau qui se chargera de la réalisation.

La prochaine réunion aura lieu le vendredi 11, à 21 h. M. Trille poursuivra son cours d'électricité ; M. Vanney son étude sur les lampes de réception. Les amateurs du XI^e arrondissement et des arrondissements limitrophes sont amicalement invités à venir parmi nous le vendredi soir, à 21 heures.

Radio-Club Suresnois

L'Assemblée générale annuelle aura lieu le 17 janvier prochain, à 20 h. 30, à l'amphithéâtre du cours complémentaire, place de la Mairie.

Outre le renouvellement du bureau, la création d'une section du Club au plateau Ouest sera mise aux voix.

La présence de tous les membres est indispensable, et nous ne saurions trop engager les amateurs de T.S.F. de la région à se joindre à nous à cette occasion.

TRIBUNE LIBRE

Un de vos échos de l'Antenne du 30 novembre se termine par les mots *mystère ou... mystification* au sujet d'un produit employé dans des studios contre les bruits parasites de l'extérieur.

Le produit en question existe bien et il n'y a aucune mystification ni mystère. Il y a simplement une mauvaise interprétation sur la nature du produit.

Ce produit isolant « Celotex » ou similaire est composé d'un aggloméré de fibres de canne à sucre compressées, résidu de la fabrication de sucre de canne à sucre, et non à base de sucre de canne compressé comme indiqué dans l'écho en question.

Cet article est vendu en planches de différentes épaisseurs et est transportable américain il est plutôt cher. Du fait de sa texture il peut être employé sans aucun revêtement. Il doit pouvoir se peindre.

En France pour arriver aux mêmes résultats d'isolement il est, je crois, préférable d'employer des panneaux de liège aggloméré à la caséine en en doublant les murs, cloisons, plafonds, parquets et les panneaux de liège aggloméré, une certaine couche d'air isolante elle-même.

Les résultats seront les mêmes

avec l'avantage d'employer un produit français.

P. POUZET,
Angers.

Le journal local a donné, il y a quelques jours, un Statut de la T.S.F. disant que l'Etat se proposait de faire dix-huit postes. J'en ai été estomaqué, et permettez-moi de vous donner une idée.

Pourquoi ne réunissez-vous pas en conférence tous les principaux personnalités s'occupant de la T.S.F. et qui en connaissent les besoins ; après discussion, vous rédigez votre conférence et vous envoyez ce rapport à chaque député, car il faut leur faire connaître ce que veulent les usagers, je suis certain que sur 600 députés, il n'y en a pas 300 qui ne comprendront pas.

J'ai déjà lu souvent des suggestions dans l'Antenne et voici mon idée :

1° L'Etat aurait deux postes : la Tour et l'Ecole Supérieure, mais deux postes que l'on entendrait partout, même aux colonies, et ce serait suffisant pour diffuser, de Paris, toutes les conférences que l'Etat aurait à faire. (Actuellement, l'Ecole Supérieure transmet des concerts pour ceux qui ont des

postes à 6 lampes, car avec un 4 lampes, impossible de l'avoir.)

2° Il n'y devrait y avoir pas plus de cinq postes privés, subventionnés par l'Etat, car l'on peut mieux rétribuer cinq postes que vingt, ce la coûte moins et on peut leur donner davantage ; parmi ceux-ci, on prendrait les cinq postes fonctionnant le mieux actuellement, soit Radio-Paris, Lille, Toulouse et deux autres. Tous les autres postes on les supprimerait, ou on ne leur permettrait que d'émettre sur une faible puissance. Les cinq postes subventionnés devraient avoir une grande puissance afin d'être entendus dans nos colonies.

3° Pour la rétribution, je suis partisan de l'impôt à la construction, soit 10, 15, 20 ou 25 % suivant les pièces, pour toutes les pièces détachées ; ne demande-t-on pas depuis longtemps le chiffre d'affaires chez le producteur ? Je connais des amis qui tremblent d'acheter un poste de crainte de devoir trop payer ; ceci est pour le Statut de la T.S.F.

Concernant les longueurs d'onde, je ne comprends pas pourquoi, nous Français et Européens, nous devons avoir recours à l'Amérique ou suivre les directives des Américains, puisque ceux qui peuvent avoir les américains ne les ont qu'après-minuit, alors que tous nos postes sont éteints, nous n'avons donc rien à voir avec eux.

Actuellement, Berlin est absorbé par Daventry, Radio-Belgique par Daventry-Exp., etc., c'est une belle salade et ce sera encore pire à la nouvelle année. Ici encore, vous pouvez organiser une conférence européenne et laissez les américains de côté et ne pas enfasser tous les postes les uns sur les autres, en supprimer la moitié, je ne vois pas pourquoi Daventry a besoin de deux postes.

Quant aux postes côtiers, sémaphores, postes militaires, télégraphe, etc., ils devraient émettre en dessous de 100 mètres afin de ne gêner personne, et la radiophonie au-dessus de 200 mètres.

J.-A. DURAFOUR,
Dunkerque.

Je suis très reconnaissant à la brique « Tribune Libre » de l'Antenne, la lettre suivante :

J'ai, aujourd'hui, le plaisir de venir à mon tour soumettre à mes amis les sans-filistes quelques remarques et critiques de Radio-Paris et la Tour Eiffel. D'abord, j'ai essayé d'écouter sur galène, ensuite sur lampe les essais de la Tour sur 1500 mètres ; cette écoute a été effroyable sur galène, plus moyen de comprendre quoi que ce soit à ce que dit Radiolo, ou le speaker de la Tour, qui est exac-

tement comme sur la même longueur d'onde que Radio-Paris ; je plains les malheureux galénistes qui devaient se borner à écouter les P.T.T., Radio-Paris et la Tour ; il ne leur restera plus que les P.T.T., alors... Sur lampe, on arrive à entendre l'un des deux postes presque seul, mais la Tour crée des interférences avec Daventry et Königswusterhausen.

Félicitations à la Tour pour le concert de mercredi 28 qui a présenté un intérêt assez grand du fait que tous les morceaux avaient été choisis dans une même idée.

Félicitations aussi à Radio-Paris pour le concert qui, il y a deux semaines, faisait revivre toutes, ou presque, les jolies chansons du Sud-Ouest. Ce poste ne pourrait-il pas organiser, toutes les semaines, ou toutes les deux semaines, un concert fait dans cette idée, faisant revivre aux auditeurs provinciaux, émigrés de chez eux, de bons moments et aussi un peu leur pays natal avec sa musique propre.

Croyez-vous que les auditeurs, en général, n'aimeraient pas aussi pouvoir comparer la chanson et la musique de chaque contrée ? Cela pourrait bien, à mon avis, faire aussi pour M. Gaudelette les frais d'une présentation qui ne manquerait pas de charme pour les concerts de chaque région de « notre beau pays de France ». Et je crois qu'il y aurait facilement de quoi faire quelques beaux concerts avec les vieux refrains si populaires et si jolis de la province.

G. MEDARD,
Saint-Mandé (Seine).

TOUS LES PROGRAMMES

des radio-concerts européens

se trouvent dans

Hebdo-T.S.F. et Radiovision

le plus bel illustré T.S.F. du monde

Nos Petites Annonces

Prix de la ligne de 36 lettres ou signes : 6 francs.

Les « Petites Annonces » devront nous parvenir le mardi soir, avant 18 heures, pour paraître le vendredi suivant.

Le bon porté au bas des petites annonces est valable pour une seule insertion et donne droit à une remise de 20 p. 100.

Nous rappelons à nos lecteurs que pour éviter tout retard dans l'insertion des petites annonces, celles-ci doivent être accompagnées d'un mandat ou de timbres ; la réception d'un chèque postal ayant toujours lieu 5 jours après l'avis d'envoi.

Les annonces ayant un caractère commercial ne sont pas acceptées sous cette rubrique qui est exclusivement réservée aux amateurs ou pour les demandes et offres d'emploi.

ON DEMANDE amateurs et personnes sérieuses pour placer parmi relations appareils et accessoires de T.S.F. Fortes commissions. Ecrire aux Ets E. Lepelletier, 192, Faubourg Saint-Antoine, Paris-12^e. Demander le catalogue général gratuit.

On demande bons monteurs en T.S.F. — Sadar, 28, av. Pierre-I^{er}-de-Serbie.

Diffuseur Brown « Sphinx » valant actuel 2.655 à céd., raison majeure, pour 1.800, 3 mois usage. — Lempereur, 36, av. Petit-Parc, Vincennes.

A vendre p. 4 l. H.-P. Brown, accus Tu dor, lamp. Philips. — Hayot, 48, rue des Batignolles, Paris, Samedi de 12 h. à 16 h., dimanche de 17 h. à 20 h.

Constructeur Super 7 lampes Luxe recherche revendeur dépositaire. — Dom, 38, rue Vaugeois, Courbevoie (Seine).

Agents demandés toutes villes de France et représentants visitant clientèle pour postes T.S.F. de prix intéressants. — Ets Realty, 19, rue Ferdinand-Flocon, Paris.

Occasion : groupe rechargeur Era, moteur dynamo, rhéostat 5 amp. 16 volts, état neuf, 550 fr. ; poste T.S.F. 5 lampes Super 119, nu, 300 fr. — Beauchamp, 10, rue Ferdinand-Flocon, Paris.

Cade H.-P. Brown Superstandard dernier mod., gar. neuf, prix très avantageux. Essai. — Le Champ, 18, r. Marbeuf, Paris.

Ex-chef d'atelier dépannage T.S.F. militaire, ex. réf. T.S.F., électricité d'intérieur, connaissant cinéma, photo, ayant permis de conduire, cherche situation stable d'avenir. — Ecrire « Antenne » L.G.M.

Pick-up Brown nf., 195 fr., dispos. super Pathé Baby, neuf, 150, détect. Brown et carborandum 15 et 20 fr. Invers. pentap., 15. — Hequet, 208, rue Solferino, à Lille.

Monsieur, 34 ans, cherche direction atelier, dispose petit capital. — Ecrire « Antenne » M. W. C.

A louer atelier T.S.F., 38 mètres carrés, pouvant garer voiture. Loyer 1.600. — Robert, 128, av. de la République, Grand-Montrouge.

Charg. accus 4 v. sur alternatif, 95 fr. — Ecr. Dewez, 125, r. de Bagnollet, Paris.

A vendre poste 4 lampes complet, avec lampes, accus, haut-parleur, casque, rechargeur d'accus et joli meuble de T.S.F., val. 2.800, pour 1.600 fr. — Ecr. Guyonnet, 110 bis, rue de Crimée, Paris (19^e).

Occasion : poste-valise 250 fr. ; « Super » 4 l. 300 fr. — Béville, 124, av. Villiers.

Occasion unique : 4 l. int., neuf, complet, à céder 500 fr. Pressé. — Ecr. Pelet, Grande-Paroisse (S.-et-M.).

A céder magasin de vente d'appareils électriques et T.S.F. Situé en plein centre de grande ville conviendrait très bien à grosse firme voulant créer une succursale. — Ecrire à l'« Antenne », S.I.E.C.

Schnell 3 lampes, émetteur, récepteur. S. garanti. — Mengin Albert, Saint-Laurent (Vosges).

Vendrai 2 diffuseurs Radiolavox 36, valeur 300, cédés 150, abs. neufs, garantis. — de Villeneuve Chat. de Roquefort, La Bédoule.

Benisterie neuve 4 lamp., 35 fr. ; une 3 lamp., 30 fr. — Hayot, 68, r. de la Tour, Paris (16^e).

250 francs poste Snap 3 l. int. et selfs boîtiers ébénite, marche parf. en H.-P. On palera après essai. — Martin, 8, rue Rochon, à Brest, t. p. r.

Poste 6 l., cadre, complet, 1.475 fr. — Courclès, 75, bd Strasbourg, Le Havre.

Cadre pliant A.L., neuf 180 fr. Coffret pick-up plateau entr. par mot. él., 350 francs. Lumière diff. gr. mod. 66 cm. 450 francs. Poste 4 lamp. avec 4 micros, 375 francs. — Pelit, 27, r. Faure, Grenoble.

Voyageurs à la commission, de préférence ayant auto, sont demandés pour toutes régions pour cadre de grand luxe et de facture inédite. — Ecrire Terrière, 5, rue Brasseur, Lille.

Poste 4 l. et détect. gal. montage Ferris A.M.C. 4, belle ébénisterie pour voyage, 450 fr., nu. — Galvagnon, 112, boul. Diderot, Paris.

Haut-parl. de puiss. J.-Brown 8 ton., 300 francs. — Cordin, 39, rue Voltaire, Montreuil (Seine).

Montour expérimenté avec bonnes références demandé. — Radio Capt., 33, fg Saint-Antoine.

Chef mont. élect., très au courant radio, 30 ans, marié, possédant immeuble avec magasin Normandie, très bien connu région, cherche arrangement avec constructeurs postes et acc. pour créer dépôt, agence ou succursale. — Ecr. A. Lucas, chez Leguette, 133, rue de Paris, Colombes (Seine).

Rare : Microdon Hurn et 3 lampes Philips, garanti, 425 fr. — Gaucher, 5, rue Petion, Paris, T. P. R.

150 francs poste 3 l., tableau tension plaqué. — Beauviala, 103, rue de Vaugirard, Paris.

Poste changeur de fréquence 6 lampes, complet, à vendre, cause double emploi, 1.200 fr., valeur 2.650 fr. — Se présenter M. Paris, 88, rue Myrha.

A vendre haut-parleur Zigma, val. 750, pour 350. Redres., charg. accus 4 v. Sir, 120 fr. 3 boîtes piles Ferry O/S ensemb. 90 v. après recharge remplac. zinc 1.500 h. écoute sur 6 l., val. 300, prix 300. Bloc Hotodyne Lévy pour transf. poste en superhétérodyne, val. 500, prix 150. — Merkle, 10, rue Raspail, à Levallois, 12 à 14 heures et 18 à 20 h.

Ringlike froides, à l'intact de 0,25, état de neuf, 475, pour 250. — Leblanc, 45, r. Montyon, Tourcoing.

Vous demandons pour Paris et province des agents sérieux connaissant nos méthodes de travail, désireux de les appliquer dans leur région et susceptibles de collaborer étroitement avec nous. — Thiney, constructeur, 102, rue Martre, Clichy (Seine).

Connaissant à fond clientèle électriciens U et garagistes Midi et Sud-Ouest, demande représentation 1^{er} ordre intéressé cette clientèle. — Granger, 11, place Tourny, Bordeaux.

Grosse firme de postes nouveaux supers U et moteurs de diffuseurs et haut-parleurs cherche des amateurs représentants dans toute la France et à l'étranger. Gros bénéfices assurés. — Ecrire d'urgence aux Etabl. Idéal-Radio, 14, rue Kieber, à Houilles (S.-et-O.).

Redresseur Tungar, transformateur Ferris 80 volts diffuseur Pathé, le lot 300 francs. — Gauthruche, Itry-la-Bataille (Eure).

Votre poste vaudra cher si vous le faites reviser, perfectionner et garantir par l'ingénieur spécialiste **LEANDRE**, rue de Rueil, 146, Colombes. Ecrivez, il passe à domicile.

AMATEUR dépanne, transforme, construit tout poste, bas prix, visite domicile à Paris. R. QUELLEUX, 8, rue Edme-Guillout (XV^e)

PETITES ANNONCES

Bon N° 303

L'Administration se réserve de ne pas insérer les documents qui lui sont envoyés et décline toute responsabilité quant à la perte de ces documents. Les manuscrits insérés ou non ne sont pas rendus.

Publications Henry ETIENNE
Le Directeur-Gérant : Henry ETIENNE.

L'IMPRIMERIE REAUMUR
ET L'HELIOGRAVURE ROTATIVE
98-100, Rue Réaumur, Paris-2^e

Montez vous-mêmes un ampli Pick-up avec le schéma de : **BOURLANT, LADAM et C^{ie}, Succ., 50, passage du Havre - PARIS (IX^e)**