

le haut-parleur

1^{fr}25

HEBDOMADAIRE DE LA
RADIO

JEAN-GABRIEL POINCIGNON
DIRECTEUR-FONDATEUR



Jean Doyen

un virtuose
du clavier

Photo APERS

DIRECTION
 RÉDACTION & LABORATOIRE
 23, AV. DE LA RÉPUBLIQUE
 PARIS - XI^e
 TÉL : MÉNILMONTANT 71-48
 CHÈQUES-POST. PARIS 424-19
 - CONSULTATIONS TECHNIQUES -
 TOUS LES JOURS DE 16 A 18 H.
 LES JEUDIS & SAMEDIS DE
 14 H. 30 A 18 H.

NOS ÉCHOS ET

La nouvelle station de radiotéléphonie de Rabat poursuit des essais très intéressants sur une longueur d'onde de 23 mètres. Comme pour Alger, Buenos-Aires, Saïgon, il est fait emploi d'ondes dirigées et l'émetteur est stabilisé par quartz. Le correspondant en France est la station de Sainte-Assise. Les divers essais de ces jours derniers reçus et contrôlés par tout le Maroc ont porté sur le branchement de centraux téléphoniques de Paris pour Sainte-Assise et de Rabat, Casablanca et Khenifra, pour Rabat. Des conversations suivies ont eu lieu entre abonnés parisiens et marocains.

Ces nouveaux essais peuvent être suivis chaque jour entre dix heures et treize heures.

On se souvient du désastre de la vaillante station de Radio-Agen, entièrement démolie par les inondations du Midi. Depuis, elle reste inscrite aux programmes, grâce aux émissions qu'assure pour elle Radio-Toulouse. Mais on se préoccupe de réédifier la station d'Agen. Hélas ! les choses vont très lentement par la faute de l'Etat qui traîne à verser les indemnités dues. Pourtant, les fonds ont été votés par les Chambres, et Radio-Agen a constitué un dossier complet auquel ne manque aucune paperasse. Mais les bureaux dorment et les fonctionnaires ne comprennent pas qu'il faut faire diligence pour aider à la reconstruction rapide d'une région dévastée, et, en particulier, pour permettre la réédification d'un poste de T.S.F. que tout un département attend.

Le triangle Milan-Turin-Gènes nous prépare une belle saison d'opéras, les artistes ont été choisis avec soin parmi les plus renommés. L'orchestre comporte soixante-dix musiciens. Il y aura, en outre, cinquante choristes, douze cantatrices, seize ballerines. Parmi les œuvres qui seront jouées cet automne, nous relevons trois opéras italiens, deux français, un allemand, tous chefs-d'œuvre consacrés.

Le 11 octobre nous entendrons La Tosca, de Puccini. Puis ce sera Lohengrin, de Wagner; Hernani, de Verdi; Turandot, de Puccini; Manon, de Massenet; Faust, de Gounod.

Le haut-parleur géant Blathaller, placé sur la fameuse tour de l'Exposition de Berlin, porte à plus de 20 kilomètres. La membrane est une feuille d'aluminium plissée, dont la vibration extrême a une amplitude de 2 centimètres.

Dans ce numéro :
 UN BELINOGRAPHE AMATEUR, réalisation de Géo Mousseron. — Le film sonore, ses origines, par Marc Seignette. — La page du « Touche à tout ». — Etablissement d'un ampli phonographique, par Marc Chauvierre. — Une visite au Salon 1930. — Notre courrier. — Le Coin de la Galène. — A l'écoute. — La ronde des disques, etc., etc.

Prière aux Emetteurs...

Comme ils ne peuvent plus nier le mécontentement général des auditeurs, les dirigeants de nos stations se retournent sur leur oreiller et se remettent à somnoler après avoir déclaré en bougonnant : « Mais les auditeurs ne savent pas ce qu'ils veulent ! Les uns réclament blanc, les autres noir ; les uns veulent de la musique de danse, les autres des symphonies ; il est impossible de les contenter tous ; il n'y a donc rien à faire, rien à tenter. »

Nous nous excusons de venir troubler le repos des puissants personnages qui se sont institués, de leur propre chef, les pourvoyeurs de distractions, d'informations et d'instruction de centaines de milliers de sans-filistes. Mais nous sommes entêtés et nous savons que nous exprimons les désirs et les vœux des auditeurs. Tant pis si cette insistance nous fait considérer par ces Messieurs comme un paysan du Danube, comme un empêcheur de dormir en rond, revenons à la charge pour mettre les points sur les i.

Non, la diversité normale des goûts des auditeurs, ne doit pas être une excuse pour ne rien faire. Il importerait, en effet, tout d'abord de faire en sorte que les émissions de chaque genre soient excellentes et sérieusement étudiées. Le jour où la musique de danse de nos postes subira avantageusement la comparaison avec celle de Londres ou de Berlin, les amateurs de dancing n'écouteront plus les stations allemandes ou anglaises. Le jour où nos soirées d'opéra et d'opéra-comique, voire d'opérette, seront sérieusement mises au point après répétitions et interprétées par une troupe qui ne soit pas composée en grande partie de doublures, avec un orchestre suffisant, les amateurs de théâtre lyrique se déclareront satisfaits. Enfin, quand la musique de chambre et la musique classique seront données par nos émetteurs avec une perfection égale à celle de nos grands concerts parisiens, la saison d'été ne sera plus si morne pour les amateurs de grande musique, du fait que les salles de concert font leur clôture annuelle.

Il est inutile de citer tous les genres, jusqu'à celui de la conférence, mais cela suffit pour montrer que si chaque type de radiodiffusion donnait satisfaction à ses amateurs, tout le monde se féliciterait de ce grand progrès et tout irait pour le mieux. Ce premier point est donc acquis, et rien ici ne peut prêter à tergiversations de la part des dirigeants de nos stations. Qu'ils nous donnent de bons programmes, c'est ce que tout le monde est unanime à leur demander.

Une seconde réforme, sur laquelle tout le monde est également d'accord : il faut qu'une entente intervienne entre les émetteurs pour la composition de leurs programmes. Il est irritant, en effet, que le même jour plusieurs stations consacrent leur soirée au théâtre, alors qu'on chercherait vainement à entendre une pièce certains autres jours. De même pour la musique légère, pour la musique classique, etc. Il est également ridicule de nous faire entendre le même morceau exécuté plusieurs fois dans la même soirée par des stations différentes. Et comme, d'autre part, les programmes composites, où un air de danse voisine avec un air d'opéra et une sonate, ne sont décidément pas du goût des auditeurs, qu'on y renonce et que nos stations organisent des émissions dont les parties seront homogènes et qui comporteront, par exemple, des catégories spéciales pour le théâtre, la musique légère, la musique classique, la musique de danse, etc.

Il suffirait enfin d'une heure chaque semaine pour que les diverses stations confrontent leurs programmes et, par transposition de jours ou simplement d'heures, s'arrangent pour que deux émissions du même genre ne soient jamais données en même temps par deux stations. Cette revendication des auditeurs est parfaitement légitime et contribuerait, sans aucune dépense, à augmenter le nombre des émissions que chacun d'entre nous, selon ses goûts, aurait plaisir à entendre.

Il ne faut pour cela, nous l'avons dit, qu'une entente entre les dirigeants des diverses stations. Mais, hélas, ils sont plus disposés à s'entre-déchirer qu'à se tendre la main. Les auditeurs ne veulent pas entrer dans cette

querelle, mais, si on les pousse à bout, ils interviendront pour imposer leur manière de voir.

Troisième réforme, sur laquelle également tous les auditeurs sont d'accord : que les concerts commencent plus tôt, au moins l'hiver, car la majorité des auditeurs se couche de bonne heure, surtout à la campagne. Il importerait de commencer dès 19 heures, par de la musique légère, coupée d'informations brèves, en style télégraphique, et sans publicité. La partie essentielle du programme passerait de 20 heures à 21 h. 30, pouvant être ainsi entendue par la totalité des sans-filistes. Que les concerts se prolongent plus tard, pour faire plaisir aux habitants des villes, parfait, mais il ne faut pas oublier les sans-filistes des campagnes, et les ouvriers qui se lèvent tôt.

Les auditeurs sont également unanimes à réclamer la diminution de la longueur des causeries. Ceux qui n'aiment pas les causeries n'ont qu'à ne pas les écouter, dit-on ; mais encore ne doivent-elles pas occuper une trop grande partie de l'horaire, sinon ils s'estimeront, à juste titre, lésés. Mais ceux qui aiment à entendre traiter divers sujets demandent qu'on le fasse plus brièvement, car il est fatigant d'écouter plus de dix minutes de suite un même monsieur traitant la même question. Le changement de voix et de sujet n'est pas même suffisant pour laisser se reposer l'esprit ; en sorte que nous demandons qu'on ne fasse pas plusieurs causeries de suite, mais qu'elles soient séparées l'une de l'autre par un peu de musique, quelques disques, par exemple.

Enfin, voici la cinquième réforme que nous demandons aux émetteurs. Respectez nos heures de repas, qui sont pour beaucoup un instant de délasserment et de repos précieux dans le cours d'une journée trépidante. Ne nous donnez pas à ce moment des conférences médicales ou des causeries sur les mouches, qui, nous dit-on, vont et viennent de notre nourriture aux ordures les plus nauséabondes... Il y a là de quoi couper l'appétit et dégoûter quelqu'un de la T.S.F. ! Ne profitez pas non plus de ce moment pour diffuser des cours de langues, de comptabilité, etc., car on n'a pas alors l'esprit suffisamment attentif... et enfin on ne peut pas tenir en même temps la fourchette et un crayon. Par contre, toute musique légère sera la bienvenue, ainsi, comme nous le disions plus haut, que de rapides informations.

Certes, nous ne prétendons pas donner en une seule fois la liste complète des réformes demandées par les auditeurs. Mais nous avons voulu signaler de nouveau celles-ci parce qu'elles sont réclamées unanimement.

Et puisque les stations émettrices parlent si souvent au nom de l'industrie radioélectrique, qu'elles apportent donc dans leurs programmes une nouvelle réforme, qui sera agréable d'ailleurs à une partie des sans-filistes, c'est-à-dire aux personnes âgées, aux malades, pour lesquels la journée est bien longue. Il s'agit tout simplement de faire un concert dans la matinée ; celui-ci permettrait en outre aux constructeurs de régler leurs postes avant de les livrer, et aux laboratoires de faire des essais.

Il est étrange vraiment que le S.P.I.R., qui a de si fortes attaches avec les Compagnies associées, n'ait pas encore obtenu cela de « Radio-Paris »...

Il est vrai que pour « Radio-Paris », il n'y a que l'argent qui compte. Lors de notre voyage à Lyon, M. Cheney, président du SPIRE lyonnais, nous en donna une fois de plus la preuve : à l'occasion de l'Exposition de T.S.F., le Syndicat lyonnais avait demandé à « Radio-Paris » de faire une émission le matin, qui aurait permis de faire des démonstrations dans les stands. La réponse fut brève : « A titre exceptionnel, Radio-Paris pourra faire une émission de disques à raison de 3.600 francs l'heure. » Quel peut bien être le tarif non-exceptionnel ?

Mais les intérêts des auditeurs et de l'ensemble des constructeurs se confondent en un point : la bonne qualité des émissions. Espérons que leurs efforts conjugués finiront par forcer les stations à tenir compte de leurs desiderata.

JEAN-GABRIEL POINCIGNON.

ABONNEMENTS

FRANCE
 UN AN (AVEC PRIME) 49 Fr.
 6 MOIS (SANS PRIME) 20 Fr.

ÉTRANGER
 UN AN (AVEC PRIME) 75 Fr.
 UN AN (SANS PRIME) 55 Fr.
 6 MOIS (SANS PRIME) 30 Fr.

PORT DE LA PRIME EN SUS

INFORMATION

Quels sont, pour le programme d'hiver, les intentions des dirigeants de la station Paris-P.T.T. ? Répondant à une interview, M. Belin, constructeur de grand mérite, mais que rien ne désignait autrement pour composer les programmes de littérature et de musique, M. Belin s'est montré des plus circonspects. « Il est exact que toute initiative demande une mise au point, un coefficient d'adaptation, il semble que nous en soyons là. Le premier travail doit être considéré comme terminé. Les constructions solidement établies, nous allons pouvoir, désormais, nous consacrer à l'aménagement de l'édifice. » Ce ne sont guère là que des phrases ! Mais a-t-on des projets précis et tangibles pour la saison d'hiver ? Voilà le point sur lequel nous voudrions être éclairés.

Vendredi dernier, sous la présidence de M. Léon Meyer, député, maire du Havre, a été inauguré, en présence de nombreuses personnalités, l'auditorium du Havre de Radio-Normandie. Plusieurs discours furent prononcés, à la suite du concert donné dans le théâtre de l'hôtel Frascati.

Dans son discours, M. Fernand Le Grand, fondateur de la station, a exposé la nécessité d'une plus puissante station normande. La Société Radio-Normandie porterait son capital de 100.000 à 1.000.000 de francs, ce qui permettrait à la station d'améliorer son matériel et de diffuser d'un point quelconque de la Normandie.

La « Maison de la Radio », de Berlin, s'ouvrira en décembre. Ce sera l'un des plus grands bâtiments que l'on ait construit à Berlin en ces dernières années. Elle est l'œuvre de l'architecte Hans Poelzig. Sa façade a une largeur de 155 mètres, et les cinq étages sont surmontés d'une antenne de 10 mètres d'élevation au-dessus du toit. Celui-ci est disposé en terrasse où auront lieu des concerts publics.

Nous avons appris avec consternation, la mort de Mme Chabot, femme du sympathique constructeur du matériel « Dyna », et qui fut aussi sa collaboratrice dévouée. Que notre ami Chabot trouve ici l'expression de nos très sincères condoléances. Et qu'il nous permette de faire remarquer qu'en cette douloureuse circonstance, aucune délégation du S.P.I.R., dont il est un adhérent de la première heure, n'est venue représenter le Syndicat à la cérémonie funéraire et lui apporter de la part de ses collègues un peu de réconfort moral.

Le 92^e heureux gagnant

Notre réalisation de cette semaine a été gagnée par notre abonné 39.137

Maurice BELLAIZE

26, Rue Poliveau, 26 — PARIS — 5^e
 qui pourra prendre possession, le 13 octobre 1930, à nos bureaux du « Belinographe », avec lequel nous avons fait nos essais et qui représente une valeur de 2.750 francs.
 Nous rappelons que, chaque semaine, le poste décrit dans notre double page, est tiré au sort parmi nos abonnés.

Les Radio-Clubs de Tchécoslovaquie entament la lutte contre les parasites. Une réunion aura lieu à Warnsdorf, le 15 octobre. Ce sera une démonstration technique en même temps qu'une manifestation de protestation à l'adresse du ministre des Postes. D'autre part, « l'Association Electrotechnique » vient de faire distribuer, à tous les usagers du courant électrique, un tract expliquant simplement les mesures à prendre pour ne pas gêner les sans-filistes.

On parle beaucoup dans la politique internationale, du rattachement de l'Autriche à l'Allemagne, « l'Anschluss ». Il semble que « l'Anschluss » radiophonique soit en voie de réalisation... Récemment, les principaux spécialistes du théâtre radiophonique du Reich siégeaient... à Vienne. Le mois dernier, c'est la Commission du Programme de la « Reichsrundfunk Gesellschaft » allemande, qui se réunissait officiellement dans la capitale autrichienne.

Reprenant une expérience tentée par le Haut-Parleur au poste de « Radio Vitus » la station de Francfort, dans un programme récent, vient d'alterner disques et chanteurs ; elle envoya ensuite un questionnaire à ses auditeurs pour voir jusqu'à quel point on peut confondre un disque et une exécution directe devant le micro. Sur 16.274 réponses, 52 seulement étaient exactes. Ceci montre à quel point on a perfectionné l'enregistrement des disques.

Notre excellent collaborateur, Georges-Armand Masson, excursion à travers la péninsule ibérique, alors que tous les Parisiens sont rentrés de vacances et que tous ceux qu'intéresse la T.S.F. vont visiter le Salon et se préparent pour l'écoute d'hiver, avec l'espoir que la qualité de nos programmes français sera supérieure à ceux de cet été.

Le « papier » de notre collaborateur n'étant pas arrivé pour l'heure de la mise en pages, je suis chargé de prendre l'Intérim et je vais essayer de vous raconter une petite histoire qui, pour n'être pas d'il y a quinze jours n'en est pas moins morale et fort divertissante.

La scène s'est passée dans une petite commune de banlieue où un mien ami prenait ses vacances et où, naturellement, il avait emporté son récepteur.

Aux heures d'écoute, le pavillon du diffuseur était dirigé sur le côté jardin et les voisins pouvaient gratuitement écouter les radio-concerts. Les voisins côté ouest ont vite été conquies et maintenant leur diffuseur donne deux fois plus de puissance que celui du propagandiste.

Quant au voisin côté est, propriétaire d'un pavillon qu'il habitait trois ou quatre jours par semaine et dans lequel il laissait une dame, il et elle n'aimaient pas la T.S.F. Ce monsieur deux fois moche, physiquement et par son patronyme, fit mentir le proverbe :

« La musique adoucit les moches. »

Pour saboter les émissions du sans-filiste, la dame se mettait dans le jardin et actionnait un klakson à main toutes les fois que le haut-parleur donnait, le sans-filiste mit de la puissance, la dame mit de l'huile de bras, le sans-filiste n'abandonna pas.

La dame non plus du reste ; elle acheta un klakson électrique et chaque fois que le haut-parleur fonctionnait elle faisait marcher le n° 2, puis enfin, en même temps que l'électrique, elle se remit après son klakson à main.

Cette véridique histoire ne dura pas plus longtemps, car les gens du pays, exaspérés par ce bruit infernal, décrétèrent un jour que le grand soir était arrivé, ils assaillirent la maison avec tout ce qui leur tomba sous la main et la dame dut capituler.

Et voici la conclusion de cette histoire très morale : M. Pas-Beau a vendu sa maison, et les nouveaux propriétaires ont monté une antenne sur le toit. La radio a triomphé.

INTÉRIM.

Le Ministre des Affaires étrangères assassiné...

Un incident vient de se produire à Berlin, qui montre jusqu'à quel point la radio a pénétré dans la vie allemande. Jeudi, 25 septembre, dans la soirée, le bruit se mit à courir que le ministre des Affaires-Etrangères, M. Curtius, venait d'être assassiné. La nouvelle, annoncée brusquement au milieu d'un concert radiophonique interrompu en signe de deuil, avait mis toute la ville en émoi. Les autorités furent assaillies de coups de téléphone, de demandes de renseignements. Après le succès des nationaux-socialistes et la fièvre électorale, ce fut un commencement de panique.

Que s'était-il passé ? Simplement ceci : le Berliner-Sender, — station de Berlin — jouait une de ces pièces politico-historiques qui ont tant de succès en Allemagne. Il s'agissait d'un drame radiophonique sur l'assassinat, par des nationalistes, du ministre des Affaires-Etrangères Rathenau. La censure avait fait des réserves sur cette pièce, et, sans l'interdire, en avait reporté la représentation au lendemain des élections. Vivante, mouvementée, sensationnelle, cette pièce est l'œuvre de l'écrivain Erich Ebermeyer, et elle avait pour régisseur Max Bing.

Or, ce régisseur avait tellement bien fait les choses, que de nombreux auditeurs furent jetés dans l'affolement. La pièce comportait un concert qui pouvait fort bien être pris pour une diffusion musicale ordinaire par l'auditeur qui n'avait pas capté les scènes précédentes. Brusquement, le concert s'interrompt, et une voix émue prononce solennellement : « Achtung, Achtung, hier Königs-wuesterhausen ! Nous sommes dans l'obligation d'interrompre le concert, la nouvelle nous parvient à l'instant que le ministre des Affaires-Etrangères vient d'être assassiné... ». Les journaux, les ministères furent aussitôt aux prises avec les demandes de renseignements, et il fallut proclamer que M. Curtius, rentrant de Genève, était très bien portant. Une conférence de la presse eut lieu le lendemain au ministère, et le ministre de l'Intérieur a fait de vives remontrances aux dirigeants de la radio de Berlin.

Tout est bien qui finit bien. Quant au metteur en scène Max Bing, — dont la presse louange unanimement l'adaptation de la presse au micro —, il cherchera peut-être, dans l'avenir, des méthodes moins sensationnelles.

Un Prisonnier qui ne s'en fait pas

La vie du prisonnier en cellule n'est pas des plus agréables. Mais quand on est sans-filiste, avec beaucoup d'initiative et un peu de chance, on arrive à vaincre les longues heures d'ennui.

C'est le cas d'un jeune allemand qui, après avoir purgé une peine de quelques mois de prison, vient de rendre visite au journal de Berlin Tempo. Il est venu montrer aux rédacteurs de ce journal un récepteur lilliputien qu'il avait construit en prison, avec du matériel introduit en fraude. Le récepteur tient tout entier dans le creux de la main, de sorte qu'en appuyant l'oreille sur la paume, on peut entendre, du fond d'une cellule et malgré les rondes des gardiens, concerts, conférences et pièces de théâtre... Pendant le jour, l'ingénieur sans-filiste dissimulait facilement tout son attirail sur sa poitrine. Et jamais son subterfuge n'a été surpris.

La lutte contre la censure en Hollande

La semaine dernière, nous avons expliqué en détails le conflit qui met aux prises l'association d'auditeurs neutre AVRO et l'association socialiste VARG avec le ministère hollandais et la Commission de contrôle radiophonique.

Le conflit se développe. De nombreux journaux socialistes prennent position pour le VARA. Et M. W. Vogt, président de l'AVRO, déclare à un rédacteur du journal Het Volk : « Il y a des désaccords entre nos organisations, mais brusquement un danger commun nous menace et nous réunit. Il faut dénoncer l'absurdité de la lutte contre la censure préventive. »

Un nouvel incident a éclaté le 24 septembre. Après un concert de l'Orchestre du VARA (cette association était chargée du programme de la journée), le speaker annonça une conférence de M. de Vriès, président du VARA. Or, le texte de cette conférence n'ayant pas été soumis à la Commission de Contrôle, celle-ci en interdit la diffusion, et cinquante minutes de silence remplacèrent la conférence.

Quelques jours auparavant, une conférence du VARA sur la réforme des prisons avait été interdite par la censure.

Tout cela fournit des arguments nouveaux aux adversaires de la censure, qui sont décidés à ne pas se laisser faire.

Le Programme du dimanche en Angleterre

Les sans-filistes anglais désirent de plus en plus leur poste national, le dimanche, surtout le soir. Pour respecter la vieille tradition qui fait du dimanche un jour sacré, la B.B.C. charge son programme de musique religieuse, de lectures de la Bible et de transmissions d'offices. On comprend que cela ne plaise pas à tout le monde, et beaucoup d'Anglais préfèrent Radio-Paris à une messe solennelle. Voilà pourquoi le poste français — les affaires sont les affaires — fait, ce jour-là, de la publicité pour les produits britanniques.

La revue Wireless Magazine a interrogé un certain nombre de personnalités anglaises, leur demandant leur opinion sur ce sujet. Tandis que l'évêque de Durham déclare que tout va pour le mieux dans les meilleures des ondes, le révérend Dinsdale trouve que la B.B.C. fait une trop petite part aux émissions religieuses. En dehors des ministres du culte, un certain nombre de personnalités de tendance évidemment traditionnelle trouvent très bien que le septième jour de la semaine soit grave et ennuyeux. C'est le cas de la romancière May Eddington, et de plusieurs artistes qui touchent de près à la radio. L'auteur célèbre de la Lagune bleue, H. de Veere Stacpoole, propose un compromis : au lieu d'exclure les services religieux, leur donner plus d'attrait et une plus grande valeur artistique. La plupart des autres personnalités interrogées sont pour un programme distrayant, ce qui permettrait à l'auditeur de choisir. Quant au dessinateur Thomas Henry, il exprime l'opinion de beaucoup d'auditeurs en approuvant en ces termes les programmes dominicaux : « Personnellement, je suis entièrement en



faveur du programme du dimanche de la B.B.C. C'est le meilleur moyen de me faire prendre l'air, même par mauvais temps. »

La B.B.C. cherchera-t-elle à donner satisfaction à ses auditeurs récalcitrants ? Les traditions sont dures à démolir, en Angleterre.

A. H.

Le programme dominical de la B.B.C. selon le dessinateur Harry Rountree.

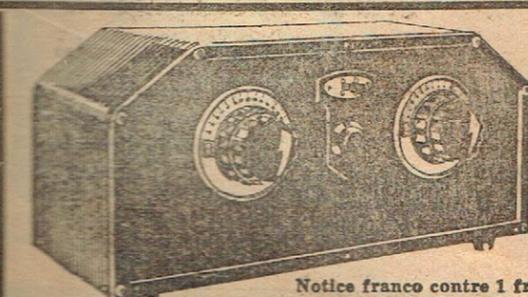


** Les concerts du Triguettor instrumental lyonnais, sous la direction de M. Charles Strony, à Lyon-la-Doua, sont toujours fort intéressants, ne pourraient-ils être retransmis par Paris ?

** La station WENR, de Chicago (345 m.), a une puissance de 50 kw. (relayée sur 49 m. 83). Elle est installée au théâtre de cette ville, son installation est une des plus modernes du monde.

** Rudyard Kipling qui avait refusé de se faire entendre par T.S.F., a promis de parler devant le micro, en décembre, pendant le dîner de l'Association France-Grande-Bretagne.

Lisez Le Gecovalve en dernière page



Notice franco contre 1 fr. pour frais d'envoi.

POSTE-SECTEUR
“ MONOPOLE ” A. 30
 Récepteur radiophonique et amplificateur phonographique Fonctionnant directement sur le courant alternatif
 FABRICATION FRANÇAISE
Société des Etablissements “MONOPOLE”
 22, avenue Valvein MONTREUIL-sous-BOIS (Seine)

Nouvelles brèves

** L'Exposition belge de la T.S.F. se tiendra au Parc du Cinquantenaire à Bruxelles, du 18 au 27 octobre.

** Faire de l'émission sans y être autorisé est un délit passible de la correctionnelle, la police est à l'écoute nuit et jour... Amis émetteurs, régularisez votre situation.

** En Uruguay, les directeurs de théâtres et music-halls qui n'autorisent pas la diffusion de leurs programmes sont frappés d'une amende de 2.500 fr.

** Aucun poste récepteur, aucune pièce de T.S.F. ne peuvent entrer en Indochine sans autorisation spéciale du gouvernement général.

** Les stations de Leipzig et Gleiwitz ont échangé leurs longueurs d'onde : la première travaille sur 253 mètres, la seconde sur 259 mètres.

** Un concert, suivi de bal de nuit, est organisé par la Fédération des Radio-Clubs des Chemins de fer, le 11 octobre, à la salle Wagram. Il y aura de nombreuses vedettes.

** Le nouvel émetteur de Wilno (Pologne), doit prendre la longueur d'onde de Cracovie, c'est-à-dire 312 mètres.

** A La Haye, le nouveau poste expérimental émet les samedis, de minuit à 2 heures sur 299 mètres, appel « Hier Idzerda Radio ».

** La station irlandaise de Cork ne se contente plus que de relayer Dublin, faute de ressources.

** La nouvelle station de Nidaros (Norvège) remplace l'ancienne de Trondjem : longueur d'onde, 453 mètres, puissance 1 kw. 2.

** Près de 69 % des récepteurs américains sont payés à crédit.

Le Congrès juridique de T. S. F. vient de tenir ses séances à Liège en présence d'un ministre belge et de nombreuses personnalités. L'objet des travaux était de jeter les bases d'une législation internationale de la T. S. F. Mais tout d'abord il fallait fixer rigoureusement le vocabulaire à employer. Aussi une des sections du Congrès s'est-elle appliquée à définir les termes. La question des droits d'auteur a aussi fait l'objet d'un examen très sérieux. Enfin, la question de la propriété des émissions et du droit des diverses nations à utiliser en T.S.F. des langues étrangères à une partie au moins de leur population, ont donné lieu à des échanges de vues extrêmement précieux, mais sans conclusions fermes. Sans doute, le Congrès Juridique international de la T. S. F. ne fait-il qu'un travail préparatoire dont les gouvernements auront à s'inspirer pour établir des conventions officielles, ou pour tenir compte dans les lois nationales des nécessités internationales. Mais c'est grâce à ce travail préalable que la question avancera, car nous savons qu'il ne faut pas se fier au zèle, ni surtout à l'initiative, du Parlement, ou encore des administrations.

Nous voyons souvent dans les programmes de Langenberg, l'heure des jeux enfantins. De quoi s'agit-il? Ceux qui ont pris l'émission à ce moment le savent. On entend des enfants rire, chanter, s'amuser librement, comme si le micro n'était pas là. Le speaker est un garçonnet de dix ans qui montre une aisance extraordinaire lorsqu'il adresse la bienvenue aux petits garçons et aux petites filles qui l'écoutent. Toute la petite troupe est d'ailleurs remarquable de naturel et à aucun moment on ne perçoit cette déformation irritante qui fait d'un enfant un comédien.

Une station d'émission a été inaugurée récemment à Saïgon, elle travaille sur deux longueurs d'ondes : approximativement 19 et 40 mètres. L'émetteur construit par la S.I.C.R.E.M. et l'auditorium, sont situés au centre de la ville. Les émissions qui ont lieu quatre fois par semaine, seront bientôt quotidiennes. Un émetteur de secours de 250 watts a été prévu pour parer à toute éventualité.

Puisque nous parlons de l'Indochine, signalons que les ondes courtes sont très bien reçues dans notre colonie lointaine : Chelmsford, Eindhoven, Kœnigs-wusterhausen, Vienne, Rome, New-York, etc. font entendre leur musique, leur littérature. Seule la France reste muette faute de n'avoir pas la grande station sur ondes courtes que nous réclamons sans cesse... et sans résultat.

C'est bien au 12, rue de la Lune, à Paris, qu'est installée l'École Centrale de T.S.F. et non au 127, ainsi que nous l'indiquions dans notre dernier numéro, par suite d'une erreur typographique.

Pour les amateurs d'ondes courtes : Les émissions de Rabat (Radio-Maroc, 23 m.), sont parfaitement reçues à Paris dans l'après-midi en fort haut-parleur. D'autre part, on nous signale que Rome, ondes courtes, travaille maintenant sur 24 m. au lieu de 28 mètres.

La guerre à outrance contre les parasites électriques est déclarée en Tchécoslovaquie. Le gouvernement lui-même rassemble tous les meilleurs systèmes anti-parasites pour les imposer par une loi.

Le mal dont souffrent nos émissions, déclare dans l'intransigeant, M. Viro, est avant tout une carence de goût de ceux qui la dirigent. Et il nous fait cette confidence : « Vous seriez peut-être bien étonnés, si vous pouviez connaître les opinions de quelques dirigeants sur certaines médiocrités notoires du micro. C'est effarant d'incompréhension ! De plus, ces dirigeants n'écoutent pas. Ils ont donc tout le loisir de conserver intactes leurs idées fausses et de pouvoir persister à les appliquer. » Les dirigeants dont il s'agit ne sont pas les membres du gouvernement, mais les dirigeants de nos stations, qui exercent, on le sait, un pouvoir dictatorial. Mais il n'est pas de dictature qui ne s'écroule un jour.

A partir du 1^{er} octobre, la direction du « Haut-Parleur » a décidé d'offrir, chaque semaine, le jeudi, un concert à ses lecteurs et abonnés, par l'intermédiaire du poste « Radio-Toulouse ».

Cela vaut mieux, n'est-ce pas, que d'exposer au Salon de la T. S. F. ?

Il sera dit, décidément, que nous serons obligés d'absorber toute la publicité de nos bons amis les Anglais. Voici que vient d'arriver à Radio-Paris le bonhomme Fry avec ses soldats de chocolat et sa musique anglaise.

La publicité est rigoureusement bannie des stations d'outre-Manche, et c'est nous qui sommes obligés de la digérer.

Espérons que l'on mettra un frein à ces débordements de réclame étrangère par le micro, celle des maisons françaises nous suffit amplement, n'est-ce pas, amis lecteurs ?

Abonnez-vous

Rarement nous avons lu un article plus effarant que celui publié le 14 septembre par M. J.-L. Chastanet, député de l'Isère, dans Le Petit Dauphinois. L'honorable député, qui ne sait sans doute pas qu'une grosse partie de ses électeurs écoute la radio, imagine que des Parisiens sont venus en villégiature dans la montagne et l'ont invité, ainsi qu'un montagnard, à une séance de T.S.F. M. Chastanet marque les points; le sans-filiste leur annonce Paris et c'est Lyon, puis Alger. Bref, il patauge. Une émission est tout de même captée, mais la chanteuse « hoquète, éternue, vocifère ». Voici une contralto de grand opéra ; elle « imite la chèvre à la perfection », écrit M. Chastanet qui termine par la description du retour, par la campagne où chantent les sauterelles et les grillons. Le montagnard et lui sont d'accord que tout cela vaut mieux que le grand art des Parisiens... Et l'article se termine par le cri d'un chat-huant qui appelle ce commentaire : « En voilà un qui n'a pas froid aux yeux et qui ferait bien au grand Opéra ! »

Des milliers de sans-filistes, lecteurs du Petit-Dauphinois se sont certainement indignés de cette attaque grotesque et malveillante contre la radio. Certes, nous ne devons pas compter sur M. Chastanet pour élaborer un Statut qui donne de la vitalité à notre radiodiffusion, mais, lui ne devra pas compter non plus sur la voix des sans-filistes, lors des prochaines élections...

On a porté grand intérêt à l'exposition de Berlin, à une nouvelle lampe fonctionnant sans filament. Un élément photo-électrique, sous l'action de la lumière émet les électrons et remplace ce filament. Une lampe analogue a été employée déjà en Amérique, mais bien vite abandonnée à cause de sa faible puissance.

la renommée mondiale... ...la vente progressive de plus en plus considérable des moteurs Power Tone

s'expliquent par la haute conception de ces appareils munis des perfectionnements les plus minutieusement étudiés.

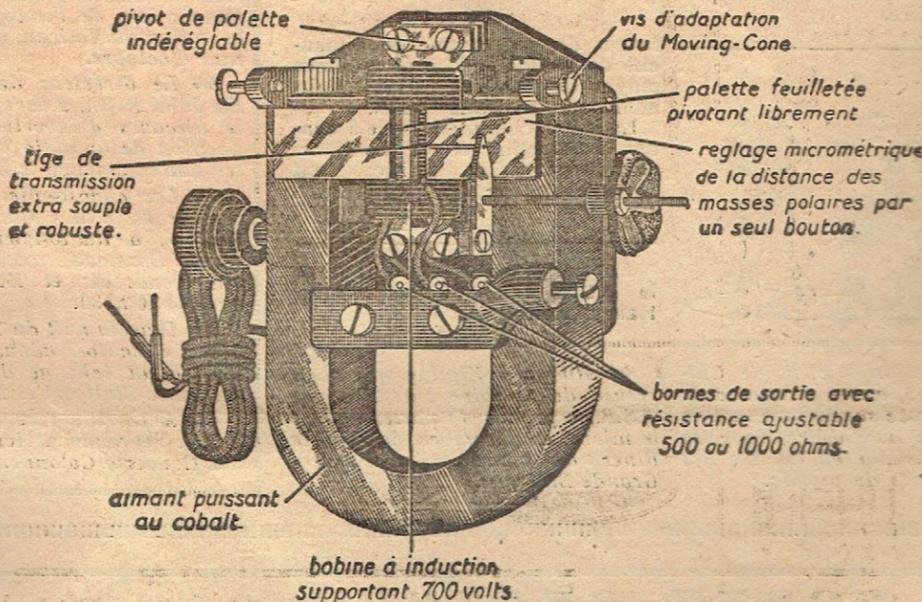
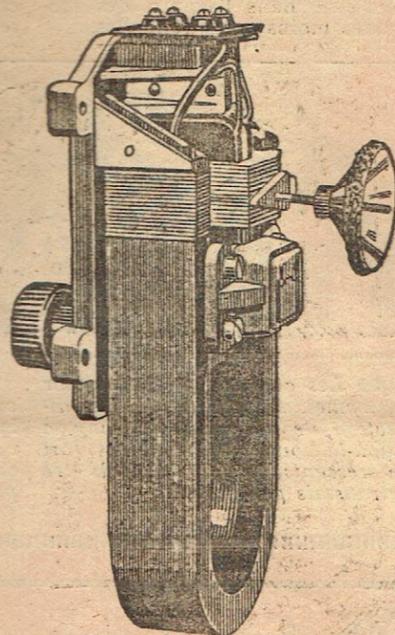
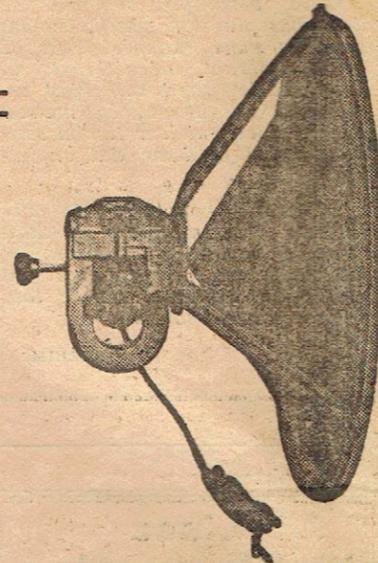


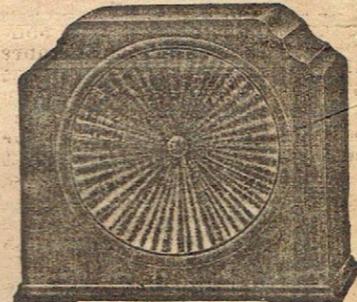
TABLEAU DEMONSTRATIF DES PROGRES DU MOTEUR « POWER-TONE » MODELE R.A. Prix : Frs 275.



Nouveau moteur Power Tone modèle R. P. 4 pôles, grande puissance. Frs : 250.



Moteur R.A. monté sur Moving-Cone « Power Tone », Frs : 415.



L' diffuseur « Power Tone » acajou verni lampon avec moteur R.A. Frs : 650.

Catalogues et notices adressés franco sur demande

Notez bien la nouvelle adresse de nos bureaux et magasins

Ets POWER-TONE-RADIO

9, rue du Faub. Poissonnière - PARIS Tél. Provence 66-31

Le Film Sonore

L'Origine du Cinéma parlant

Dès l'apparition du cinéma, cette merveilleuse invention que nous devons incontestablement à notre illustre compatriote, Louis Lumière, de l'Institut, l'idée de combiner cet appareil au phonographe devait naître tout naturellement pour permettre ce rêve : donner l'illusion de la vie sur la photo animée et parlante.

Séduits par ce problème, simple d'apparence, beaucoup de chercheurs s'attachèrent aussitôt à en trouver la solution sans grand résultat. Il cachait, en effet, pour l'époque, de grosses difficultés. D'abord pour que les syllabes concordassent bien au mouvement des lèvres, la solution imposait au chercheur le problème délicat du synchronisme parfait.

De plus, pour être nets, les enregistrements acoustiques exigeaient que la distance entre l'acteur et le pavillon de l'inscripteur fut faible, d'où restriction du cinéma à une sorte de théâtre, d'ombres, ce qui lui enlevait toutes ses qualités d'ampleur qui lui ont donné depuis son essor mondial. Enfin la puissance de reproduction était liée à celle que permettaient les phonos de l'époque lesquels ne comportaient pas d'amplification autre que celle du pavillon.

Ainsi donc le problème ne pouvait être résolu que par étapes qui, toutes, exigèrent du temps et l'avènement d'inventions annexes, comme la lampe triode, la cellule, la photo des sons, etc... Mais notons bien qu'au début, les possibilités, les espoirs du film sonore étaient bien plus timides que maintenant et on n'osait envisager que la reproduction de la parole, en somme, le film parlant ou chantant.

Nous allons dans notre enquête voir successivement l'histoire de cette nouvelle industrie. Les principes qui ont permis de l'amener à son état actuel, les différents systèmes exploités aujourd'hui. La technique de la prise de son, de la reproduction, les effets artistiques obtenus. Enfin, nous jetterons un coup d'œil sur l'avenir au point de vue artistique, scientifique et social.

HISTORIQUE DU FILM PARLANT

En 96 fut fabriqué par Edison un petit engin, le « Kinetoscope », sorte de Kaleidoscope à miroirs tournant comme nous en avons vu étant enfant vers 1900, auquel était associé sur le même arbre un phono à cylindre. De sorte qu'on voyait et écoutait au casque à la fois une petite danseuse dansant au son d'un orchestre invisible. Le synchronisme était assez simple. Edison ne donna pas suite à l'affaire.

En 1900, M. L. Gaumont présentait à l'Exposition un phono à ressort, cylindre relié par une transmission mécanique souple. Progrès. Le 7 novembre 1902, il présentait à la société Française de Photographie un « portrait parlant ». Cette fois-ci, le phono est à ressort, le ciné est à moteur électrique et le synchronisme est électrique. Il est fait exactement comme un petit télégraphe Bréguet. Le phono tourne, un des cadrans et l'autre entraîne le ciné. Déjà, dans cet appareil, on trouve les germes de toutes les grosses questions du ciné sonore actuel : stabilisation de vitesse, embrayage souple, différentiel de rattrapage entre phono et ciné (fig. 2).

Plus tard, le petit télégraphe Bréguet était remplacé par un système de commutateurs triphasés comme à la mé-

Un spécimen de cet appareil est au Conservatoire des A.M. à Paris. L'auteur a eu l'année dernière



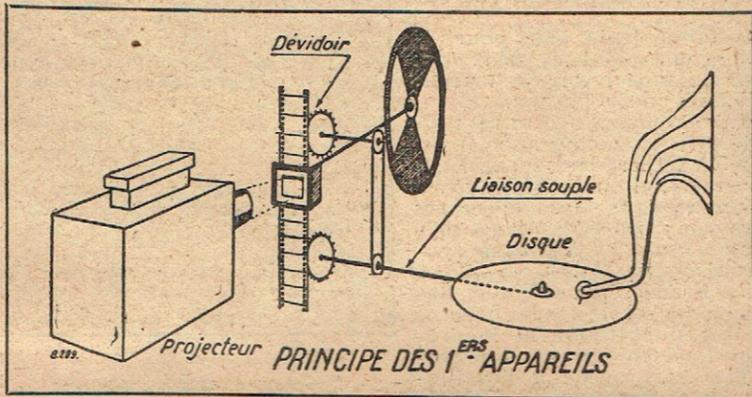
FLAMME VUE AU MIROIR TOURNANT

(Fig. 1)

me époque Thomson en employait pour synchroniser 50 à 200 broches sur une machine à tisser et comme on en emploie aujourd'hui pour le télépointage d'artillerie.

Puis, en 1906, arrivait le brevet de l'inscription électrique des disques par micro amplifié (sans lampes évidemment) et stylet. De 1901, date du premier brevet, depuis 1902, date de la

re le plaisir d'assister à une conférence sur le film sonore et à titre de visite rétrospective; on déroula une bande avec musique datant de 1908. C'était ma foi fort correct et les imperfections venaient bien plus de la photo que du son. L'auteur a pu en juger, car il avait justement, un soir de fête foraine en province vers 1909, vu ladite scène dans une baraque.



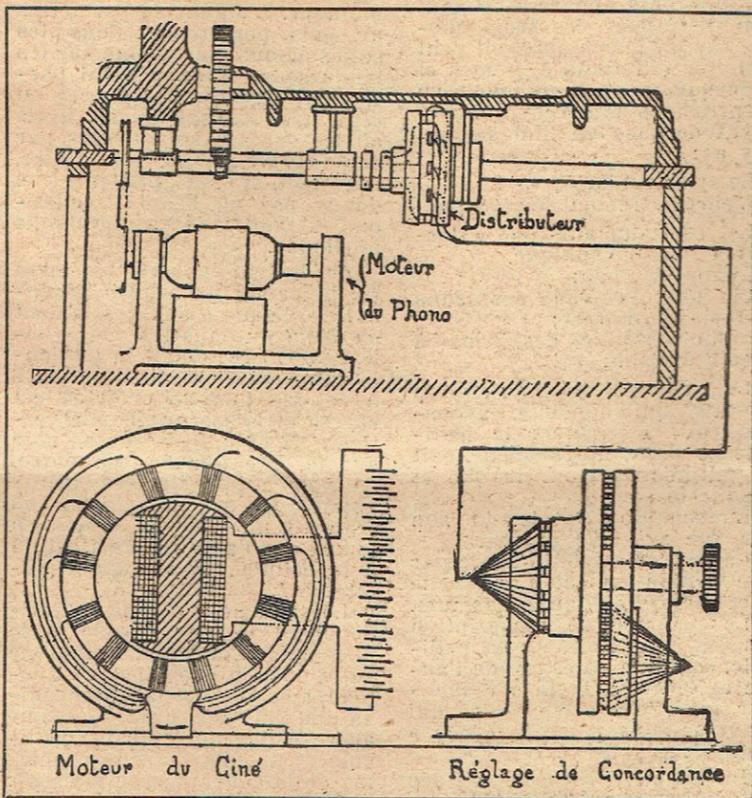
PRINCIPE DES 1^{ERS} APPAREILS

(Fig. 2)

première séance de film parlant jusqu'à 1910, un peu partout on travailla la question, en Amérique notamment, en Allemagne, peu.

En 1909, 10 et 11, on vendait déjà des appareils sonores dits chronophones; composés d'un ciné et un phono à disque et pavillon avec soit une transmission flexible, soit un indicateur de décalage (par diffé-

Peu après, vint la guerre qui nous amène à 18, époque où naquit le reproducteur phonographique (encore un bon brevet français). Mais l'amplification à lampe n'étant pas au point, on ne put pas l'utiliser avant 23 ou 24, autrement dit, même munis du reproducteur, nous ne savons pas faire des sons aussi propres qu'avec le diaphragme et le pavillon.



(Fig. 3)

rentiel) lequel indiquait de suite quand le ciné prenait de l'avance ou du retard sur le disque, et qu'on corrigeait de suite grâce à un fin régulateur.

Déjà donc, tout le monde mettait le cap sur le même système qui permettait seul de placer dans la cabine le projecteur et le disque, actionnés par

CONSTRUISEZ vous-même votre POSTE SECTEUR

en une demi-heure avec la boîte de construction « HECO » renfermant toutes pièces et fils, égalant les meilleurs postes secteurs pour la somme de 1.060 francs.

Demandez le catalogue aux Etablissements Th. HEMÈS, 47, Rue de Tanger (impasse Jumeau), PARIS

vous pouvez gagner

1 million

1 BON DE L'EXPOSITION COLONIALE vous permettant de participer au tirage est OFFERT GRATUITEMENT à tout acheteur de 200 francs de matériel (sauf articles réclame) et n'oubliez pas que vous pouvez profiter de la

PLUS GRANDE VENTE RÉCLAME

Pile EVERBEST garantie : 45 volts 18 fr. 90 volts : 35 fr. Triple capacité super 70 fr.

Moteurs diffuseurs allemands 175 fr. au lieu de 300; 105 fr. au lieu de 180; 120 fr. au lieu de 200. — Cadre 4 enroulements 100 fr. au lieu de 200, avec boussole et tendeur 130 fr. au lieu 250. — Lampes Métal 6/100 11 fr. — Lampes B.F. 20 fr. — Lampes grande marque 23 fr. au lieu de 37 fr. 50. — Chargeurs 4 et 120 volts 175 fr. au lieu de 330; à oxyde de cuivre 75 fr. au lieu de 140. — Accus bas verre 36 AH 68 fr. au lieu de 115. — Fil cadre sous soie : les 110 mètres 30 fr. au lieu de 55. — Transfos M.F. accordés garantis 22.50 au lieu de 350. — G.M. 400 fr. au lieu de 700. — Dynamique américain 650 fr. au lieu de 1.250. — Chargeur oxyde de cuivre 4 et 80 volts : 225 fr., etc., etc.

RADIO - GLOBE 9, boulevard Magenta PARIS

Expédition à lettre lue. — Ouvert toute la journée, même le dimanche

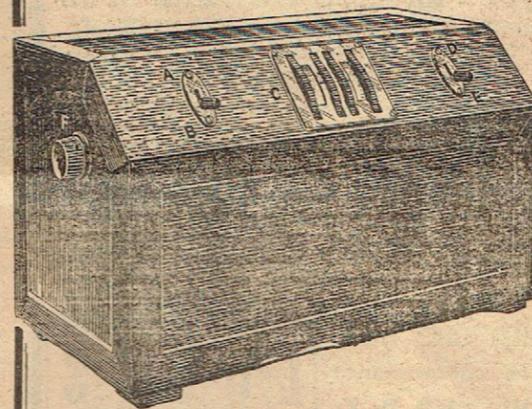
LE VÉRITABLE SUPERHÉTÉRODYNE

Toutes Ondes

couvrant réellement la gamme : 20 à 2.000 mètres

est le récepteur idéal

qui doit être adopté par tous les AMATEURS de radio



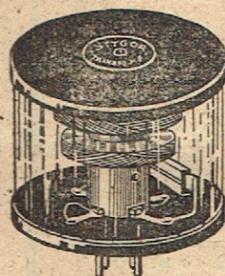
Prix en pièces détachées avec schéma de réalisation (réussite garantie) 850 fr. Même appareil monté par les ateliers Radio-Source et fourni dans nouvelle ébénisterie à pan coupé 1150 fr.

ELECTRICIENS, REVENDEURS ! Demandez nos remises pour la vente en gros :- Demandez nos Tarifs

Ets RADIO - SOURCE

82, avenue Parmentier - PARIS (XI^e)

La plus ancienne fabrication STYGOR



Le Transfo, M.F. «962» frs. 37.50
— — «975» type Laboratoire - 39.50
Le Tesla «963» 39.50
— — «976» type Laboratoire - 43.00

universellement accordés à 0,5 k.c. près Sélectivité - Puissance réputés (à bornes ou à broches) Construction IRRÉPROCHABLE

Notices franco 21 bis, avenue d'Argenteuil, ASNIÈRES (Seine) Tél. : Wagram 48-29

Publ. J.-A. Nunes - 69

CONTROLEUR PICK-UP : Millivolt, ampèremètre universel pour courants continu et alternatif

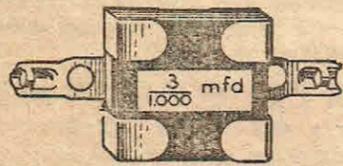
CONTROLEUR-DÉPANNÉUR TOUS LES APPAREILS DE MESURE Stand 11 - PAR GUERPILLON et SIGOGNE, 4 et 6, rue du Borrégo, Paris-2^e timbres

TOUT A CRÉDIT POUR LA T.S.F.

UNIS-RADIO, 28, rue Saint-Lazare - PARIS

Demandez Catalogue H 1930. 3 fr. en timbres remboursés 1^{re} commande.

SI VOUS EMPLOYEZ DANS VOS MONTAGES LES CONDENSATEURS D 750 ET LES RESISTANCES SILENCIEUSES VÉRITABLE ALTER



POUR VOS PICK-UP LES RESISTANCES BOBINEES ET LES VOLUMS CONTROLS « VÉRITABLE ALTER » VOUS AUREZ TOUJOURS SATISFACTION

Constructeurs demandez nos tarifs aux

Établissements M. C. B.

27, rue d'Orléans, NEUILLY-s.-SEINE - Tél. Maillot 17-25

PLUS DE PILES! PLUS D'ACCUS!

Pas de valves! ALIMENTATION TOTALE!

à éléments Cupoxyde - LICENCE WESTINGHOUSE

DEUX TYPES 4-80 volts 1.050 fr.

DEUX TYPES 4-40-80-120 volts. Polarisation 1.275 fr.



FACILITES DE PAIEMENT
Notices gratuites sur demande.

ART ET TECHNIQUE

15, rue Henri-Monnier, PARIS (9^e)

Salon de la T.S.F., Stand n° 103

Le Quantilidyne III

merveilleux poste 3 lampes comprenant:
1 auto-détectrice bigrille et 2 B. F.

Bloc « QUANTILIDYNE » P.O. G.O. avec schéma à 50. »
Ce montage en pièces détachées 295. »
Ce montage — monté 400. »

Vu le succès de notre 3 lampes monoréglage à 180 FRANCS nous continuons sa fabrication

TANTALE PUR, 1 amp.: 10. »
« 2 amp.: 15. »
1 lame tantale, 1 tige de plomb dose de Sulfate de fer, le tout 15. »

Ebonite - Piles - Accus
pièces détachées pour tous les montages paraissant toutes les semaines

CATALOGUE : 1 fr.

Ouvert tous les jours, de 8 à 12 heures et de 13 à 19 h. 30
Dimanches et Fêtes de 9 à 12 heures.

LOUIS QUANTILI T. S. F.

18, R. Sedaine PARIS (XI^e)

Tél.: ROQUETTE 20-83

Compte C. Post. 1220-31

Métro: SAINT-SABIN

Expédition en province par retour du courrier

Pas de cartes d'acheteurs 10 CARTES mais des primes qui valent

50 fr. pour un achat de 100 fr. } En n'importe quelle pièce détachée de votre choix (sauf sur les articles en réclame)
25 fr. pour un achat de 50 fr. }

Catalogue général H. N. 1930 franco sur demande
Expéditions Province et Etranger dans les 48 heures

RADIO-LIRIX

17, avenue Jean-Jaurès, PARIS-19^e
Téléphone: NORD 26-56

le même arbre (donc synchrones) et de transmettre par fils le son aux hauts parleurs.

Mais pour mettre au point la chose, il fallait de bons spécialistes de l'acoustique téléphonique, de l'amplification B.F. du H.P., de la stabilisation des moteurs, autant de problèmes qui n'étaient plus du domaine ciné ni même électricité générale.

Là, les américains, pères de la lampe triode et de la téléphonie et surtout munis de laboratoires fantastiques, arrivèrent premiers. Ce fut Warner Bros et, avec lui, son groupelement dit Vitaphone, qui confia à la Western l'étude en question. Aujourd'hui, le système dit « disque synchronisé » est répandu partout et copié autant que faire se peut.

Cependant, vers 1922, Lee de Forest reprenait les expériences de Mare, fi. 3 (bien français celui-là), sur la cinématographie des flammes mises en vibration par un son, eut l'idée d'appliquer les lampes de T.S.F. à la chose et de remplacer la flamme par une sorte de tube Geissler alimenté par le courant musical amplifié. Ce fut ainsi qu'il arriva, dès 23, à faire ses premières inscriptions de musique sans pellicule; le principe était trouvé. Forest baptisa du nom de film parlant le film dans lequel on prend 4 millimètres de large pour le son et le reste pour la vue optique.

Il fallut trois ans pour le mettre au point et deux ans pour le lancer sur le marché et en répandre l'usage.

Entre temps, un autre procédé, dit à oscillographe, pour photographier les sons, était découvert; et on arrivait à avoir répandu dans les différents pays deux procédés dits à pellicule et un dit à disque synchronisé (fig. 4).

En France, par exemple, Radiocinéma exploite le procédé de Forest et Gaumont le procédé Poulsen qui est une variante du procédé à l'oscillographe. Comme ces deux sociétés fusionnent, que l'une est très jeune et intriguante, tandis que l'autre est très vieille et a déjà un grand nombre d'appareils en exploitation, on a le droit d'attendre l'avenir avec flegme.

LES DIFFERENTS SYSTEMES

Il y a différents principes. Il y a différents systèmes d'enregistrement, de restitution, et il y a différents appareils. Il faut bien distinguer ces trois choses, car un même appareil peut exploiter différents systèmes et réciproquement. Nous avons vu les principes nombreux qui servent de base au film sonore. Il y a :

Le synchronisme;
L'enregistrement électrique;

Le reproducteur ou « lecteur » phonographique.

L'amplificateur;

La photographie des sons système de Forest;

La photographie des sons à l'oscillographe;

Le principe de l'inscription latérale qui consiste, avon-nous dit, à partager la pellicule en deux, inégalement, soit 21 millimètres pour la vue et 4 pour le son.

L'inscription totale du son sur une pellicule à part.

La lecture du film sonore par une cellule au sélénium, celle par une cellule au potassium.

Le principe de l'inscription sur les deux faces de la pellicule, son d'un côté, vue de l'autre et explorer la face « son » par un rayon ultra violet qui traverse sans peine la « vue » optique.

En un mot, il y a encore des principes — que l'on découvre tous les mois. Voyons comment les chercheurs les ont groupés pour ériger un système entier qui soit pratique et efficace. D'abord question enregistrement; il y a :

L'inscription sur disque;

L'inscription pour franges ou à densité variable;

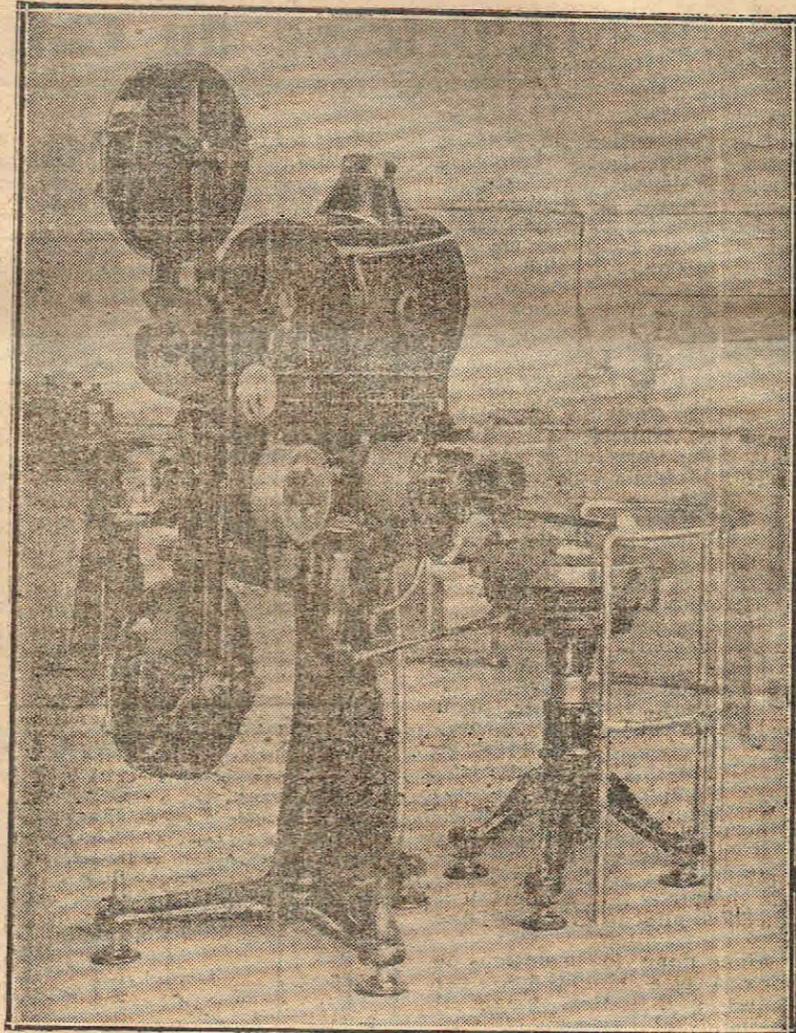
L'inscription par oscillogrammes ou en noir sur blanc.

Question reproduction, il n'y a que 2 systèmes :

Reproduction par disque;

Reproduction par cellule ou optique, qui est la même qu'il s'agisse d'une inscription par franges ou par oscillogramme.

moteur. Or, si on se souvient de son solfège, on sait que un demi ton chromatique fait 4 comma et un 1/2 ton diatonique 5 comma, et qu'une oreille un peu musicale les distingue (le violon a sur le piano l'avantage de faire à son gré cette finesse). Donc un comma se sent facile-



(Fig. 4)

LE SYSTEME A DISQUES

Mis au point en Amérique par la Western au point de vue technique, et par Warner Bros et Paramount au point de vue studio, application et exploitation, il s'appelle selon les cas : le Système Vitaphone ou le Système Paramount. C'est lui qui a envahi les grands Boulevards il y a un an à Paris, et nous a valu de payer nos fauteuils au prix du dollar. C'est encore à l'heure actuelle en moyenne le meilleur. L'auteur se permettra un avis personnel : dans les salles de quartier, même sur les boulevards, et en général partout ailleurs que les quatre ou cinq grandes salles de Paris où les cabines sont tenues par des ingénieurs de laboratoire, l'inscription sur pellicule ne donne pas en beauté acoustique la moitié de ce que donne le disque.

Le lecteur pourra aisément en juger lui-même. On reconnaît le disque à son grattement au début ou dans les courts silences. On reconnaît la pellicule (sauf si c'est du Gaumont) à ce que l'image projetée est carrée et laisse une bande verticale de 60 cm environ en noir sur le côté gauche. En outre, on note à l'oreille des bruits comme si, sur un phono, on frappait un coup de temps en temps sur l'aiguille. Ceci est dû à la cellule qui se bloque subitement.

Le système à disque est évidemment le plus simple et le plus ancien, mais il a tout de suite posé le problème très délicat non plus de la synchronisation, puisque c'est le même arbre rigide qui entraîne pellicule et disque, mais le problème de la constance de vitesse :

Supposez que, pour un motif quelconque, le moteur vienne à ralentir ou à emballer : c'est très permis à ces petits moteurs de cinéma qui font 1/8 à 1/4 de cheval et sont des moteurs universels. De plus, un « forte » dans le disque, un collage dans la pellicule peuvent ralentir sensiblement le

ment. Or, il suffit de varier 1,25 pour cent de vitesse pour détoner d'un comma. Même plus, si le changement de vitesse est rapide (un grain de poussière une surépaisseur du cellulo) une oreille exercée sentira même 0,7 pour cent.

D'où nécessité de bien stabiliser la vitesse de rotation. La première solution qui saute aux yeux et que tout le monde en France adopte (à part Radio ciné), c'est le moteur synchrone (voir fig. 5), qui tourne à une vitesse indépendante de la charge et qui ne dépend que de la fréquence du courant. En France, c'est 50. Cette solution a pour certains l'énorme avantage de ne pas paraître compliquée, elle a l'énorme défaut de ne pas être applicable aux secteurs continus (et il y en a encore beaucoup en France, en Ecosse, en Bavière) et sur certains secteurs alternatifs de province où la sous-station est tenue par un brave incompetent qui, de temps en temps, laisse battre les alternateurs au point de varier de 5 à 10 % de fréquence et de voltage.

(A suivre)

EXPOSITION INTERNATIONALE DE T.S.F. DE LILLE 1930

L'exposition internationale de T.S.F. de Lille aura lieu du 18 au 26 octobre, sous le patronage du Syndicat professionnel des Commerçants patentés en T.S.F. de la région du Nord de la France.

Ce deuxième salon de la T.S.F. se tiendra dans la salle des Ambassadeurs, aménagée spécialement à cette occasion.

Dès maintenant, plus de cent cinquante adhésions ont été recueillies et assurent, dès aujourd'hui, le succès de cette manifestation, qui vient très à propos après les salons de Berlin, de Londres et de Paris, pour réunir toutes les nouveautés, la participation étrangère, accordée sans restriction, permettra aux visiteurs de juger que la production française est toujours à la tête du progrès.

Le mot phonographe, qui devait faire fortune pour désigner la machine parlante, fut employé pour la première fois le 10 octobre 1877.

Le père en est un certain abbé Lenoir, qui, sous le pseudonyme de Le Blanc, publiait des chroniques scientifiques dans la *Semaine du Clergé*.

C'est dans un article consacré à la découverte de Charles Cros, qui lui, avait baptisé son appareil *phonographe* (voix du passé) qu'on le trouve. L'auteur décrit d'abord l'invention due à ce curieux bohème montmartrois à l'esprit encyclopédique :

« Il ne s'agit plus, dit-il, que d'une simple transmission de sons, comme dans le téléphone, au moment même où ils se sont produits; il ne s'agit de rien moins — chose étrange — que de conserver les sons en magasin, et de les faire se reproduire, quand on le veut, d'une manière indéfinie... »

« Par cet instrument que nous appellerions, si nous étions destinés à en être le parrain, le phonographe, on obtiendra des photographies de la voix, comme on en obtient des traits du visage. »

Suivait une minutieuse analyse de cette invention et de l'appareil imaginé pour la mettre à exécution.

Cet article de la *Semaine du Clergé* avait suivi de quelques mois le dépôt par Charles Cros d'un pli cacheté à l'Académie des Sciences.

La *Semaine du Clergé*, peu répandue en France, était, en revanche, fort lue en Amérique. Edison en eut-il connaissance? Toujours est-il que son brevet est postérieur de peu à cette publication.

** C'est Gui d'Arezzo, moine bénédictin italien, qui inventa en l'an 1010 le *clavicorde* ou clavecin, ancêtre du piano, dont les marteaux furent par la suite perfectionnés par Cristofori, un autre Italien qui résida à Florence, en 1711.

** Le même Gui d'Arezzo a inventé, en 1025, la *notation musicale*, il tire de vers latins le nom des notes : ut (do), ré, mi, fa, sol, la, si, qui forme la *gamme*. La première musique fut imprimée en 1473.

LA PAGE DE
Fouche à Tout

Un aviateur, qui fait environ 28 mètres par seconde, atteindrait la lune après un voyage ininterrompu de cinq mois, tandis qu'il lui faudrait rester 58 ans en route pour parvenir jusqu'à Vénus, la belle « étoile du soir », qui est en réalité une planète plus rapprochée du soleil que nous. Mais s'il voulait visiter ce dernier, son voyage dans l'espace ne durerait pas moins de 170 ans. Pourtant, un rayon de lumière (dont la vitesse est de trois cent mille kilomètres par seconde) fait ce trajet en huit minutes et demie à peine. Un obus tiré de la terre en aurait pour cinq ans avant de parvenir jusqu'au soleil; mais en quatre jours et demi, il atteindrait la lune, notre proche voisine.

Notre aviateur, qui mettrait donc 170 ans pour sa « randonnée » jusqu'au soleil, n'arriverait sur l'étoile fixe la plus voisine de nous dans l'immensité céleste qu'au bout de 45 millions d'années. La lumière elle-même met plus de quatre ans et demi pour parvenir à nous depuis cette étoile, qui est Alpha, dans la constellation du Centaure. Et cette étoile fixe est un soleil parmi des millions d'autres.

** En 1608, le premier télescope fut construit par le hollandais Lippershey. Quelques années plus tard, en 1619, Galilée en construisit un qui lui permit de faire d'importantes découvertes. Le premier télescope astronomique fut construit en 1611 par Képler.

** Un médecin anglais du nom de Gilbert, a découvert en 1628 la force d'attraction de l'ambre frotté. Ce phénomène avait déjà été constaté en l'an 585 avant Jésus-Christ par Thalès de Milet. Il donna à cette force naturelle le nom d'*électricité*, qui est en grec le nom de l'ambre.

** Pour ceux de nos lecteurs qui lisent les revues anglaises : 1 mètre vaut à peu près 40 *inches* (pouces). Pour convertir les mètres en *feet* (pieds) il faut multiplier le nombre de mètres par 40 et diviser le résultat par 12. Naturellement, pour convertir les *pieds* en mètres il faut faire les opérations inverses.

LA MUSIQUE RUSSE

Les programmes des radio-concerts que nous entendons journalièrement comportent un grand nombre d'œuvres de compositeurs russes dont le talent est indiscutable. Nous pensons être agréables à nos lecteurs en publiant ces quelques notes de l'éminent musicographe qu'est Paul Lendormy.

La musique russe date de GLINKA. Sa *Vie pour le tsar* fut représentée pour la première fois le 27 novembre 1836. DARGOMYZZKI (1813-1868) fut son continuateur. Il joua un rôle très important comme président de la Société de Musique russe. Mais les premiers chefs-d'œuvre ne viennent qu'avec les « Cinq » : César Cui, Balakirew, Borodine, Moussorgsky, Rimsky-Korsakow, « le groupe puissant », comme ils se dénommaient eux-mêmes, « la coterie », comme disaient leurs ennemis. Tous, des amateurs, sauf Rimsky. Mais le génie et la pratique suppléaient en eux à l'insuffisance des connaissances théoriques.

CÉSAR CUI (1835-1918) est négligeable.

BALAKIREW (1836-1910), qui ignorait à peu près tout de la composition, après des études sérieuses de mathématiques et d'histoire naturelle, se voua exclusivement à la musique et donna des ouvrages remarquables comme *Thamar* et *Islamey*.

BORODINE (1834-1887) descendait par son père des princes Irémétinsky, c'est-à-dire des derniers rois d'Irémétie, « le plus beau de ces anciens

** C'est Copernic, célèbre astronome polonais, qui démontra que le soleil est l'astre central autour duquel tournent la terre et les autres planètes.

royaumes du Caucase, où la flore de l'Orient s'épanouit, à l'ombre des neiges éternelles ». Borodine fut d'abord médecin militaire, puis professeur de chimie à l'Académie de médecine et de chirurgie de Saint-Petersbourg. Absorbé par les préoccupations d'une charité un peu désordonnée, il ne trouvait d'ailleurs pas le temps d'aller à son laboratoire, ni, plus malheureusement encore, de mettre en œuvre ses admirables dons de musicien.

Ainsi Borodine n'a écrit qu'un tout petit nombre d'œuvres, mais qui renferment des pages d'une surprenante beauté. Qu'on songe seulement à cet étonnant poème symphonique, *Dans les steppes de l'Asie centrale*, ou *Danses poloviennes* du *Prince Igor*.

RIMSKY-KORSAKOW (1844-1909), d'abord officier de marine, se consacra de bonne heure entièrement à la musique. En 1871, il fut nommé professeur de composition au Conservatoire de Saint-Petersbourg. Il ne savait pas alors le premier mot de ce qu'il avait à enseigner, notamment le contrepoint et la fugue. Il se mit courageusement au travail : il s'instruisait en même temps que ses élèves et il finit par devenir un remarquable technicien, le seul du Groupe.

** Un élève de Galilée, nommé Torricelli, physicien et mathématicien italien, a construit le premier *baromètre* à la suite de sa découverte de la pesanteur de l'air, en 1643. Quelques années plus tard, Pascal et Perrier trouvent le moyen de déterminer l'altitude d'un lieu à l'aide du baromètre.

** Le premier observatoire fut établi en 1471 à Nuremberg, on y fit les premières études astronomiques et météorologiques.

Son œuvre, considérable, n'est pas entièrement connue en France. *Antar*, *Shéhérazade*, le *Capriccio espagnol* et le *Coq d'or* y ont obtenu un particulier succès. *Shéhérazade* surtout est devenue très populaire.

Il y a grande parenté entre l'inspiration d'un Balakirew, d'un Borodine, d'un Rimsky-Korsakow. D'une fantaisie moins libre, ce dernier se soucie peut-être davantage de construction étudiée. Mais, tout de même, entre ces trois artistes, les points communs sont frappants : ce qui donne à leur musique un saveur incomparable, c'est la forte originalité des chants populaires slaves ou asiatiques dont ils empruntent ou imitent les thèmes, aux modes si particuliers, aux rythmes complexes, aux contours capricieux, d'une sensualité subtile et passionnée. Ils ont un merveilleux instinct de l'harmonisation et de l'orchestration colorées, et ils savent tirer des combinaisons instrumentales toutes sortes d'effets brillants, scintillants, chatoyants, qui nous séduisent.

Moussorgsky (1839-1881) est assez différent des musiciens auxquels il s'était associé pour constituer un art national. Il n'apprit, il ne voulut jamais rien apprendre de l'harmonie, ni rien de la technique musicale, et, peu à peu, il découvrit d'instinct la forme tout à fait personnelle de son écriture. C'est un impressionniste qui note directement la vie, telle que sa fine sensibilité la lui révèle à tout instant. Son *Boris Godounow* (1868-1871) est un des plus grands chefs-d'œuvre de tout le théâtre musical.

PAUL LENDORMY.

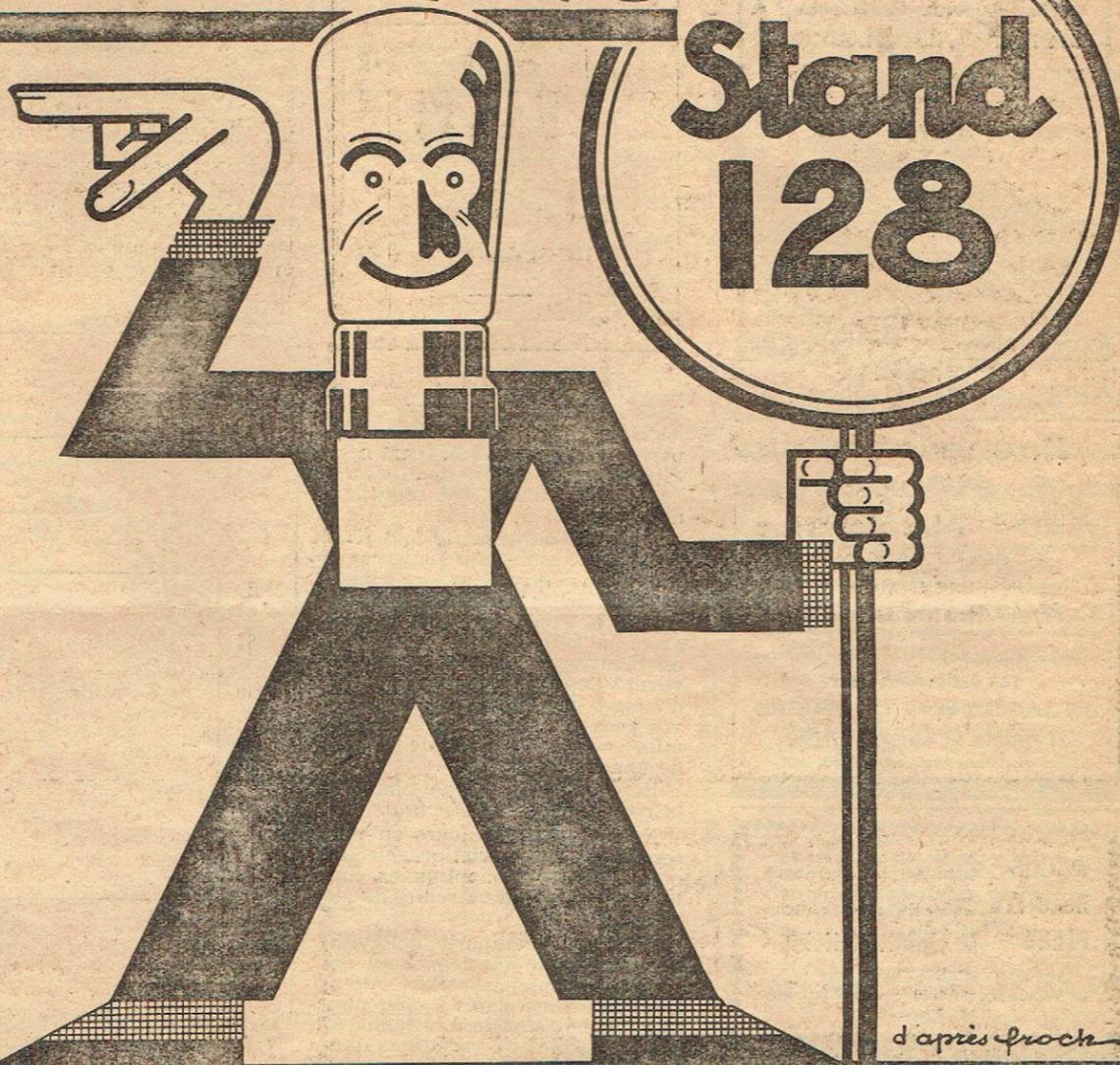
** La première pendule a été construite en 1656 par le savant hollandais Huyghens. Il est à noter qu'en 1638, Galilée avait proposé de mesurer le temps au moyen des oscillations d'un pendule.

métal - mazda radio

au Salon
présente ses dernières nouveautés

Des ingénieurs spécialisés seront heureux de vous y donner tous les renseignements dont vous pourriez avoir besoin sur le choix ou le fonctionnement de vos lampes de

T.S.F



d'après Froch

Pour la réalisation de ce montage
Tous les accessoires
à des conditions exceptionnelles
à
" PHARE RADIO "
202 rue St.-Denis - PARIS



Un Belinographe amateur

Réalisation de l'appareil reproducteur

Par Géo MOUSSERON

Nous avons pu voir, dans l'article précédent, que l'amplificateur redresseur spécial pour la réception des photos était extrêmement simple. Nous avons vu le rôle de l'étage amplificateur d'abord et de l'étage détecteur ou redresseur ensuite. Ainsi, les courants recueillis à la sortie de l'amplificateur, peuvent être utilisés

sortie de l'amplificateur et que nous appliquons en A et A' (fig. 1). Le papier, préalablement préparé avec une solution électrolytique est conducteur et ferme le circuit. Par suite d'une réaction chimique, le style inscripteur laisse une trace bleuâtre plus ou moins foncée selon l'intensité plus ou moins grande qui traverse le circuit. Voilà le phénomène retourné: les variations électriques sont transformées en variations lumineuses. Replaçons les points ou traits en bonne place, par la rotation du cylindre récepteur à la même vitesse que le cylindre émetteur, et la photo émise à des centaines

C'est donc comme ci-dessus que se présente (démessurément grossie et exagérée), la reconstitution de la photo. En pratique, l'avancement du style est très lent et lui permet d'inscrire quatre rangées de petits points ou traits (leur petitesse permet l'une des deux appellations), au millimètre. La longueur de la photo étant de 10 c/m, cela nous fait 400 lignes de vibrations lumineuses qui, à condition d'être convenablement « rangées », représenteront la photo ou image transmise. Pourquoi convenablement « rangées? » Cela s'explique de soi-même. Reprenons, à la figure 2, les deux

photo, qui reste cependant... lisible. Le gros ennui est l'addition des erreurs successives à chaque tour. Celle de chacun d'eux gardant sa valeur propre et n'étant pas grossie de la précédente donne un résultat parfaitement suffisant. Connaissant ce détail, voici l'astuce. On donne au cylindre récepteur une vitesse légèrement supérieure à celle de l'émetteur. Son tour est donc fini avant que l'image au départ ait fait le sien. Le tour complet du cylindre, une fois accompli, l'image est arrêtée: oh! pas longtemps, rassurez-vous; seulement jusqu'au moment où le cylindre d'émission a fait son tour complet: après quoi, au moment précis où il repart, un signal dit « top de synchronisation » est lancé, qui fait repartir le cylindre de réception pour un nouveau tour. Ainsi, chacune des 400 lignes modulées est suivie d'un arrêt qui oblige la ligne suivante à partir au même moment. Voilà pourquoi la photo obtenue est rigoureusement semblable à celle qui vient d'être transmise: d'abord, les « départs de ligne » se faisant en synchronisme, la reproduction ne peut qu'être identique.

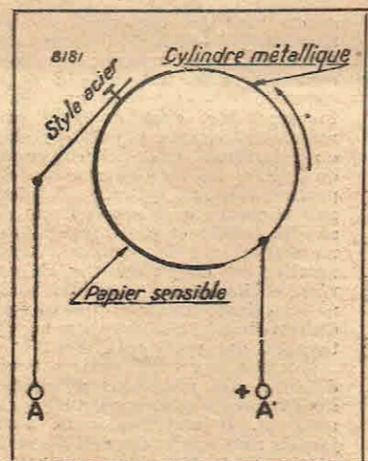


FIG. 1.

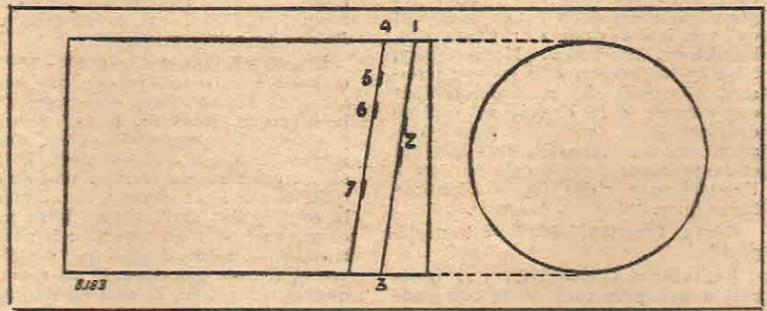


FIG. 3.

sans modification nouvelle, chaque variation d'intensité électrique correspondant à une variation d'intensité lumineuse de la photo ou point. Il suffit, en somme, de classer ces points correctement pour retrouver l'image ou la photo initiale. La finesse dépend, bien entendu, du nombre de points par millimètre, et il suffit d'adopter une « densité » de points convenable pour que

de kilomètres de là, sera reproduite.

Développons maintenant (par l'imagination) notre cylindre récepteur suivant sa génératrice. Nous le voyons avec son papier sensible (fig. 2) sur lequel vient d'être inscrite la photo. Le style inscripteur S est à fin de course; il a mis environ 5 minutes pour parcourir, dans le sens de la flèche F, la longueur du cylindre. Ce dernier tournant dans le sens de la flèche f, le style a commencé sa course sur le papier, qui s'est mis à tourner avec le cylindre au moment où le poste émetteur indiquait en phonie ou graphie (peu importé) le commencement de transmission.

Suivons notre style: il était en 1 et se dirige vers 3 (figure 2). L'intensité traversant le circuit était nulle et le style n'a rien inscrit: cependant, en passant au point 2, une amplitude d'intensité assez forte a créé une légère trace, et notre cylindre, continuant sa rotation amène le style en 3. Notez que, sur la figure 2, la photo est un rectangle, alors qu'elle est enroulée, en fait, sur un cylindre dont elle épouse la forme: cela nous met le point 3 près de 4, car le style, avançant progressivement, opère ses inscriptions en biais (fig. 3).

lignes 1-2 et 4-3, qui sont les deux premières après le départ de l'ensemble. Par suite d'une vitesse légèrement différente du cylindre récepteur par rapport à celui de l'émetteur, le point 2 peut se trouver un millimètre plus bas. C'est que le système récepteur est en avance sur l'émetteur. Notre cylindre continuant sa course accélérée, le style inscrira le point 6, non plus 1 millimètre plus bas que sa place normale, mais bien 1 millimètre plus bas, + l'erreur due à l'avance du tour précédent, ce qui est beaucoup plus grave. Or ces erreurs, considérées pour des points donnés sont existantes pour tous, ce qui fait que le plus minime décalage, c'est-à-dire le plus léger manque de synchronisme suffit à donner une photo qui, non seulement se tord minablement en tire-bouchon, mais encore devient incompréhensible. Il fallait donc trouver un moyen qui permit d'obtenir une vitesse absolument identique entre les deux cylindres (émetteur et récepteur). Sans dire que ce moyen n'a pas été trouvé, nous dirons seulement que l'on s'en est tenu à un autre plus simple, mais bien ingénieux. Nous venons de voir plus haut que l'avance ou le retard du récepteur par rapport à l'émetteur, a pour effet de « tordre » la

Ensuite, les vitesses des deux cylindres sont aussi semblables que possible. Cependant, au simple titre éducatif, il est bon de remarquer qu'une vitesse beaucoup plus grande allongerait la photo dans le sens de la hauteur

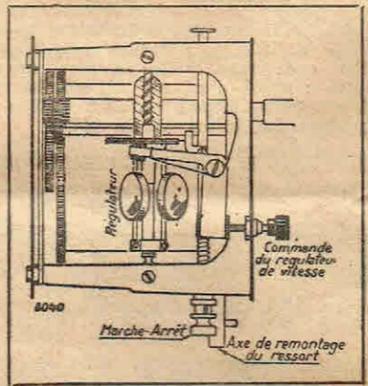


FIG. 4.

(en la considérant telle qu'elle se présente figure 2), mais qu'elle serait parfaitement réussie, la ressemblance seule, d'un portrait aussi étiré, devenant discutable. Nous n'envisageons pas l'exagération inverse qui mettrait le système dans l'impossibilité de fonctionner: en effet, une vitesse par



FIG. 2.

l'œil ne s'aperçoit pas de la supercherie. Que l'on ne vienne pas parler d'imperfection, car nous répondrons aussitôt que toutes, ou presque toutes les reproductions sont ainsi faites.

Le problème consiste tout juste à rendre les défauts imperceptibles à nos sens: les supprimer, jamais! En fait, cela revient au même, et l'on peut citer comme exemple le cinéma. N'est-ce pas un mouvement continu que vous voyez? Cependant, c'est une suite d'images immobiles qui défilent à vos yeux avec une obstruction lumineuse complète entre le passage de chacune d'elles.

Examinons la seconde phase de la réception: la traduction.

Nous sommes toujours en possession de nos variations électriques, que nous appliquons aux bornes AA' du circuit de la figure 1.

Ce circuit comporte un cylindre métallique sur lequel est enroulé le papier sensible. Attention! Sensible à quoi? Papier photographique sensible à la lumière? Non; sensible aux variations d'intensité électrique, les mêmes variations dont nous disposons à la

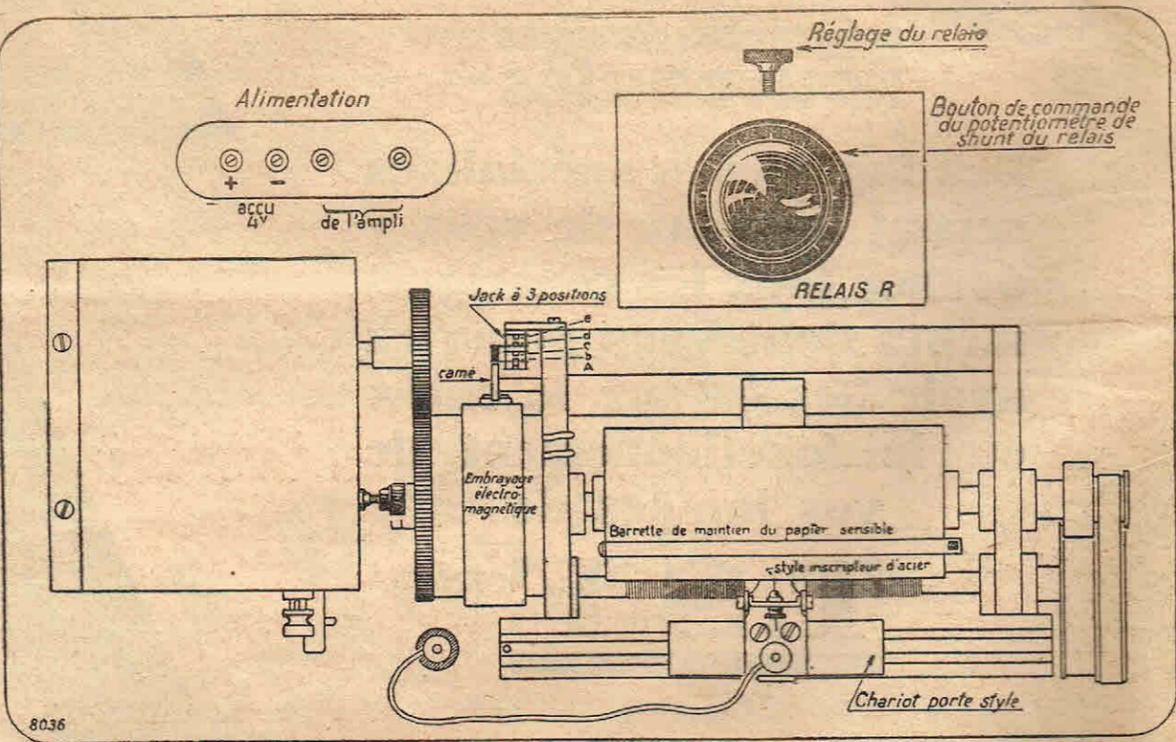


FIG. 5.

AREVA
NOUVEAUTÉ

CONDENSATEUR DE RÉACTION TYPE R

0/10	16 FRs
0/15	17
0/20	18
0/25	19
0/30	20

FABRICATION ROBUSTE
ENCOMBREMENT RÉDUIT
(Modèles fournis sur demande avec système de blocage du rotor)

ATELIER
HALFTERMEYER
35, Avenue Faidherbe
MONTREUIL-SOUS-BOIS
(Seine)

ER-4

Pour moteurs et diffuseurs toutes ébénisteries

toutes formes toutes dimensions pour toutes les marques d'appareils

Coffrets, meubles de T.S.F.

montures de Cadres
Tous modèles - Tous prix

Sté JACOB et ses OUVRIERS
7, rue du Ct Lamy - PARIS
(Catalogue franco contre 1 fr.)

ACCUS 20/35 AH. bac verre. 72 »
30/45 AH. bac verre. 85 »

EBONITE 450x250x5 noire. 20 »
en marbrée rouge. 27 »

PILES 45 volts 16 »
90 volts 32 »

C. Postaux 584-43 - Port en sus (Ta if franco)

RADIO BROADCAST
25, rue Pastourelle - PARIS (3^e)

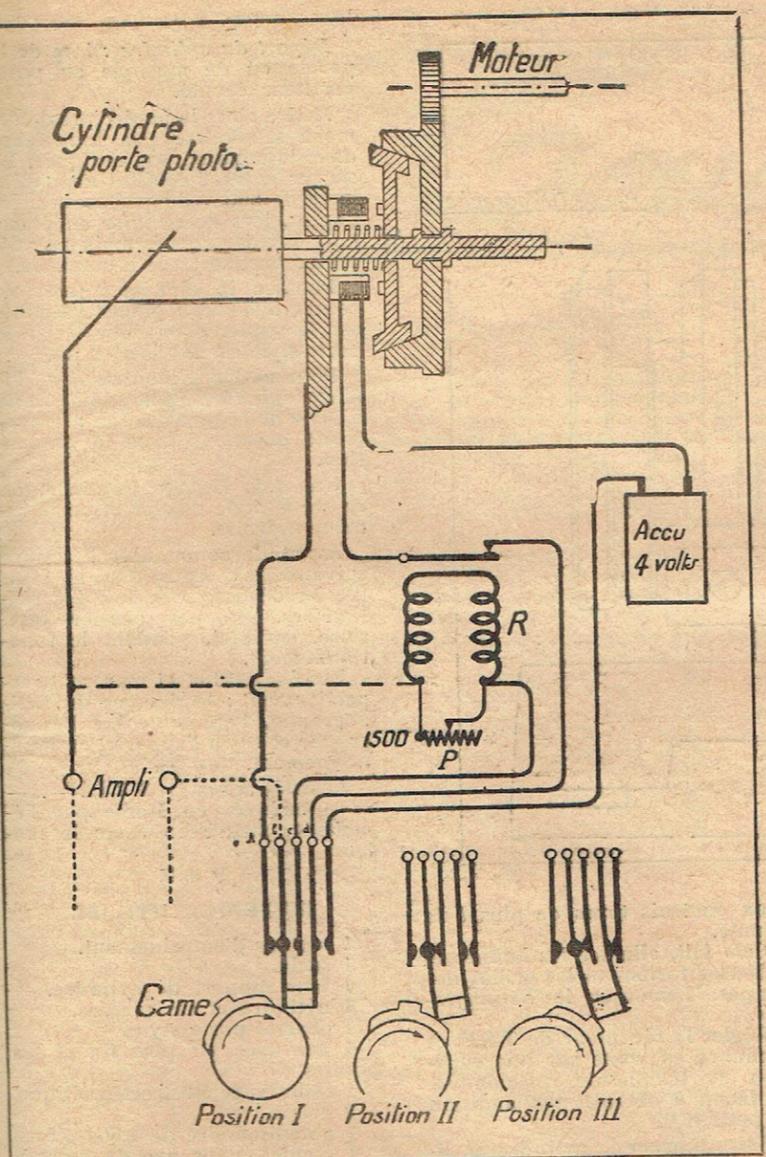


Fig. 6.

trop réduite deviendrait bien inférieure à celle de l'émetteur et le récepteur ne pourrait être synchronisé par le « truc » de l'arrêt à chaque tour.

Voilà donc tout le principe de la téléphotographie, qui, comme on peut le voir, est d'une ingéniosité remarquable, mais ne présente rien d'insurmontable quant à la compréhension et même la réalisation du système électromécanique qu'est le récepteur d'image proprement dit.

REALISATION

Le Belinographe repose sur un socle métallique de 390x240. Un bâti de 152^{m/m} de long sur 115 de large et 100 de haut supporte le cylindre porte-photo. Ce dernier a une longueur de 110^{m/m} sur 50 de diamètre : sur ce rouleau, se trouve une barrette, dans le sens de la longueur, laquelle tient le papier sensible. En bout d'arbre se trouve une poulie à deux gorges, par conséquent de deux diamètres différents. Celle de plus petit diamètre (16^{m/m}) est utilisée pour les réceptions Belin. L'autre, de 23^{m/m}, est employée pour les réceptions de photos système Fulton (un « pas » différent). Par une courroie, l'arbre du cylindre entraîne une autre poulie double attelée directement sur un arbre à vis sans fin d'entraînement : la poulie de 16 mm. entraîne celle de 62 mm. (Belin) et l'autre, celle de 60 mm. (Fulton).

L'arbre à vis entraîne à son tour le porte-style d'acier, qui avance à raison de 1^{m/m} pour 4 tours de cylindre (pour le pas Belin). Enfin le tout est entraîné par un moteur mécanique, genre moteur d'horlogerie, dont la figure 4 nous montre les détails : un régulateur basé sur la force centrifuge, dit « régulateur à boules », permet de maintenir constante la vitesse choisie.

Ce moteur est-il relié directement au cylindre ? Non. Il l'entraîne par le jeu d'un embrayage électromagnétique. Quel est son rôle ? Rendre « fou » le cylindre, c'est-à-dire provoquer son arrêt, bien que le moteur tourne toujours régulièrement. Cela, répétons-le, pour permettre d'obtenir le système de synchronisation dont nous avons parlé.

Le cylindre de réception, nous

de 4 volts (contacts *d* et *e* du jack). Le cylindre est alors arrêté et le moteur débrayé. Signalons en passant que l'électro-aimant de l'embrayage a une force portante de 15 kgs. Il est alimenté en courant continu sous 4 volts et consomme 1 amp. 5.

Arrive le « top » de synchronisation. Il se traduit à l'arrivée par une légère surintensité. Celle-ci, en

du cylindre porte-photo et tourne avec lui sur le même axe (fig. 5).

PAPIER SENSIBLE

Nous avons jusqu'ici parlé de papier sensible au passage du courant. Quel est ce papier sensible ? Du papier à grain très fin et à

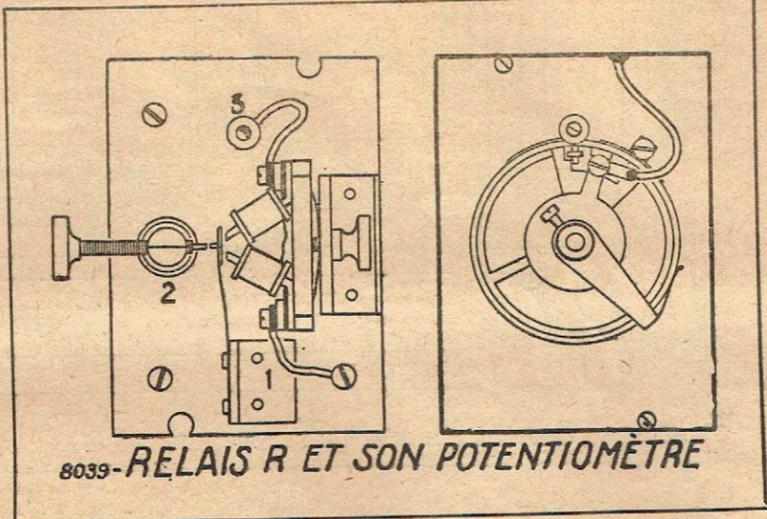


Fig. 7.

agissant sur le relais, coupe le circuit de l'électro-aimant et le cylindre repart pour le tour suivant.

Pour mieux illustrer ces explications, nous donnons la figure 6, où les 3 positions du jack 5 lames sont indiquées ; on y voit les différents circuits : arrivée de l'ampli, jack, cylindre, moteur et embrayage ; enfin le relais et son potentiomètre. Celui-ci diminue la sensibilité du relais en dérivant une partie du courant traversant ses bobines. On règle sa résistance

texture résistante, sensibilisé par imprégnation d'une solution électrolytique :

- Eau, 300 gr. ;
- Nitrate d'ammonium, 100 gr. ;
- Ferro cyanure de potassium, 5 gr. ;
- Glycérine, 60 gr.

Les épreuves obtenues présentent une teinte bleue et se fixent par simple lavage à l'eau courante.

En ajoutant 5 gr. d'acide pyrogallique au contenu d'un flacon

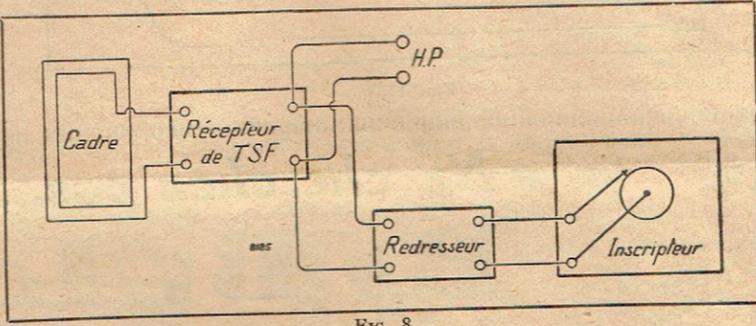


Fig. 8.

pour que le courant n'agisse qu'à partir d'une certaine valeur supérieure à la plus forte « pointe » de modulation et inférieure au « top » de synchronisation. De cette façon on est sûr que, seul, le top déclenche relais et cylindre.

On remarquera sur cette figure que le jeu de cames a été représenté au bas du dessin. En réalité, ce jeu de cames est solidaire

de solution ordinaire, on peut obtenir des teintes variables avec la durée du temps séparant l'inscription du fixage.

Lorsque le fixage suit immédiatement l'inscription, la teinte obtenue est bleue.

Quand on laisse écouler une heure entre la réception et le fixage, la teinte obtenue passe au vert foncé.

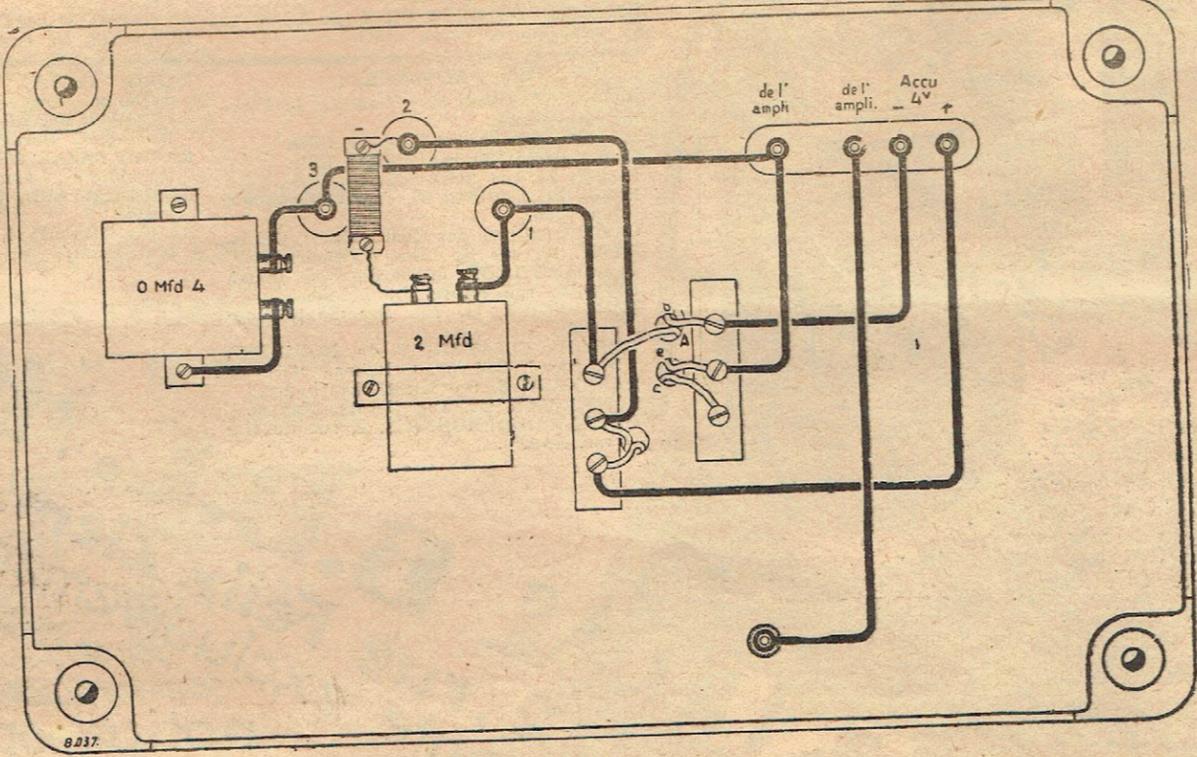


Fig. 9.

Ce montage

peut-être réalisé par vous rapidement et en toute sécurité si vous vous procurez tout le matériel sélectionné par

RADIO-SOURCE

82, av. Parmentier, Paris (11°)

SALON DE LA T.S.F.

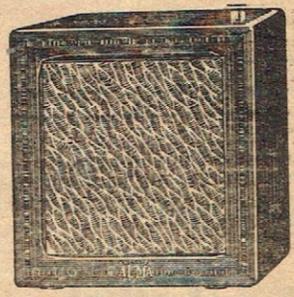
Stand 143

AL-MA

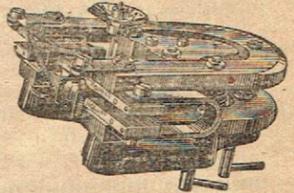
LA VIEILLE MARQUE FRANÇAISE FONDÉE EN 1899

Inventeur des moteurs à double action équilibrés à 4 pôles

TYPES DUPLEX et autres (Brevet 594.032 du 8 mai 1924)



15 Modèles de Haut-Parleurs et Diffuseurs pour Salon et Plein air de 200 à 2.000 fr.



MOTEUR TRIPLEX AL-MA à 4 pôles SUPER BI-MOTEURS AL-MA

Membranes Moving, Cône AL-MA en tissu moulé verni

4 Types de Châssis de diffuseurs tout montés et prêts à fonctionner.

Catalogue général sur demande contre enveloppe affranchie à 0,50.

AL-MARQUER

Ingénieur spécialiste

31, r. AL-PÉNON MONTRÉUIL-sous-BOIS (Seine)

Tél. : Avron 05-85.

SOLD-DE-MEUBLES-T.S.F.

Tous modèles toutes dimensions depuis 2000

Ateliers Rosinthal Passage Turquetil Montreuil Paris

entre le 93 et 95 rue de Montreuil Paris

Réalisation du montage du Belinographe amateur

AVIS IMPORTANT

Les pièces nécessaires à la réalisation de ce montage sont livrées après contrôle technique par la Société.

ARC-RADIO

Pour éviter tout déboire, écarter résolument tout matériel de valeur incertaine. Les pièces indiquées dans nos devis sont strictement conformes aux prescriptions de l'Auteur. En conséquence, nous vous donnons une garantie de bon fonctionnement si la réalisation ne comporte que des articles estampillés « ARC-RADIO ». — sauf erreur de montage nous réviserons gratuitement tout appareil qui ne donnerait pas les résultats indiqués dans l'article descriptif.

TOUS RENSEIGNEMENTS TECHNIQUES GRATUITS

Devis détaillé sur demande : 0 fr. 50

Arc-Radio

24, rue des Petits-Champs, PARIS (2°)

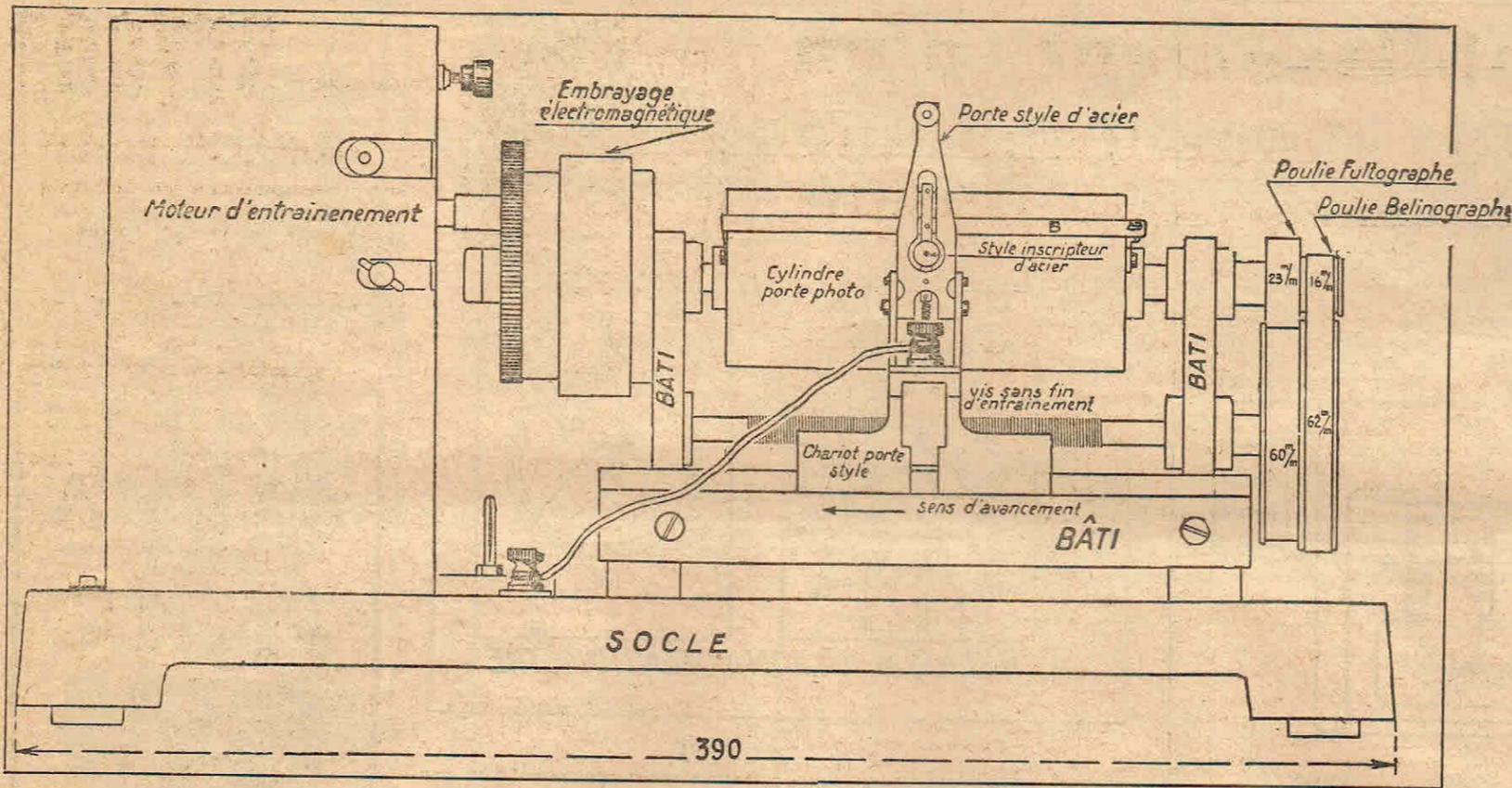


Fig. 10.

En attendant davantage, de six à douze heures, on obtient des teintes variant avec le temps du noir au sépia.

卐卐

MISE EN MARCHÉ

Brancher toutes les sources : alimentation, polarisation, etc. Mettre en place, sur l'ampli, 3 lampes identiques (des B. 406) et relier les appareils selon figure 8. Régler la vitesse du moteur d'entraînement en comptant avec une montre munie d'une « trotteuse ». On règle la vitesse du mouvement de façon que, sans top de synchronisation, le cylindre fasse

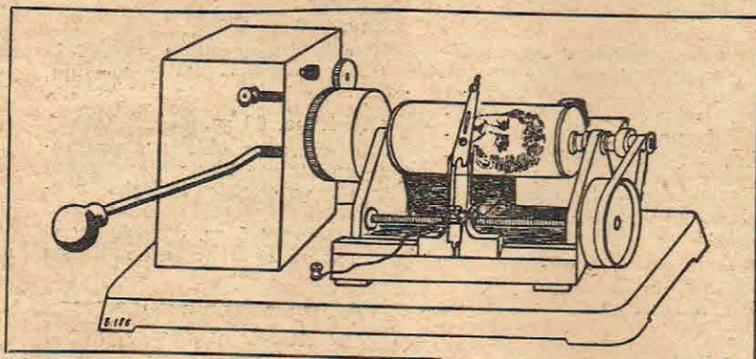


Fig. 11.

deux ou trois tours de plus à la minute.

Cela fait, allumer les lampes et polariser fortement les grilles des lampes. Remonter le Belinographe.

Régler le récepteur de T.S.F. et le mettre en route sur une émission de téléphonie quelconque, de façon à obtenir une audition en petit H.P.

Faire tourner le cylindre en libérant le moteur de son système d'arrêt.

Tourner le potentiomètre du relais jusqu'à observation du phénomène que voici :

Arrêt du cylindre : lors de silence au poste émetteur écoute.

Départ du cylindre : lors de la parole ou de musique au poste émetteur écouté.

Mettre alors le papier préalablement sensibilisé par immersion dans la solution sus indiquée. Le sécher entre 2 feuilles de papier buvard, blanc de préférence. Le papier, lors de sa mise en place, doit être imprégné, mais ne présenter aucune trace d'humidité.

Pousser le chariot à fond de course à droite : placer l'aiguille sur le papier et « embraver » le porte-style sur la vis sans fin.

Pour régler le contraste de l'image, agir sur le potentiomètre de 5.000 ohms de la polarisation : le contraste augmente avec la graduation.

Une fois l'image terminée, on relève le style d'acier et on le ramène à droite.

Avant de commencer l'épreuve suivante, s'assurer que le style d'acier dépasse bien de 2 à 3 millimètres. Ne pas oublier qu'il s'use, en effet, pendant le fonctionnement.

Les fig. 9, 10 et 11 montrent respectivement : le dessous du Belinographe, l'ensemble du Belinographe et enfin l'appareil en fonctionnement.

Aussitôt après les 3 V (... ..) envoyés en Morse par l'émetteur, mettre en route le moteur.

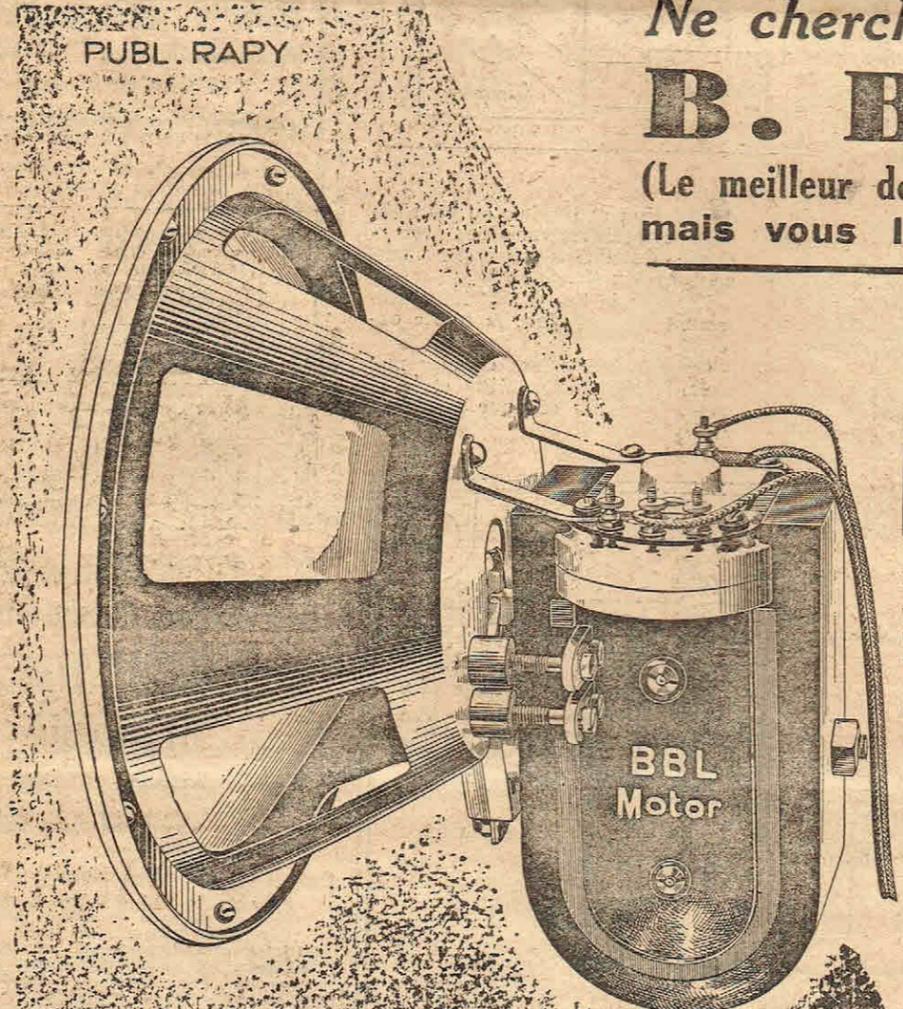
卐卐卐

MATERIEL UTILISE

- 1 moteur d'entrainement.
 - 1 socle.
 - 1 bâti support de cylindre.
 - 1 cylindre et ses poulies.
 - 1 chariot porte style.
 - 1 axe avec vis sans fin et ses poulies.
 - 1 embrayage électromagnétique.
 - 1 relais.
 - 1 potentiomètre de 1.500 ohms.
 - 1 condensateur fixe de 2 MFD.
 - 1 condensateur fixe de 0 MF4.
 - 1 jack 5 lames.
- Tout le matériel décrit dans cet article nous a été obligeamment remis par les Etablissements Belin.

G. M.

Ne cherchez pas... ..Vous ne trouverez pas le
B. B. L. MOTOR
 (Le meilleur des moteurs magnétiques actuels)... AU SALON...
 mais vous le trouverez chez votre fournisseur habituel



- A PARIS :**
- CENTRAL-RADIO, 35, rue de Rome, Paris, (8°).
 - FRANCO-BELGE, 21, rue de Londres, Paris, (8°).
 - ARC-RADIO, 24, rue des Petits-Champs, Paris, (1°).
 - STUDIO-SEVRES, 11, rue de Sévres, Paris, (6°).
 - LE MATERIEL SIMPLEX, 6, rue de la Bourse, Paris, (2°).
 - MAISON DE GROS DE T. S. F., 13 rue Félix-Faure, Paris, (15°).
 - RADIO-PRIM, 5, rue de l'Aqueduc Paris, (10°).
 - RADIO-BELLEVILLE, 7, rue Rébéval, Paris, (19°).
 - RADIO-BARBES, 15, rue Custine, Paris, (18°).
 - L'APPROVISIONNEMENT RADIO-ELECTRIQUE, 2, rue Lacretelle-Prolongée, Paris, (15°).
 - RADIO M.J., 6, rue Beaugrenelle, Paris, (15°).
 - AS RADIO, 31, rue Damrémont, Paris, (18°).
 - QUANTILI, 18, rue Sedaine, Paris, (11°).
- EN PROVINCE :**
- RADIO-PICARDIE, 329, chaussée de Périgord, Amiens.
 - MILLEVILLE, rue de Roubaix, Lille.
 - C. E. F. M. A., 80, rue Molinel, Lille.
 - BESSE, 26, rue Saint-Sauveur, Lille.
 - RADIO-BOULOGNE, 69, rue Victor-Hugo, Boulogne.
 - CAFOUL, 21, rue des Quatre-Coins, Calais.
 - REMY, 19, rue de Lille, Valenciennes.
 - Veuve CAVILLON, 5, rue d'Arras, Douai.
 - LOBERT, rue Neuve, Dunkerque.
 - BOULENGIER, 11, rue Beaumont, Dunkerque.
 - OMNIUM ELECTRIQUE du NORD-EST, 37, rue J. B. Langlet, Reims.
 - RADIO-EST, 8, rue Kiest, Strasbourg.
 - FONTENEAU, 44, rue Desaix, Nantes.
 - OUEST-RADIOPHONIQUE, 2, rue du Haras, Angers.
 - RADIO JUDEX, rue Naulet, Sables d'Olonne.
 - RADIO COTE D'ARGENT, 14, rue Dufour, Dubergier, Bordeaux.
 - GRAND BAZAR DE LYON, 35, rue de la République, Lyon.
 - RADIO BAYARD, 57, rue Bayard, Toulouse.
 - RADIO ORANIE, 4, rue du Général Joubert, Oran.

GENERAL B.B.L. MOTOR
 2, rue Félix Ziem. PARIS. 18^e
 Vente exclusivement en gros

demandez la notice spéciale 36 envoyée gratuitement sur simple demande

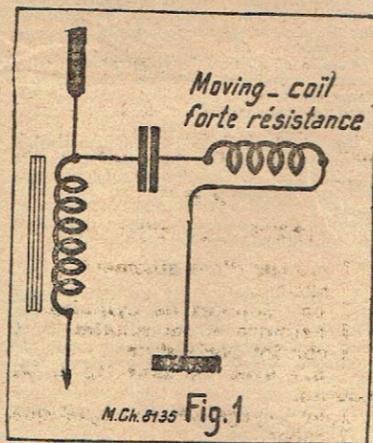


Établissement d'un ampli phonographique

Par Marc CHAUVIERRE

J'ai donné, il y a quelque temps quelques indications relatives à l'emploi de la lampe à écran comme lampe d'entrée de lecteur phonographique. Au cas où quelques amateurs voudraient utiliser ces indications pour réaliser un bon ampli phono, je voudrais faire aujourd'hui quelques remarques sur le choix des lampes à utiliser au dernier étage.

Je crois que ces remarques sont d'autant plus utiles que la plupart des fabricants de lampes cataloguent aujourd'hui des lampes de puissance ayant un coeffi-



cient d'amplification compris entre 8 et 10 avec une résistance interne comprise entre 1.000 et 2.000 ohms. Ces lampes ont une inclinaison considérable qui atteint, dans certaines, 10 millis d'ampères volts, mais ces lampes ne peuvent pas toujours être employées sans inconvénients.

Dans l'établissement du dernier étage d'un ampli basse fréquence, il faut tenir compte principalement de deux choses :

- 1° adaptation de la résistance interne du dernier étage à l'impédance du haut-parleur ;
- 2° valeur du potentiel basse fréquence appliqué à la grille.

En même temps, nous verrons ce qu'il faut entendre par « watts dissipés » et « watts modulés » et je profiterai de l'occasion pour signaler combien est fautive la règle que l'on cite souvent : « la puissance modulée est égale au quart de la puissance dissipée ».

ADAPTATION DE LA RESISTANCE INTERNE DE LA LAMPE A L'IMPEDANCE DU HAUT-PARLEUR

Nous laisserons de côté l'emploi des trigrilles en ampli puissant, car cet emploi est très discutable. D'ailleurs, ce que je vais dire s'applique aux trigrilles, en admettant que celles-ci se comportent en général comme des lampes ordinaires ayant trois à cinq mille ohms de résistance interne. Une des premières choses à respecter est l'égalité tout au moins approximative entre la résistance interne de la ou des lampes finales et celle du haut-parleur.

Si plusieurs lampes identiques sont montées en parallèle, la résistance interne est égale au quotient de la résistance d'une lampe par le nombre de lampes.

On peut admettre d'autre part que l'impédance d'un haut-parleur est très voisine de sa résistance ohmique car, dans ce cas, la résistance est très grande par rapport à la self.

S'il s'agit d'un haut-parleur électro-magnétique, il faut s'arranger pour disposer, à la sortie, de 2.000 ohms de résistance interne environ. On peut aussi utiliser un transformateur d'adaptation dont le rapport est facile à

calculer. Celui-ci est donné par $n = \frac{\sqrt{R}}{\sqrt{r}}$ Avec la plupart des

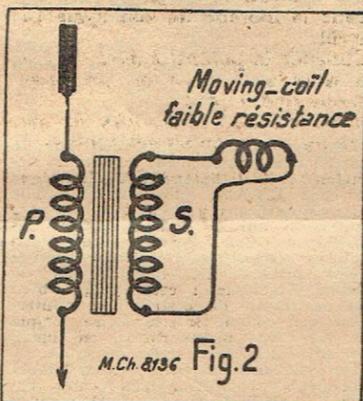
haut-parleurs électro-magnétiques, ce transformateur est inutile et on peut simplement utiliser une self de sortie se comportant comme un transformateur de rapport 1/1, avec le minimum de déformations (fig. 1 et 2).

La plupart des haut-parleurs électro-dynamiques, ont des bobines mobiles de très faible résistance : 20 à 30 ohms par exemple, il faut, dans ce cas, un transformateur de liaison que l'on calcule suivant la formule ci-dessus.

Si l'on connaît le rapport de transformation et la résistance de la bobine mobile, on peut calculer quelle est la résistance optimum à donner à la ou aux lampes du dernier étage par la formule

$$r = \frac{R}{n^2}$$

La résistance interne de la lampe étant déterminée, il faut déterminer l'inclinaison de la caractéristique (donc le coefficient d'amplification de la lampe) en tenant compte du potentiel grille dont on dispose après le premier étage d'amplification de la puissance modulée que l'on désire.



PUISSANCE DISSIPÉE ET PUISSANCE MODULÉE

Je rappelle que la puissance dissipée par une lampe est égale au produit du courant plaque maximum par la tension plaque maximum que peut supporter la lampe sans échauffement et sans risque de détérioration. Par exemple, une lampe qui sous 400 volts admet un courant plaque de 30 millis dissipe 12 watts; la même lampe qui, sous la même tension, laisse passer 60 millis dissipera 24 watts.

Signalons en passant que l'on est souvent conduit à adopter des lampes à grande dissipation par le fait même que l'excitation d'un haut-parleur électro-dynamique (dont la bobine d'excitation sert de self de filtre) absorbe en général 60 millis.

A dissipation plaque égale, et même à résistance interne égale, il y a un grand nombre de lampes différentes; par exemple sur la figure 3, j'ai reproduit deux caractéristiques de lampes dissipant 12 watts et ayant 1.000 ohms de résistance interne : l'une ayant un coefficient d'amplification de 8 et l'autre un coefficient d'amplification de 4. En jetant un coup d'œil sur ces deux courbes, on remarquera tout de suite que le potentiel admissible sur la grille SANS DISTORSION est égal à 10 volts dans le premier cas et à 25 volts dans le second; or, la puissance modulée réelle est donnée

$$\text{par la formule : } P = \frac{1}{8} K \cdot 3 \cdot V_g^2$$

Si on l'applique au premier cas,

on trouve environ 1 watt pour la première lampe et 1,25 watt pour la seconde lampe, mais on remarque que ce résultat est obtenu avec des potentiels grille très différents.

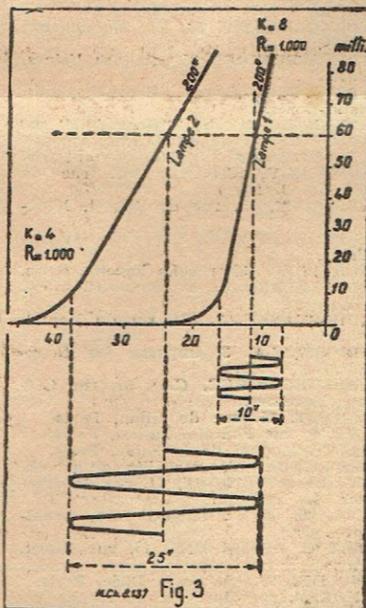
La deuxième lampe supporte un potentiel grille beaucoup plus élevé que la seconde. Que va-t-il se passer si l'on emploie la première lampe à la suite de l'étage amplificateur puissant, donnant 30 à 40 volts de variation de courant grille ? La lampe va être saturée effroyablement. Il y aura distorsion.

En résumé, les nouvelles lampes à très forte inclinaison et grand coefficient d'amplification ne sont utilisables qu'à la condition d'être employées derrière les étages amplificateurs peu puissants.

Si l'on dispose derrière un étage amplificateur à résistance et lampe à écran, une lampe ayant 10 milliampères-volts de pente, il y a de fortes chances pour que cette lampe soit saturée et on aura de très mauvaise musique.

Il faut donc choisir parmi les lampes celle qui admet des variations de potentiel grille dans l'ordre de 30 à 40 volts, puisque c'est le potentiel dont on dispose à la suite d'un étage amplificateur de lampe à écran pour un bon ampli.

Je profite de l'occasion pour signaler qu'il est faux de dire que le potentiel admissible est égal au

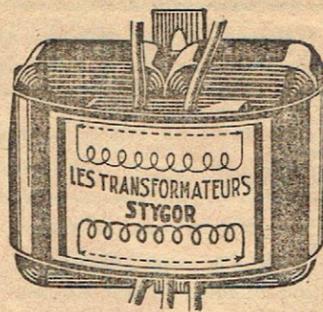


double de la tension de la polarisation. Cela n'est vrai que si le point de fonctionnement se trouve au milieu de la caractéristique; or, ce n'est pas possible avec les lampes à oxyde, car on obtiendrait de tels courants plaque que les plaques rougiraient et fondraient. C'est pourquoi dans beaucoup de cas, il n'y a aucun intérêt à augmenter outre mesure la tension plaque car, à partir d'une certaine limite, que les courbes permettent de déterminer, on n'augmente plus le potentiel admissible sur la grille sans distorsion, quel que soit le potentiel plaque.

En résumé, le choix de la dernière lampe demande une étude sérieuse de l'amplificateur et suppose aussi la connaissance parfaite des caractéristiques de tous les accessoires entrant dans la composition du montage.

C'est pourquoi la réussite d'un bon ampli est souvent plus délicate que la réussite d'un poste de T.S.F. Il est facile de faire du bruit mais difficile de faire de la bonne musique.

M. C.



Notices et schémas franco

Publ. J.-A. Nunès 50.E. Tél. Wagram 48-29

STYGOR

LES TRANSFORMATEURS STATIQUES de courant alternatif pour toutes utilisations électriques et Radio-électriques SUPPRIMENT PILES ET ACCUS

9 types. — 56 modèles et tous transformateurs spéciaux sur demande (sonneries, chauffage filaments, chargeurs, alimentation) 21 bis avenue d'Argenteuil - ASNIÈRES (Seine)

L'ORACLE

...un haut-parleur ORTHO-DYNAMIQUE

BRUNET

ET'S BRUNET 5, rue Sextius-Michel - PARIS

1. Une fois... 2. Deux fois... 3. Trois fois... moins cher qu'ailleurs !!!

Baisse énorme sur tous accessoires Piles, accus, moteurs, postes, lampes, diffuseurs, cadres et toutes pièces détachées...

ET UNE LAMPE GRANDE MARQUE OFFERTE A TITRE SPÉCIAL AU PRIX INCROYABLE DE 15fr. et un super 6 lampes pour 595 francs complet

RADIO HOTEL DE VILLE - 13, rue du Temple, 13 - PARIS Envoi de nos notices et catalogues contre 1 franc en timbres

FERRIX MODERNISEZ VOTRE POSTE

en remplaçant les piles 80 volts par les dispositifs FERRIX en remplaçant les accus de 4 v. par les coffrets

BOLOR à l'oxyde de cuivre

Tous renseignements au Stand 203 - LÉFÈBURE-FERRIX

Schémas et pièces détachées : 5, rue Mazet (rue Dauphine) PARIS (6^e)

TAVERNIER 71 RUE ARAGO MONTREUIL

TAMBOUR TAVERNIER BREVETÉ S.O.D.O.

Place quelconque des boulons de manœuvre

Éclairage unique des tambours par transparence

Les spécialités brevetées

TAVERNIER se trouvent dans toutes les bonnes maisons

le C.V. TAVERNIER 1931

AUTOREX TAVERNIER DU FRANCE & TRANSCAT

Appareil fourni nu ou étalonné et dans ce cas, comporte le cadre et l'oscillatrice.

ENVOI FRANCO SUR DEMANDE DU TARIF 2

encore moins cher

LE MAITRE DE LA BAISSÉ VOUS OFFRE

Cadre 4 enroulements à commut. et tendeur : 85 fr. — Lampe Mégam 6/100^e : 9 fr. — Moteur de Diffuseur depuis 8 fr. 50. — Moteur 4 pôles depuis 90 fr. — Accus 4 volts 20 AH : 38 fr. — Accus 80 v. bac ébonite : 75 francs. — 80 v. 2AH, bac verre : 85 fr. — Diffuseur en ébenisterie acajou gd luxe : 100 francs. — Rechargeur oxygéné, licence Westinghouse : 70 fr. — Lampe tantale : 2 fr. 95. Pick up : 50 fr. — Condens. démultiplié 0,50 : 18 francs. — 1/1000 : 22 fr. — Poste Super 5 lampes alimentation secteur : 1.150 fr. complet.

Catalogue illustré de 60 pages gratuit Expédition province extra rapide

CALVET

2.000.000 de stock en magasin dans l'immeuble qu'il occupe en entier : 9, rue du Parc — SAINT-MANDE Succursale : 99, rue de Charonne, PARIS

DRIMAX

Rhéostat et Potentiomètre

Brevetés à double contact souple par ruban et frotteur radial

SUPPRIME TOUS LES INCONVENIENTS DES RHÉOSTATS ACTUELS

ni crachement, ni coupures, ni usure

Ideal pour tous postes ordinaires ou sur secteur

Rhéostat compl., 15 fr. Potentiomètre, 17 fr.

ÉTABL^{ts} CH MANCINI

9, Rue Hantsiger CLICHY (Seine) - Téléph. Péreire 15-44

Concessionnaire excl. Belgique **Panzani** : 117, rue Linné, BRUXELLES

Rhéostat et Potentiomètre

Brevetés à double contact souple par ruban et frotteur radial

SUPPRIME TOUS LES INCONVENIENTS DES RHÉOSTATS ACTUELS

ni crachement, ni coupures, ni usure

Ideal pour tous postes ordinaires ou sur secteur

Rhéostat compl., 15 fr. Potentiomètre, 17 fr.

ÉTABL^{ts} CH MANCINI

9, Rue Hantsiger CLICHY (Seine) - Téléph. Péreire 15-44

Concessionnaire excl. Belgique **Panzani** : 117, rue Linné, BRUXELLES



la collection inédite 1931 des schémas d'ARC-RADIO et les appareils réalisés sont présentés au Salon de la T. S. F. Stand 28 bis. Notice détaillée contre 0.50

ARC-RADIO 24, Rue des Petits-Champs PARIS (2^e) Tél.: Louvre 35-75

LISTE DES EXPOSANTS

- Accus A. M. E., 14 rue Félicien-David, Paris.
- Accus DININ, 18, av. du Maréchal-Joffre, Nanterre.
- Accus FABEL, 7, rue Crespel-Tilloy, Lille.
- Accus FULMEN, 18, quai de Clichy, Clichy.
- Accus HEINZ, 9, place Champéret, Paris.
- Accus MONOPLAQUE, 77, boul. Marceau, Colombes.
- Accus NORD, 79, rue Gantois, Lille.
- Accus T. E. M., 26, rue Lafitte, Paris.
- Accus TUDOR, 16, rue de la Baume, Paris.
- Accus WATT, 20, rue Chaptal, Levallois.
- A. C. E. R., 4 bis, av. du chemin de fer, Ruell.
- Appareillage Electr. génér. LEWIS, 181, rue Lafayette, Paris.
- Appareillage. M. S. 9, boul. Rochechouart, Paris.
- ARC-RADIO, 24, rue des Petits-Champs, Paris.
- ARIANE, 4, r. Fabre d'Eglantine, Paris.
- ART et TECHNIQUE, 15, rue Henri-Monnier, Paris.
- A. C. R. M., 35, rue Marcellin-Berthelot, Montrouge.
- Ateliers HALFTERMEYER, 35 av. Faid-herbe, Montrouge.
- ATWATER KENT, 9, r. Boissy-d'Anglas, Paris.
- AUTO-ACCESSOIRES, 66, avenue de la Grande-Armée, Paris.
- AZUREUM, 13, boul. Rochechouart, Paris.
- BALDWIN-RADIO, 5, rue Denis-Poisson, Paris.
- BANCAL-RADIO-TOULOUSE, 54, rue Bayard, Toulouse.
- BARDON, 61, boul. Jean-Jaurès, Clichy.
- BELIN, 56, fbg Saint-Honoré, Paris.
- BELLACK, 43, rue Copernic, Paris.
- BONVOISIN, 35, boul. Richard-Lenoir, Paris.
- BOUCHET et AUBIGNAT, 30 bis, rue Cauchy, Paris.
- BRUGNON, 137, rue Oberkampf, Paris.
- BRUNET, 5, rue Sextius-Michel, Paris.
- BUISSON, 30, boul. Voltaire, Paris.
- C. A. R. A. C., 40, rue La Fontaine, Paris.
- CARLIER, 13, rue Charles-Lecocq, Paris.
- C. A. S. E., 78, rue Fondary, Paris.
- C. E. M. A., 236, av. d'Argenteuil, Asnières.
- CHABOT, 43, rue Richer, Paris.
- CHAMBAUT, 76, rue Racine, Montrouge.
- C. R. F. (Chevrout), 24, rue des Tournelles, Paris.
- Cie des COMPTEURS, 12, place des Etats-Unis, Montrouge.
- Cie INDUSTRIELLE d'appareillage radie électrique, 27, rue des Sablons, Chateaufort.
- COMPTEUR GENERAL de T. S. F., 11, rue Cambroune, Paris.
- Condensateurs TAVERNIER, 71, ter, rue Arago, Montrouge.
- Condensateurs de TREVoux, 52, rue de Dunkerque, Paris.
- CONSTABLE CELESTION, 80, boul. Maeshherbes, Neuilly.
- Constructions électriques T. R. F., 67, rue des Périchaux, Paris.
- Constructions radio-téléphoniques L. E. M., 128, rue d'Alésia, Paris.
- COSMOS IGRANIC, 3, rue de Grammont, Paris.
- CROIX, 3, impasse Thoréton, Paris.
- DEHAY et Cie, 6, rue Nouvelle, Charenton-le-Roi.
- DELAITRE, 61, quai Valmy, Paris.
- DESBOIGTS, 11, rue Cart, Saint-Mandé.
- DESHAYES Frères et COURTOIS, rue de Mulhouse, Avesnes-sur-Helpe.
- DIAFLUX, 39, rue Lafayette, Rouen.
- DUCRETET, 89, boul. Haussmann, Paris.
- EIFFELA, 14, rue de Bretagne, Paris.
- ELCOSA, 3, rue Schertz, Strasbourg.
- ELECTRA-ENTREPRISE, 9, rue des Trois-Bornes, Paris.
- ELECTROMOPHONE, 51, rue d'Alsace, Courbevoie.
- ELECTROPE, 78, av. des Champs-Élysées, Paris.
- ELNO, 4, boul. de Clichy, Clichy.
- E. T. A. S., 32, rue Rodier, Paris.
- EVERNICE (BUREL Frères), 50 fbg du Temple, Paris.
- F. A. F., 11, rue Barbès, Levallois.
- FERRIX, 2, r. Villaret-de-Joyeuse, Paris.
- FERSING, 44, av. de Saint-Mandé, Paris.
- FINET (E. R. E. F.), 42, rue Sorbier, Paris.
- FOURNIER et Cie, 30 ter, av. Daumesnil, Paris.
- GAMMA, 16, rue Jacquemont, Paris.
- GILSON, rue Emile-Dequen, 12, Vincennes.
- GRESS, 40, boul. Jean-Jaurès, Clichy.
- G. M. R., 223, route de Châtillon, Montrouge.
- GODY, quai des Marais, Amboise.
- GRANDIN, (Etablis.), 84, rue des Entrepreneurs, Paris.
- GRAVILLON, 74, rue Amelot, Paris.
- GREGORY, 9, rue Mont-Louis, Paris.
- GRILLET, Annecy.
- GUERPILLON et SIGOGNE, 4, rue du Borrégo, Paris.
- HARDY, 5, av. Parmentier, Paris.
- HENRY, 13, fbg. Saint-Antoine, Paris.
- HERBAY et Cie, 12, av. Valvein, Montrouge.
- HERBELOT et VORMS, 13, passage des Tournelles, Paris.
- HEWITIC, 11, rue du Pont, Suresnes.
- HUGLA, 12, rue Montgallet, Paris.
- HURM, 14, rue J.J.-Rousseau, Paris.
- INTEGRA, 6, rue Jules-Simon, Boulogne-sur-Seine.
- JACKSON, 164, route de Montrouge, Malakoff.
- JEANNIN, 61, r. du fbg St-Martin, Paris.
- KENOTRON, 143, rue d'Alésia, Paris.
- KRAEMER, 16, rue de Châteaudun, Asnières.
- LAMPES FOTOS, 10, rue d'Uzès, Paris.
- LAMPES RADIO-CELSIOR, 2, r. des Tournelles, Paris.
- LAMPES VISSEAU, 87, quai Pierre-Seize, Lyon.
- LANGLADE et PICARD, 10, rue Barbès, Montrouge.
- LECOQ, 23, rue de la Cristallerie, Pantin.
- LEFEBURE-FERRIX, 5, rue Mazet, Paris.
- LEGORGU, 24, rue d'Alsace, Compiègne.
- LE LAS, 131, rue de Vaugirard, Paris.
- LEMOUZY, 121, bd St-Michel, Paris.
- LES ENFANTS, 18, rue Pierret, Neuilly.
- LIGNOVOX, 4, rue du Jeu-de-Paume, Dunkerque.
- MAGNETOS MARELLI, 77, rue Gouvion-Saint-Cyr, Paris.
- MARQUER, 31, rue Alexis-Pesnon, Montrouge.
- MATERIEL RADIO-ELECTRIQUE M.S.V., 31, avenue Trudaine, Paris.
- M. C. B., 27, rue d'Orléans, Neuilly.
- METALDIUM, 396, rue Lecourbe, Paris.
- METAL-RADIO, 29, rue de Lisbonne, Paris.
- MILDE-RADIO, 60, rue Desrenaudes, Paris.
- MINERVA (Phono-Radio), 6, rue Coustou, Paris.
- MOREAU et Cie, 5, rue Edmond-Roger, Paris.
- MUSICALPHA, 52, r. Croix-Nivert, Paris.
- ONDIA, 2, av. de Paris, Boulogne-sur-Mer.
- OPTIQUE ET PRECISION DE LEVALLOIS, 86, rue Chaptal, Levallois.
- ORION-RADIO, 40, rue Denfert-Rochereau, Paris.
- ORTHOPHONIA, 37, rue Cardinet, Paris.
- PARDESSUS, 56, rue Monge, Paris.
- P. A. R. M., 27, rue de Paradis, Paris.
- PATHE-RADIO, 30, bd des Italiens, Paris.
- PERICAUD, 26, rue Arthur-Rozier, Paris.
- PIGEON VOYAGEUR, 211, bd Saint-Germain, Paris.
- Pile HYDRA, 165, rue du Président-Wilson, Levallois-Perret.
- Pile LÉCLANCHE, 31, rue Madame-de-Sanzillon, Clichy.
- Pile PHOENIX, 10, rue Paul-Bert, Paris.
- Piles WONDER, 77, rue des Rosiers, Saint-Ouen.
- PIVAL, usine de la Girande, Tulle.
- PRECISION ELECTRIQUE, 10, rue Crocé-Spinelli, Paris.
- RADIA, 74, rue du Commerce, Paris.
- RADIO-ALTEANA, 184 bis, rue de la Convention, Paris.
- RADIO-DELTA, 7, rue Hermel, Paris.
- RADIO-COMETE, 137, rue Lafayette, Paris.
- RADIO-GARANTIE, 56, fbg Montmartre, Paris.
- RADIO-INDUSTRIE, 25, rue des Usines, Paris.
- RADIO-J. D., 7, rue Henri-Regnault, Saint-Denis.
- RADIO-LABO, 180, bd St-Germain, Paris.
- RADIO-L.L., 5, rue du Cirque, Paris.
- RADIO-LUMIERE, 3, av. Gambetta, Paris.
- RADIO-LUX-VAUGIRARD, 307, rue de Vaugirard, Paris.
- RADIOMUSE, 18, rue de Saisset, Montrouge.
- RADIOPHONE VIEL, 3, rue de Sévigné, Paris.
- RADIO-PLAIT, 39, rue La Fayette, Paris.
- RADIO-SOURCE, 82, av. Parmentier, Paris.
- RADIO-STANISLAS, 274, rue du Montet, Nancy.
- RADIOSTELLA, 3, impasse des Deux-Cousins, Paris.
- RADIO-TECHNIQUE, (La), 51, rue Carnot, Suresnes.
- RAGONOT, 15, rue de Milan, Paris.
- RAMS, 6, rue Fontaine-au-Roi, Paris.
- REALT, 65, quai de la Seine, Paris.
- REES-RADIO, 46, rue Pierre-Charron, Paris.
- RENNARD et MOIROUX, 11, rue de Trianon, Le Perreux.
- REXA, 29, rue Anatole-France, Levallois-Perret.
- RIBET et DESJARDINS, 10, rue Violet, Paris.
- RINGLIKE, 25, rue de la Dûce, Paris.
- SAMOK, 6, rue Marc-Séguin, Paris.
- SCIENTIFIC-RADIO, 61, rue Marcadet, Paris.
- S. E. M. I. S., 7, rue E.-Dollet, Suresnes.
- SENGA, 15, rue Custine, Paris.
- SICRA, 68, route de Châtillon, Malakoff.
- SIDI-LEON, 86, rue de Grenelle, Paris.
- S. K. Y., 5, place des Marchés, Reims.
- Sté FRANÇAISE RADIOELECTRIQUE, 79, bd Haussmann, Paris.
- S. I. F. A. M., 5, rue Godot-de-Mauroy, Paris.
- SOL, 116, rue de Turenne, Paris.
- S. S. M.-RADIO, 127, fbg du Temple, Paris.
- SUEUR, 5, rue de Plaisance, Paris.
- THIOLITE (La), 66, rue de l'Université, Paris.
- THOMSON-HOUSTON, 173, bd Haussmann, Paris.
- THORENS, 13, rue Bleue, Paris.
- TOUSSAINT-DUSSARAT et Cie, 10, rue de Chaligny, Paris.
- Transformateurs EDDY, 31, rue Guersant, Paris.
- TRANS-RADIO, 140, rue Lafayette, Paris.
- TUNGRAM-RADIO, 2, rue de Lancry, Paris.
- VENARD, 61, rue de Sévres, Clamart.
- VITUS, 90, rue Damrémont, Paris.
- YKADYNE-RADIO, 28, rue de la Condamine, Paris.

Une visite



Le temps n'est plus où l'amateur se rendrait pas un compte exact de l'importance d'une lampe sur un récepteur: c'était un peu, pour lui, l'organe secondaire. On sait maintenant que, tout au contraire, le tube est l'âme du poste. C'est pourquoi vous serez vivement intéressés par les nombreux types de lampes que présente METAL-MAZDA-RADIO. Vous trouverez d'abord un service d'informations techniques qui vous permettra d'obtenir, sur cette fabrication, tous les renseignements désirés.

Toutes les lampes que vous utilisez maintenant et desquelles vous voulez tirer le maximum, se trouvent au stand Metal-Mazda-Radio.

Citons pour mémoire les séries 2 et 4 v. de chauffage, la bigrille changeuse de fréquence, la lampe à grille-écran pour la haute-fréquence, la trigrille de puissance, etc...

Enfin, toute une série d'excellents tubes à chauffage indirect pour l'alimentation des postes sur le secteur.

Bien qu'il soit beaucoup question de secteur, cette formule n'est cependant applicable qu'à une certaine catégorie d'amateurs. Les nombreux sans-filistes qui ne possèdent pas le courant doivent utiliser des batteries de piles dont le rendement sur le poste sera excellent si la batterie est sérieusement construite. Félicitons la PILE HYDRA des modèles présentés à son stand. Une série de batteries de 130 volts répond aux exigences de la technique moderne qui nécessite des tensions de plus en plus élevées. Une autre série de piles 120 volts pour l'alimentation de certaines lampes spéciales est particulièrement goûtée des sans-filistes.

Toutes les piles à grands débits, nécessaires aux postes à 6 et 7 lampes étudiées spécialement, permettent d'obtenir une durée de fonctionnement que l'on ne saurait soupçonner.

A signaler encore les piles HYDRA pour la polarisation des grilles jusqu'à moins 40 volts.

Les systèmes d'alimentation sur le marché sont extrêmement nombreux. Cependant, le Distributeur Radio-Electrique de chez E.T.A.S., présenté au public depuis quatre ans, possède certaines particularités, qui le font distinguer immédiatement. A l'encontre de bien d'autres dispositifs, il permet l'écoute même pendant les interruptions du secteur électrique; ce qui indique bien que le réseau de distribution n'intervient que comme intermédiaire et que ses variations ne sauraient, en aucun cas, influencer la marche du poste.

Les visiteurs du Salon remarqueront également à ce stand, deux postes secteur ETAPHONE, l'un à 4, l'autre à 6 lampes sans antenne, ni cadre. Ces appareils qui utilisent le courant lumineux pour leur fonctionnement sont cependant bien différents des autres types existant sur le marché.

Nous ne ferons pas ici l'injure aux Etablissements INTEGRA de louer leur production. Il ne faut pas perdre de vue, en effet, que la meilleure publicité a été, depuis le début, la qualité du matériel. N'est-ce pas la meilleure? Parmi tous les bobinages si parfaitement étudiés, nous remarquons l'oscillatrice Hartley, qui couvre véritablement la gamme 20-2.000 mètres. De multiples références d'usagers n'autorisent plus le doute en ce qui concerne les excellentes réceptions que permettent ces oscillatrices, toutes étalonnées avant leur sortie du laboratoire.

Remarquées aussi, les nouvelles liaisons spéciales pour lampes à écran, la combinaison du nouvel oscillateur et nouvelles impédances qui permettent les réalisations de montages à lampes à écran sans réaction.

En un mot, la technique la plus moderne sous une présentation dont l'éclat n'est plus à souligner.

Ce Salon est décidément celui de l'alternatif! Avec le soul de fini et de bonne qualité que nous leur connaissons, les Etablissements F.A.R., spécialistes réputés de la pièce détachée, présentent leur boîte d'alimentation mixte fournissant les principales tensions utiles dans les récepteurs modernes : 40, 80 et 150 volts réglables. Ces boîtes per-

mettent l'alimentation des postes de 6 à 7 lampes. D'après cette marge, on peut voir toute la souplesse du circuit de redressement. L'accumulateur de 4 volts, conservé à dessin, est chargé en dehors des moments d'écoute. Pendant la réception, cette batterie est totalement isolée du secteur.

S'il nous fallait citer en détail, les amplis de puissance, condensateurs variables, transformateurs à circuit magnétique, en alliage à haute perméabilité, fabriqués par F. A. R., il nous faudrait plus d'une page du Journal: on comprendra donc pourquoi nous arrêtons déjà nos citations.

On est toujours en tête du progrès aux Etablissements BRUNET. Rien d'étonnant à ce que les visiteurs du Salon semblent particulièrement intéressés par ce stand. Cela se comprend: ils y ont vu le haut-parleur électrodynamique W. 5 qui, avec son ébenisterie, le rend d'un maniement aussi simple et facile qu'un haut-parleur ordinaire: il se branche sur le secteur par une simple prise de courant.

Puis, à côté, voici le W.20. L'un comme l'autre, après les avoir vu, les visiteurs demandent à les écouter chez leur revendeur habituel. C'est d'une sage politique. Faites comme eux!

Notons encore, au hasard, l'ensemble amplificateur pour phonographes: le « lecteur » électrodynamique, l'amplificateur proprement dit et le haut-parleur. C'est aux oreilles difficiles et souvent portées à la critique que nous en conseillons l'écoute.

Le bon marché, s'il est le résultat d'une sérieuse étude des prix et d'une honnêteté commerciale qu'il faut louer, n'est pas nécessairement synonyme de « qualité inférieure ». Il convient, tout au contraire, de féliciter la maison qui a su allier la qualité et la modicité des prix. C'est la firme MEMES, à qui nous devons un poste secteur en pièces détachées. L'appareil est livré en trois blocs: self, lampes et alimentation. Quelques connexions à faire et le récepteur est en état de marche. La difficulté de montage ne saurait intervenir, car les bornes sont repérées de telle sorte, que le plus profane des sans-filistes peut, en moins d'une heure, réaliser ce montage sans erreur. Et chacun sait que les lecteurs du « Haut-Parleur » ne sont plus des novices!

Comme chaque année, nous avons pu voir l'excellente marque SOL présenter sa fabrication au public.

Lorsque vous voulez un amplificateur qui frise la perfection, vous adoptez de toute évidence des transformateurs SOL. Si vous avez prévu l'alimentation sur le secteur alternatif, c'est encore à tout le matériel SOL que vous pensez.

Enfin, si vous désirez des condensateurs variables précis qui soient véritablement parfaits tant sous le rapport électrique que mécanique, nous savons encore que la même marque peut vous fournir le « Loga » unique en son genre.

Vous savez tous que « les petites VISSEAUX font les grandes lumières » mais peut-être ne savez-vous pas encore que toute la gamme des lampes Visseaux assure de bonnes réceptions idéales, désir de tout amateur.

On trouve, dans cette gamme, tous les types des lampes utiles: la lampe universelle à filament thoré, l'universelle, la bigrille, la lampe finale pour haut-parleur, l'amplificatrice M.R., la Détectrice, la superhétérodyne, la lampe à grille écran et la trigrille de puissance finale.

Il y a une lampe Visseaux pour chaque étage, et chaque étage trouve la lampe Visseaux qui lui convient.

Les Etablissements RADIO-DELTA semblent avoir pris à tâche, cette année, la construction de toutes les nouveautés si goûtées du public.

Le super-hétérodyne, ce montage à la mode qui séduit par ses qualités de sensibilité et de puissance est, ici, débarrassé de ses accus et piles. Il utilise le courant du secteur tout en fonctionnant avec une pureté remarquable qui ne permet pas de reconnaître à quelle alimentation on a à faire. Le bon fonctionnement ne nuit en rien à la présentation luxueuse. Quant au prix, il est tel que les bourses les plus modestes peuvent songer, elles aussi, aux joies de la radio.

Notons, en outre, une pléiade de récepteurs de tous modèles et une boîte d'alimentation totale susceptible d'alimenter tous les postes actuels, sans la plus légère modification.

au Salon 1930

On n'a pas été sans remarquer le succès de plus en plus grand des coffrets métalliques à l'usage des appareils radio. Cependant faut-il que ces coffrets soient d'un fini irréprochable pour ne pas dépasser la pièce où ils sont employés. Les Etablissements BROUGNON ont compris dès le début ce que devaient être ces nouvelles « ébénisteries ». Leur fabrication est, chaque année, mieux étudiée et s'adapte de mieux en mieux aux besoins des amateurs.

Ne manquons pas de signaler les modèles présentés avec des émaux du plus bel effet, des givrés, des craquelés et laques unies.

A ces mêmes Etablissements vous trouverez encore un choix de coffres spéciaux pour amplificateurs de cinéma, pour films parlants, postes émetteurs, rayons X, etc.

Voilà une présentation qui possède son cachet particulier et tient à sortir des sentiers battus.

Certains marques se spécialisent dans les montages complets, d'autres dans la pièce détachée. Celles qui s'adonnent à cette dernière fabrication doivent tout particulièrement porter le plus grand soin à leur construction. Nous ne vous recommandons pas si vous connaissez la marque UNIC des Etablissements Ribet et Desjardins; nous sommes persuadés qu'il n'y a pas un seul sans-filiste qui ne les ait utilisées au moins une fois. Et comme l'on revient toujours à ce qu'on a été bien servi, nul doute que vous soyez tous des usagers de ces pièces.

Nous tenons à signaler tout particulièrement les nouveautés très intéressantes destinées à la construction des récepteurs sur le courant alternatif.

Un coup d'œil, si rapide soit-il à ce stand suffira à vous pénétrer du souci toujours grandissant qu'a cette firme, de fabriquer du matériel digne d'être classé parmi les meilleurs.

Le phonographe, depuis que la radio l'a remis en vogue est désormais un appareil indispensable: c'est l'allié, le complément du récepteur de T.S.F. inutile de dire que, là comme en toute chose il a fallu perfectionner et adapter aux besoins des usagers. C'est ce qu'a compris THORENS qui expose cette année quelques modèles de son excellente production. Remarquons, dans celle-ci, le reproducteur et bras Thorens, qui est l'instrument idéal pour la reproduction électrique des disques. Son bras tangentiel est une trouvaille et un succès. L'usure due à l'aiguille commandée par le fameux bras rigide fait place à un bras à parallélogramme qui maintient l'aiguille dans le sens normal du sillon.

Les boîtes d'alimentation totale ART et TECHNIQUE ne peuvent passer inaperçues. Leur conception spéciale en fait le meilleur dispositif à adopter dès que l'on désire se débarrasser définitivement des batteries d'accumulateurs ou de piles.

Deux boîtes sont présentées au public. La première, du type B.H.T. 2, donne 4 volts pour le chauffage avec un débit de 500 milli. La H.T. peut fournir un débit de 50 milli sous une tension de 80 volts.

La seconde, du type B.H.T.P. 5 permet d'obtenir 600 milli sous 4 volts et 60 milli. sous 120 volts, avec prises à 40 et 80 volts. Il est également possible d'obtenir la polarisation de 0 à -15 volts.

Ces deux boîtes différentes sont présentées dans un élégant coffret en métal verni noir, reposant sur un socle en acajou; la partie supérieure est plane et permet d'y placer le poste qu'elle doit alimenter.

La pièce détachée a une importance qui saute aux yeux. C'est pourquoi les amateurs ne manquent pas de jeter un coup d'œil intéressé sur la production de RADIO-J. D. dont la fabrication, toujours améliorée, lui assure un succès grandissant.

Voyons d'abord son condensateur variable à démultiplication parfaite, très simple et ne présentant aucun risque de grippage, ni de déréglage. L'isolement est excellent, la capacité résiduelle pratiquement nulle et les pertes en H.F. réduites à une valeur infime.

Le rhéostat J.D., que chacun connaît pour l'avoir utilisé, est un des meilleurs actuellement.

Une résistance variable pour amplificateur phonographique, potentiomètres, inverseurs, supports de lampes ordinaires et spéciaux complètent cette heureuse série de pièces choisies.

La Société de l'accumulateur FULMEN nous présente cette année des batteries dont l'épaisseur et la robustesse des plaques permettent de comprendre pourquoi leur vente va grandissant.

Ce sont les petits détails qui font un tout parfait, c'est pourquoi il convient de les noter: la réserve d'électrolyte très grande, évite l'évaporation rapide de l'eau, ce qui évite de laisser bien vite le haut des plaques à sec. Les bornes de prise de contact sont à l'abri des émanations d'acides.

Enfin, une poignée amovible permet le transport aisé de la batterie tandis qu'il est possible de la retirer pour sa mise en service.

Voilà des années que les amateurs ont appris à connaître le bon matériel, celui dont le rendement atteint toujours le maximum. Cet apprentissage, ils l'ont fait avec le matériel BARDON que nous retrouvons cette année au Salon de la T.S.F. avec d'intéressantes nouveautés.

Puisqu'il est impossible de parler de toute cette fabrication signalons du moins les condensateurs variables de cette marque qui ont toujours été une merveille de mécanique et de précision; les nouveaux sont munis d'un dispositif de lecture particulièrement ingénieux permettant d'obtenir des réglages précis et immédiats. Dès que l'on se sert d'un condensateur Bardon, on pense de suite à l'image éditée, il y a quelques années par cette maison: bébé réglant un poste avec une facilité surprenante et, cette légende pleine de vérité: « Les étrangers? Un jeu d'enfant, avec les condensateurs Bardon! »

Enfin, un ensemble de boîtes d'alimentation d'excellent fonctionnement s'ajoutent à cette belle production.

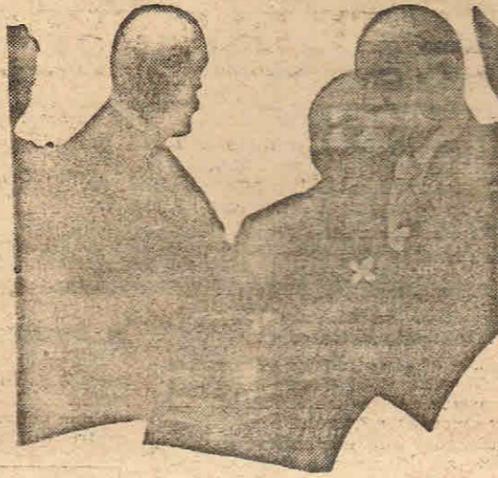
Le condensateur est l'âme du poste et l'on ne saurait admettre dans un montage moderne un condensateur variable douteux. C'est en raison de ces considérations, que nous vous conseillons la visite du stand ARENA, où il vous sera loisible de remarquer la gamme complète des fabrications de cette maison.

Les capacités variables à tambours lumineux, simples ou doubles, à commandes latérales ou de face répondent à un besoin réel. Les visiteurs du Salon ont eu la satisfaction de trouver à ce stand ces capacités indispensables aux montages modernes.

Il peut se faire que vos désirs soient tels, qu'aucun C.V., comme l'on dit, ne réponde à ce que vous voulez: en ce cas, exposez l'objet de vos désirs aux Etablissements ARENA, qui sont à même de résoudre tous les problèmes qui peuvent lui être posés dans le domaine des condensateurs.

Allo, allo! Ici, RADIO-VITUS. Amateurs sans-filistes qui n'êtes pas insensibles à l'effort vers la perfection, il convient de vous arrêter au stand Vitus.

Parmi les nombreux appareils luxueusement présentés, veuillez remarquer l'Ultra-Secteur à 5 lampes qui résout définitivement le problème du poste



M. Mallarmé, ministre des P. T. T. (X), a visité le Salon, s'intéressant aux explications des constructeurs.

secteur pour réception sans antenne à très grande distance. Cet appareil, extrêmement sélectif et puissant est doté d'un système de réglage lumineux et d'une grande souplesse.

Voici une liste des nouvelles constructions fort intéressantes que vous présentent les Etablissements VITUS: le Mondial Secteur, le Mondial Six, l'Europe, le Radio-Portable et l'Ultra-Hétérodyne. Notez aussi le phono-électrique avec dispositif d'amplification électrique et haut-parleur dynamique: le tout fonctionne sur secteur électrique.

Tout un lot de nouveautés particulièrement intéressantes, retiennent notre attention au stand A.C.R.M. de Montrouge. Prenons au hasard le bloc T.X. 44.500 F. Voilà un ensemble qui comprend le transformateur pour le chauffage des filaments, le transformateur de chauffage de la valve et celui de la haute tension. Le tout en un seul et unique blindage, ce qui présente ici deux avantages indéniables: une stabilité inconnue dans les montages similaires, d'abord, et une facilité de montage peu commune, ensuite.

Voyez à côté: ici des résistances bobinées qui, par leur construction, permettent de trouver rapidement la polarisation convenable des grilles sur l'alimentation anodique. Là, ce sont des oscillateurs, transformateurs haute et basse fréquence. Tout ce que l'amateur avait imaginé en rêve, il le retrouve au stand A.C.R.M.

La firme A.C.E.R. présente, cette année, un véritable choix de nouveautés inédites qui seront particulièrement appréciées des amateurs.

Nous signalerons tout particulièrement les transfo M.F. Magnétoïd à blindages spéciaux n'apportant aucun amortissement et qui peuvent être utilisés dans les différents montages modernes toujours en vogue chez les sans-filistes.

Rappelons encore les pièces détachées de premier choix pour la réalisation du fameux S.5 B. paru dans nos colonnes. Quelques appareils alimentés directement sur continu ou alternatif ont également attiré notre attention. Nous avons cherché, en vain, le bruit du secteur que l'on rencontre trop souvent.

Nous sommes persuadés que la marque A.C.E.R. retiendra l'attention des amateurs qui connaissent maintenant une marque sérieuse susceptible de leur donner le matériel qui leur convient.

Vous avez décidé de ne plus vous servir que du secteur pour votre poste. Très bien. En ce cas, nous devons de vous signaler le Stand ARIANE. Cette marque est le berceau de l'alimentation totale sur l'alternatif. Ceci est si vrai que l'on dit rarement « un redresseur au cuivre-oxyde ». On dit plus simplement un « Cupoxyde », ce qui indique à la fois le secteur et la marque. Ici vous trouverez à volonté la tension plaque aux différents voltages utiles, avec un chargeur pour la batterie de 4 volts. Conservez-vous vos accus? Vous pouvez alors adopter les chargeurs haute et basse tension. Non, vous aimez mieux l'alimentation totale? Soit, peu importe, nous vous avons dit qu'au stand ARIANE, vous êtes certain d'être servi et bien servi. Vous aurez donc la certitude de trouver tout ce que peut souhaiter un sans-filiste qui désire alimenter son poste ou recharger ses accus sur le secteur.

(A suivre).

Les Célèbres Pièces B. C.

S'IMPOSENT

dans tous les montages de qualité

DUQUESNE et C^{ie}

128, rue Jean-Jaurès, 128 - L'VALLOIS

TAL. PERBIRE 17-70

Publ. J. A. NUNES-15

ARIANE

Exposé au Salon de la T. S. F. STAND 94

Toutes ses Nouveautés

concernant

L'ALIMENTATION PAR LE SECTEUR DE TOUS RÉCEPTEURS

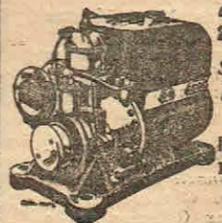
Pendant l'Exposition distribution gratuite des Meilleurs Schémas de Montage

pour boîtes d'alimentation tension plaque et tension de chauffage

Envoi des schémas contre enveloppe timbrée à 0 fr. 50 en se référant au Haut Parleur

Etabl. ARIANE 4, Rue Fabre-d'Eglantine PARIS (XII^e)

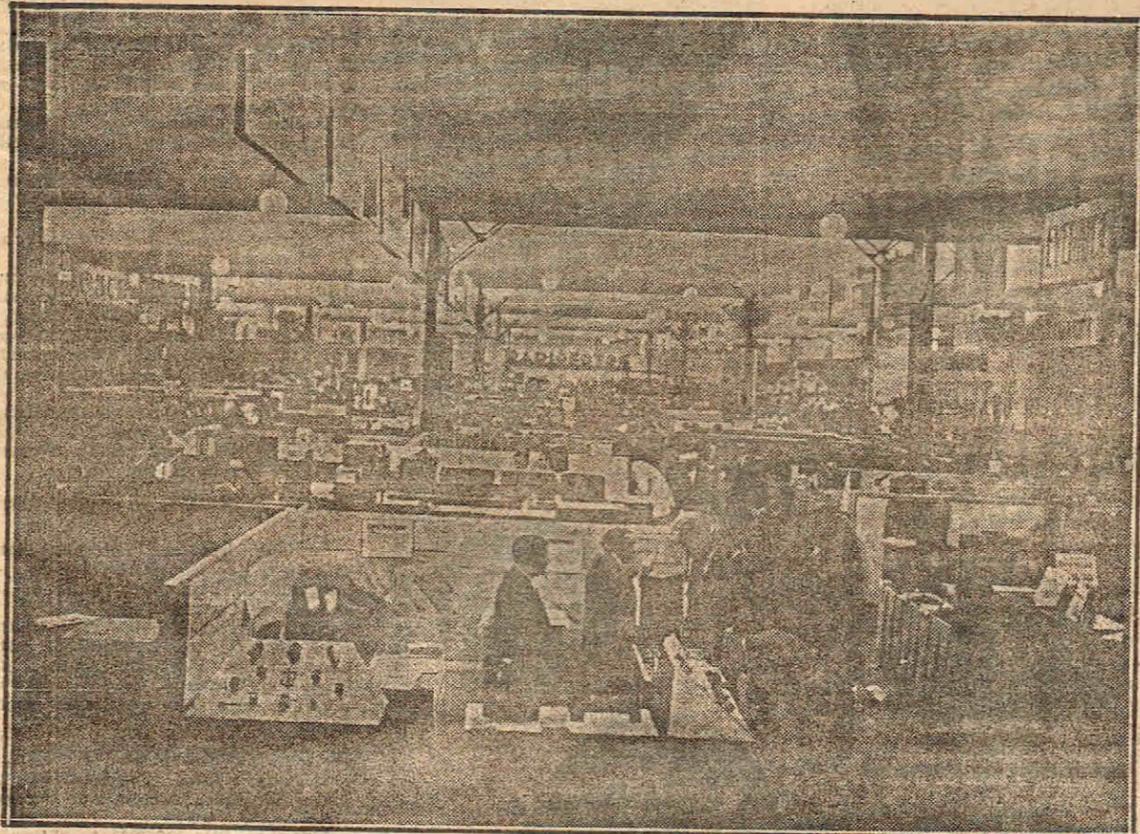
GROUPES ÉLECTROGÈNES "SAME"



450 watts 24 volts
Sur demande pour 16-32 et 110 volts
Poids: 42 kgs
Dépense horaire 0 l. 67
Garanti 6 mois

NOTICE H FRANCO
Ets SAME, 69, rue de la Convention, PARIS-XI^e
Salon de la T.S.F. - Stand 120

plus de point à chercher avec la VESUVITE



MATÉRIEL POUR CHANGEUR DE FRÉQUENCE



TRANSFORMATEUR M.F. ACCORDEUR

OSCILLATRICE

SELF DE CHOC

TRANSFORMATEUR B.F.

notice franco

RIBET et DESJARDINS

CONSTRUCTEURS

10, Rue Violet, PARIS, XV^e

BR 49

Notre courrier

UN ABONNE, Chevreuse ?

1° Possède un filtre pour courant continu. Demande comment l'utiliser sur courant alternatif.

Vous pouvez utiliser votre filtre sur courant alternatif en lui adjoignant un redresseur à valve ou au cuivre oxyde.

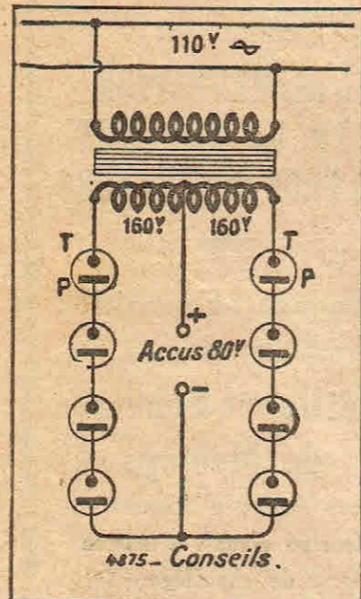
2° Demande quel montage de 4 à 6 lampes fonctionnant sur alternatif peut lui donner satisfaction.

Voyez la réalisation de l'Hermodyne dans le H.-P., N° 254, que vous alimenterez avec la boîte d'alimentation totale décrite dans le H.-P., N° 248.

M. CHABERT, à Us :

Demande schéma d'un chargeur d'accus 80 volts, utilisant des soupapes au tantale.

Vous pouvez utiliser le dispositif figuré ci-contre. Nous vous rappelons



que, théoriquement, le courant ne passe que dans le sens plomb tantale.

M. HAMAIN, à Onnang ?

Demande : 1° Quels sont les numéros du Haut-Parleur où nous avons donné la construction d'un cadre ?

Vous aurez aux N° 148 et 195 tous détails utiles pour la construction des cadres.

2° Comment brancher un survolteur ? Peut-il avantageusement remplacer un transformateur ?

Vous trouverez dans cette même rubrique, au N° 172, la manière de brancher un autotransfo ou survolteur. Cet accessoire peut remplacer un transfo.

3° Adresse du constructeur « Herbor » ?

Herbelot et Worms, 11 et 15, rue des Tourelles, Paris (20°).

4° Quand recommencera le cours de radiotechnicien D.H.P. ?

Ce cours recommencera courant octobre.

M. Albert MADIN, à Paris VIII° :

Nous demandons conseil pour l'achat de pièces détachées.

Adressez-vous aux Galeries de la Radio et de l'Éclairage, 18, boulevard des Filles-du-Calvaire, Paris (11°).

M. DELAHAE, à X... ?

Demande s'il peut construire lui-même un transformateur de sortie ?

Cette construction, très délicate, n'est pas à la portée de l'amateur. Nous vous conseillons d'utiliser un modèle du commerce, cela vous évitera bien des déboires. Si vous désirez tenter l'expérience, vous trouverez les détails de cette construction dans le H.-P., N° 243.

M. SIMONETTI, à Agen :

Demande où trouver différentes pièces détachées.

Adressez-vous, par exemple, à « Radio-Robur », 11, rue des Trois-Couronnes, Paris (11°).

M. J. MOULIN, à Sablons ?

Demande quels sont les diplômes nécessaires pour être incorporé d'office comme radio dans la marine ?

Il suffit de posséder un diplôme de radio de bord pour être incorporé comme radio dans la Marine. Pour tous renseignements utiles, adressez-vous directement à l'École Centrale de T.S.F., 12, rue de la Lune, Paris (2°).

Au Stand 19 -- Salon de la T. S. F.

Allez-voir les Postes **GODY-SECTEUR**

fonctionnant sur prise de courant lumière alternatif à commande unique éclairée, étalonnée en longueur d'ondes.

Type SA3 à 3 lampes : 1.975 fr. (lampes comprises).

Avec diffuseurs : 2.425 fr.

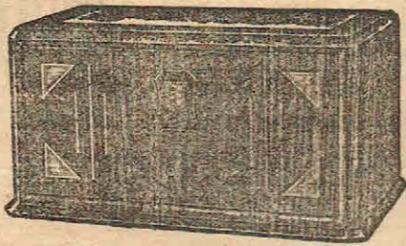
Type SC4 à 5 lampes : 3.275 fr. (lampes comprises).

Avec cadre et diffuseur : 3.975 fr.

Extrait de catalogue franco. Catalogue général édition de luxe : 4 fr. 50.

Etablissements GODY, à Amboise (Indre-et-Loire).

Succursale à Paris : 24, Bd Beaumarchais (11°). Roq. 24-08.



M. MONNIN, à Bezons :

Demande si le fait de débrancher son diffuseur pour passer à l'écoute au casque peut nuire à l'un de ces deux accessoires ?

Mais non, cela n'a aucune importance. Dès l'instant que votre casque est suffisamment résistant (au sens mécanique) pour être mis à la place du diffuseur, tout va bien.

ABONNE 53.336, Le Perreux ?

Demande ce que signifient K et S dans la formule $C = \frac{KS}{4\pi}$.

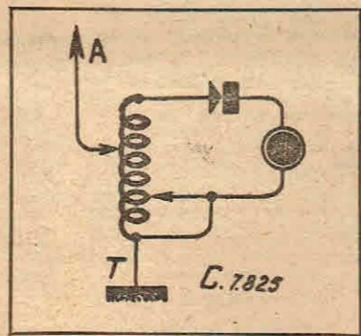
La formule dont nous nous parlons donne la valeur de la capacité d'un condensateur en centimètres.

n'est pas du tout la bonne formule, ainsi que cela a été dit par suite d'une erreur d'impression. K est une constante appelée pouvoir inducteur spécifique, et qui dépend du diélectrique. Pour un condensateur à air K = 1, et pour un condensateur à isolant mica, K vaut généralement 6 à 8. S est la surface des lames en regard, évaluée en cm² et é est l'épaisseur du diélectrique en cm, entre deux lames consécutives.

M. COCHET, à Deuil :

Demande schéma simple d'un poste à galène sans condensateur variable.

Vous pouvez utiliser le schéma ci-contre qui, comme vous le voyez,



est extrêmement simple et utilise une self à deux curseurs.

M. LEROY, à Neuilly :

Demande adresse d'un constructeur de radio-portable de luxe.

Vous pouvez vous adresser à « Vitus », 90, rue Damrémont, où vous trouverez l'appareil de votre choix.

UN ABONNE, à Bagnolet :

1° Quels postes peut-on avoir avec l'Apériodyne décrit dans le N° 226 ?

Vous recevrez avec cet appareil branché sur une bonne antenne extérieure et une bonne prise de terre, les principaux émetteurs européens.

2° Comment trouver la capacité d'un C.V. ?

La capacité maximum d'un C.V. se trouve comme celle des condensateurs fixes, par la formule donnée ci-contre. Voyez la réponse à l'abonné 53.336, 2° colonne.

3° Comment installer une antenne intérieure ?

Enroulez un fil tout autour de la pièce en le fixant à des isolateurs aux quatre coins.

4° Le cadre n'est-il pas préférable à l'antenne intérieure ?

Si c'est pour la réception avec super hétérodyne, oui, le cadre est préférable.

5° Une pile de 90 volts, 10 millis, est-elle suffisante pour alimenter un 4 lampes ?

Non, prenez une pile de 15 à 20 millis.

Notre courrier

M. Marius LOVELY, à Fitretat :

Comment éviter les sifflements produits par une pile de tension plaque usée ?

Shuntez-la par un bon condensateur de 2 mfd, par exemple un Baugatz, de chez Henri Loebel, 28, rue Saint-Lazare, à Paris (9°).

ABONNE 47.874, à Joinville :

1° Désire construire le Perfect III. Demande si nous pouvons lui procurer le plan de montage, grandeur exécution ?

Le Perfect III a été décrit au N° 227, mais ce journal étant épuisé, nous ne pouvons vous le fournir. Ce montage reparaitra bientôt.

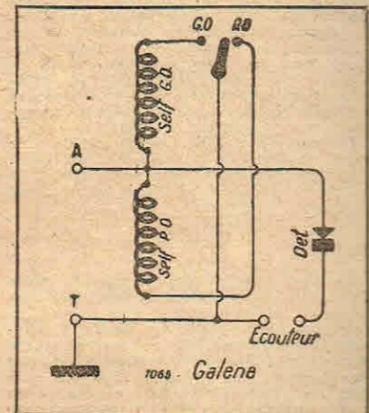
2° Au lieu de mettre un jack extincteur, peut-on mettre une résistance à la place ?

Vous voulez dire un rhéostat ? Oui, mettez 10 ohms environ.

M. SEQUIN, à Troyes :

Demande le schéma d'un récepteur à galène facile à réaliser.

Vous ne pouvez trouver plus simple que le montage indiquée par le schéma ci-dessous.



La bobine P.O. est un fond de panier de 50 spires, la bobine G.O. est un nid d'abeilles de 250 spires. On met l'une ou l'autre en service selon les λ à recevoir.

M. BOURGOIGNIE, à Bruges :

Demande : 1° Pourquoi lorsqu'il approche la main des condensateurs variables de son poste, le récepteur se met-il à siffler ?

Effet de capacité dû à l'approche de votre main, précisément. Il faut relier les lames mobiles à la terre ou à la masse.

2° Pour actionner un diffuseur convenablement, y a-t-il un procédé spécial ?

Non, il faut placer le diffuseur absolument comme vous monteriez un H.P.

3° Avec une B.F. peut-on faire un diffuseur sur un 3 lampes ?

Mais oui. Vous pouvez ajouter une B.F. et cela donnera du puissant haut-parleur. Vous pouvez prendre en prime un transfo B.F. « Perfect Isol », rapport 1/3. Ce transfo pourra être utilisé sur votre ampli B.F.

4° Prix de l'abonnement au Haut-Parleur, en francs belges ?

L'abonnement au Haut-Parleur coûte 75 francs belges.

M. H. BORMOT, à Livry-Gargan :

Demande quel est l'émetteur français où le speaker parlait français le mercredi 17 septembre, à 23 h. 15, sur 340 mètres environ ?

Notre service d'écoute n'a pas encore identifié la station dont vous nous parlez. Peut-être s'agit-il de Paris-Expérimental, mais nous ne pouvons rien vous affirmer à ce sujet.

M. COLOMBE, à Seine-Port :

Désirant faire l'acquisition de pièces détachées, demande où s'adresser.

Voyez, par exemple, « Radio-Source, 82, av. Parmentier, à Paris (11°), où vous trouverez, en particulier, toutes les pièces utiles pour le montage de nos réalisations.

M. DEVOS, à Ivry :

Peut-on alimenter un récepteur au moyen d'un redresseur destiné à la recharge des accus de 80 volts, le redressement étant obtenu par soupapes au plomb et tantale ?

Vous ne pouvez pas vous servir de votre appareil pour alimenter votre récepteur, car une seule alternance du courant est redressée ; donc, même avec un filtre, vous ne pouvez pas obtenir du courant continu, mais simplement du courant ondué, impropre, par conséquent, à bien alimenter votre récepteur.

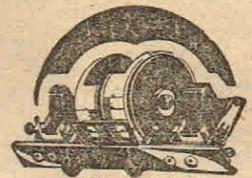
haut

ÉCLAIRE TOUJOURS LA ROUTE DU PROGRÈS

SES NOUVEAUTÉS 1931



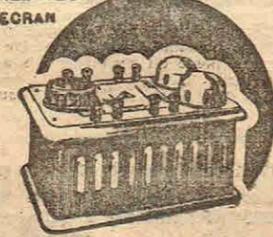
BLOC OSCILLATEUR
M.F. ÉCRAN



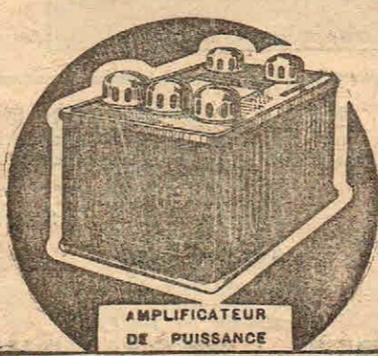
CONDENSATEURS A TAMBOUR



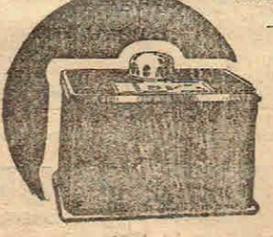
TRANSFORMATEUR
3.001



CHARGEUR



AMPLIFICATEUR
DE PUISSANCE



BOITE D'ALIMENTATION

POSTE SECTEUR EN PIÈCES DÉTACHÉES

E. A. CARLIER, 13, rue Charles Lecocq • PARIS • Vaug. 28-10 28-11

SALON DE LA T.S.F., Stand N° 132

Le coin de la galène

Pourquoi un poste à galène ?

Depuis l'apparition des postes à lampes, ce qui n'est pas d'hier, certains organes de presse particulièrement dévoués aux amateurs, tel le « Haut-Parleur », ont tenu à conserver une rubrique de la galène.

Tout en rendant service à nombre de sans-filistes, ce procédé a eu un résultat inattendu : celui de diviser les amateurs en deux camps : les lampistes et les galénistes. Les premiers sont les gens « à la page », les modernes, ceux qui savent profiter des plus récentes découvertes de la science. Les autres, ce sont les parents pauvres d'une grande famille, qui en sont restés aux moyens de réception ancestraux. C'est bien cela, n'est-ce pas, qui différencie les deux catégories ?

Cependant, puisque nous en sommes aux dissertations, disons qu'il y a encore une troisième catégorie d'amateurs, plus rare celle-là, il est vrai : c'est celle qui utilise les lampes pour obtenir puissance et sensibilité, mais qui n'oublie pas tout ce qu'il est possible d'obtenir comme pureté avec la détection par contact imparfait.

Le reproche que l'on fait très souvent à ce procédé, utilisé concurremment avec les lampes, est le suivant : alors que l'on emploie des tubes, qui sont évidemment indémodifiables, pourquoi utiliser une détection dont l'instabilité est bien connue ? Nous répondons à cela que cette instabilité est illusoire, si l'on a soin de choisir un modèle de détecteur à galène indémodifiable, comme il s'en trouve maintenant dans le commerce. De plus, une pureté incomparable, que ne connaîtront jamais ceux qui poussent leur réaction « à bloc », vaut bien un tout petit ennui. Reste encore la perte de puissance, mais elle n'est pas si grande qu'on se l'imagine.

Cette considération nous amène à admettre, dans un montage, une combinaison lampe galène qui permet, ainsi qu'on vient de le voir, d'allier les qualités des deux systèmes.

En considérant le schéma que voici, on peut voir la simplicité de l'ensemble, et le nombre de lampes réduit.

Tout d'abord, le circuit d'accord en direct est relié à l'antenne par l'intermédiaire d'une capacité fixe de 0,05/1.000 environ. Les oscillations sont transmises à la grille H.F. et amplifiées par cette lampe. L'accord de l'anode ou plaque se fait par un ensemble self-capacité : le procédé réactif utilisé ici, constitue également une simplicité remarquable ; aucun bobinage ni condensateur supplémentaires, mais seulement le couplage électromagnétique des deux selfs grille et plaque. La détection est celle qu'utilisent tous nos galénistes. Enfin, dans un but de pureté, nous avons utilisé une trigridde, qui permettra une puissance excellente sans altérer aucunement les reproductions musicales.

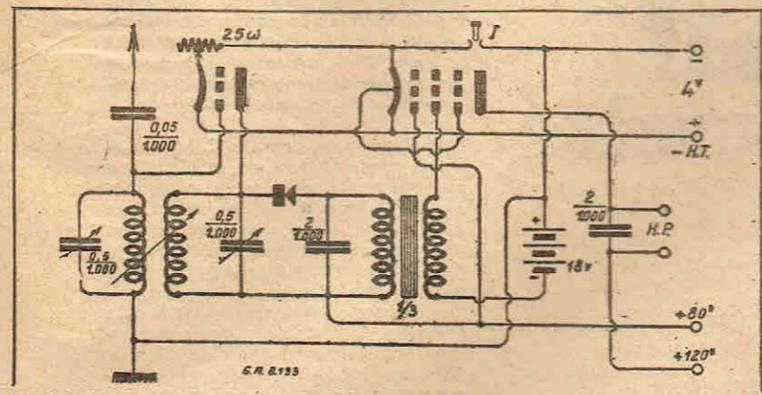
Enfin, n'oublions pas que si la galène seule, mais suivie de B.F., ne donne que de faibles auditions, elle se révèle excellente derrière une lampe H.F.

Nous venons ainsi de réaliser un petit appareil simple, pratique, susceptible de contenter bien des amateurs et qui permettront aux fervents de la galène d'utiliser leur cristal avec le maximum de rendement.

La valeur des selfs est à déterminer par l'expérience : on peut cependant tabler sur les valeurs suivantes :

Self grille P.O. : 50 spires nid d'abeilles ; G.O. : 175 spires nid d'abeilles. — Self plaque P.O. : 75 spires nid d'abeilles ; G.O. : 250 spires nid d'abeilles.

Geo. MOUSSERON.



Eh ! bien, pas du tout ! Vous n'y êtes pas. Cette explication, outre qu'elle est fautive, est tout à fait injuste à l'égard de celui qui sait encore tirer parti du cristal de galène. Aussi nous efforcerons-nous, dans ce court article, de démontrer que le récepteur à cristal n'est pas l'ancêtre, mais bien le concurrent direct du poste à lampes. Le seul point qui reste à définir est celui-ci : Quand choisir un poste à cristal de galène de préférence au poste à relais électroniques ?

Tout d'abord, cela va de soi, chaque fois que l'écoute au casque peut suffire ; mais aussi dans tous les cas où la longueur de l'aérien est telle qu'elle permet une excellente réception, sans le secours d'aucun relai amplificateur.

C'est le cas du sans-filiste qui se trouve à quelques kilomètres d'un poste émetteur, et qui dispose d'une antenne unifilaire de 50 mètres. Avec une excellente prise de terre, l'amateur soucieux d'obtenir des réceptions pures est certain d'être satisfait avec le simple récepteur-détecteur. Outre le gros avantage de la pureté, il supprime d'un seul coup l'ennui de l'alimentation, qui constitue un certain problème chez l'amateur qui ne dispose pas du courant lumière. On sait, en effet, que si la recharge des accumulateurs est facile lorsqu'on dispose du courant électrique, cette recharge est une sujétion dont on aime à se débarrasser chaque fois que l'on est loin d'un circuit de charge. Rien d'anormal à ce qu'un récepteur ne nécessitant aucune source d'alimentation soit employé, pour le plus grand plaisir de l'usager : ce dernier aura ainsi des auditions pures, nettes, exemptes de craquements, qui ont pour origine un débit irrégulier des batteries (l'origine est généralement un ou plusieurs mauvais contacts).

Tout au contraire, dès que l'usager désire avoir une certaine puissance, recevoir d'assez loin, et que, de plus, il ne peut disposer que d'une antenne fort réduite, il est obligé d'avoir recours aux lampes amplificatrices. On voit donc, par ce qui précède, que l'amateur galéniste constitue une catégorie de sans-filistes bien déterminée, mais nullement de dernier ordre.

A NOS ABONNÉS

Nous rappelons que toutes les demandes de changements d'adresse doivent être accompagnées de 1 franc en timbres-postes et de la dernière bande.

LA VÉSUVITE est en vente
10 francs par tout

Clubs et Sociétés

RADIO-CLUB DU X^e

Le Radio-Club du X^e rappelle à tous les amateurs de l'arrondissement que des séances pratiques ont lieu tous les mardis, de 21 heures à 22 h. 30. Mardi 7, réouverture au siège, à l'école de garçons, 10, rue Eugène-Varlin.

RADIO-CLUB DE SAINT-OUEN

Le bureau du R. C. de Saint-Ouen a l'honneur d'informer les amateurs sans-filistes de sa région que les réunions hebdomadaires, interrompues pendant la période des vacances, reprendront le mercredi 8 octobre.

Il est rappelé que ces réunions ont lieu tous les mercredis, à 21 h., au siège social, Ecole Jean-Jaurès, à Saint-Ouen.

« PARIS »

L'Association Paris, dont le siège se trouve 20, impasse Compoint (42, rue Balagny), dans le XVII^e arrondissement, organise, à partir du 9 octobre, des cours de T.S.F., qui auront lieu tous les jeudis, de 20 à 22 heures.

Toutes les applications modernes aux appareils de T.S.F. y seront démontrées.

Les jeunes gens qui désirent être incorporés dans une section militaire de télégraphistes ou téléphonistes, trouveront à cette Association tous les renseignements utiles.

Les 1^{er} décembre et 1^{er} juin de chaque année, un concours sera organisé, et la liste des candidats sera adressée au général commandant la brigade des télégraphistes, pour leur affectation suivant leur classement aux troupes télégraphistes.

Pour tous renseignements, s'adresser tous les jeudis, de 20 h. à 22 h., au siège social de l'Association, 20, impasse Compoint, ou à M. Du-nod, ingénieur chargé des cours, 9, rue Lacaille (17^e), tous les jours, de 9 h. à 20 heures.

Préparation militaire T.S.F.

Les jeunes gens désirent être incorporés comme radiotélégraphistes dans les Bataillons du Génie, dans l'aviation et dans la marine peuvent se faire inscrire à la Société de Radiotélégraphie et de Préparation militaire (agréée par le Gouvernement n° 12.371), 12, rue de la Lune, Paris 2^e, qui a déjà préparé depuis dix ans, plus de 2.000 jeunes gens, soit sur place, soit par correspondance.

Les principales affectations se font à Versailles, Nancy, Lille, Avignon, Montpellier, le Mont-Valérien, La Tour Eiffel, Brest, Toulon, Lorient, etc.

Résumé des avantages offerts aux radios militaires

Classes et manèges d'armes réduites. Instruction de la T. S. F. Traffic Radiotélégraphique instructif et intéressant. Vie meilleure.

L'EXPOSITION DE T.S.F. DE ROUBAIX

Nous sommes en mesure d'annoncer que l'Exposition annuelle de T. S. F. et des applications nouvelles de l'électricité aura lieu du 1^{er} au 9 novembre prochain, en la salle des fêtes de la ville de Roubaix.

Cette manifestation scientifique provoquée et organisée par le Radio-Club du Nord de la France, avec la participation officielle du Syndicat des Electriciens de Roubaix-Tourcoing, est placée sous le haut patronage de la ville de Roubaix et du Journal de Roubaix.

Nous ne doutons pas que cette exposition connaîtra un succès égal à celui des années précédentes.

Dans le but de permettre à toutes nos firmes régionales de pouvoir s'y faire représenter, le Comité organisateur s'est attaché à une étude très minutieuse de la disposition des stands, leur nombre est doublé par rapport à l'an dernier et leur prix de location est considérablement diminué, il va sans dire que cette diminution n'a pu être exécutée que par des arrangements particuliers pris par le Comité organisateur.

Dès à présent, tous nos électriciens et spécialistes régionaux ont reçu les circulaires relatives à cette exposition, leurs demandes d'emplacement doivent parvenir au siège social du R. C. N. F., 55, rue du Maréchal-Foch, à Roubaix, tél. : 749 avant le 22 octobre prochain, il est prudent de répondre très tôt, car cette manifestation est très suivie du public et les stands s'enlèvent rapidement.

Petites Annonces

Les Petites Annonces doivent nous parvenir au plus tard le mardi matin pour paraître dans notre numéro de la semaine.

Le montant de ces petites annonces est payable d'avance en mandat ou chèque (prière de ne pas envoyer de timbres).

Il n'est pas envoyé de justificatif. Les petites annonces présentant un caractère commercial sont facturées au taux de notre tarif de publicité.

Ventes Achats Echanges

980 fr. (val. 3.000), c. dép. Super gd luxe 6-7 l., compl. compris accu H.T. fer nick. inus. : Mousche, 66, rue Torcy.

Poste 7 l. puiss. récept., état neuf, cad., accu 4-80 : 2.000 fr. : Roig, 30, rue du Bac, à Paris.

Cause dép. j'env. c. remb. 1.200, val. 2.500, p. dét. pr sup. 7 l., MF cap. écr. cad., ében., BF, très bon marq., pressé. Prend. adr. A.R., au H.-P.

625 fr. poste s. ant. avec 3 lampes, Philips, H.-P., Point-Bleu.

125 fr. Diffuseur 35x35 cm. devant découpé, moteur H. B.

75 fr. p. galène av. casque : Parrant, 30, r. Béranger, Fontainebleau.

Super Vitus nf., 6 l., à vend. nu, 300 fr. val. 2.200 fr. Aud. apr. 19 h. : Larenaudie, 6 bis, pass. Daunay (122, av. Saint-Ouen), Paris (18^e).

A céder près Paris Maison ne faisant que la vente au compt. de fourn. T.S.F. et élect. Loyer 5.000 pr. mag. et log. Bénéf. env. 50.000. Px. 80.000 1/2 compt. : François, 6, bd Montmartre.

Plusieurs électrodynamiques occ. rares, provenant essais : 350 à 900 francs ; Bureau d'Etudes, 18, rue Grétry, Montmorency.

A vend. terrain 960 m² sur 24 m. de façade et 40 m. prof. à 15 fr. le mètre, situé aux Bruyères-de-Sucy (S.-et-O.). Ecr. : R. R. au H.-P.

Super 8 l. Rad. L.L. compl. s. acc., 1.200 fr. : Bruère, 241, r. St-Jacques.

200 fr. unique coll. H.-P. n° 20 au 387 ; Vu, 60 au 128 et plus de 20 rev. T.S.F. : Henry, 16, r. Niepce, Paris (14^e).

1.250 fr. sup. 5 l. à écran abs. nf ds cadre 4 enr. diff. Point-Bleu, acc. 4-120 v. 2 amp., 1 sup. 6 l. en ordre marche : 950 fr. av. gar. un an. Dorombozo, 134, r. de Turenne (3^e), après 19 h., sam. et dim. Toute la journée.

Offres et Demandes d'Emploi

R.T. D.H.P. 25 ans, perm. de cond., ch. empl. mont.-dépanneur pr débuter. Ecr. : Lejeune, 88, rue Emile-Raspail, à Arcueil (Seine).

Urgent On dem. aide monteur : Ombrioux, 142, av. Ledre-Rollin.

Célibataire 26 ans, énerg. actif, con. approf. des méthodes actuelles d'usin., tr. au cour. de ttes mach.-outils mod., outillages T.S.F. ch. sit. Paris, prov. ou étranger. Ecr. : R.L. au Haut-Parleur.

Établissements S. A. R. E. dem. bons vend. compétents en T.S.F. Ne pas écrire, se présenter aux Établissements Sare, 59, av. de la République, Paris (11^e).

Dem. trav. à faç. dép. ou pl. stable con. à fond radio, amplis. Ecr. : P.R.

Plusieurs Bons Monteurs en T.S.F. sont dem. par Sté des Ets Jeannot, 22, av. Valvein, à Montreuil-Bois, près mairie. Se présenter d'urgence.

Artisan 7 ans prat. ferait mont. p. genres pr grosse firme : Gaudin, 10 bis, r. Lenepveu, Angers (M.-et-L.).

Départements

Votre poste ou ampli ne marchent pas bien, monteur habile vient de suite sans engag. Ecr. : Electro-Conseil, 80, r. Amiral-Mouchez, Paris.

Mont. à façon transf. de ttes p. : V. Lat, 11, r. Guy-Patin, Apr. 19 h.

Dépan. transf. mise au point, consult. grat. par ingén. électricien : 4^e étage, 32, rue Rennequin, Paris (17^e).

Mont. dépan. met. au point, cherche travail domicile : Yardin, 57, rue Amelot.

10 fr. tous renseignements techniques et commerciaux. Ecrire ou sur rendez-vous à Henry, 16, r. Niepce (14^e).

Représentants

Fabr. diff. 2 à 4 pôles dem. rép. à la com. vis. déjà T.S.F. en province. Ecr. av. réf. Publ. G. Tanneur, 16, rue Montgolfier, Paris.

Constructeur de postes meilleur marché de tout Paris, dem. pr ttes régions représ. à la com. Ecr. av. réf., à Radio-Robur, 11, r. des Trois-Couronnes, à Paris.

Divers

Établi commerçant depuis 30 ans Concorde, poss. belle bout. et hall d'exp. vastes locaux, bail 10 ans, loy. intér. pr articles photogr., publ. et exposit. comm. de ttes sortes, cherche mais. imp. T.S.F., photo, photo ou group. industr. pr expl. dans ces branches, création salle d'exp. cession de bail : Branger, 5, r. Cambon.

Exigez toujours les GALÈNES CRYSTAL B

Oui ! mais, j'ai un accumulateur

rue Buffon ST-ETIENNE



LE SYSTÈME IDÉAL d'alimentation des postes récepteurs c'est la

DISTRIBUTEUR RADIO-ÉLECTRIQUE

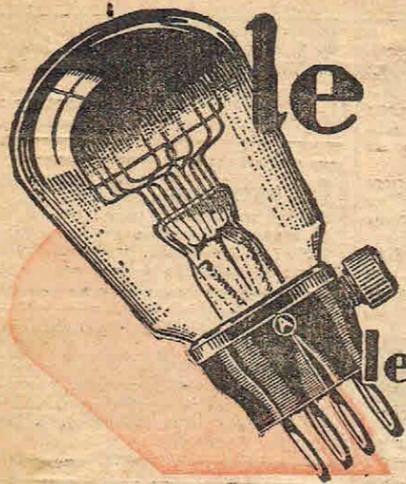
Voyez le au Salon STAND 102

ou chez E.T.A.S. constructeur breveté

82, Rue Rodier Paris (9^e)

RECLAMEZ LA TRÈS INTÉRESSANTE NOTICE

sécurité pureté économie LA PILE HYDRA



le Gecovalve



le plus fort tirage de la presse radio-électrique

300.000 exemplaires

REDACTION et ADMINISTRATION 10 et 12 Rue Rodier, Paris, tél. Trud. 0806

Utilisations pratiques des lampes du « Huit » GECOVALVE

Nous avons annoncé dans notre précédent numéro qu'il était dans nos intentions d'indiquer à nos lecteurs les différentes façons d'utiliser les lampes Gecovalve. Nous commençons aujourd'hui l'exécution de ce programme par l'étude de quelques-unes des utilisations des lampes du « huit » Gecovalve.

Les lampes de réception Gecovalve, popularisées dans les précédents numéros du « Gecovalve » et dans diverses réalisations de la presse radiotechnique, ont été rassemblées en un groupe appelé le « huit » Gecovalve :

La S410 lampe haute et moyenne fréquence à écran ;

La PT425 trigrille de puissance basse fréquence ;

La BG4 bigrille changeuse de fréquence ;

La HL410 lampe haute et moyenne fréquence triode ;

La L410 détectrice ;

La H410 lampe à forte résistance interne pour amplification haute fréquence à résistance ;

La P410 lampe pour première position basse fréquence ;

La P425 lampe basse fréquence finale de petite puissance.

Toutes ces lampes sont prévues pour être chauffées sous 4 volts continu (accumulateurs ou alternatif redressé et filtré) et alimentées aux plaques sous 80-150 volts (accumulateurs, piles ou alternatif redressé et filtré).

Les combinaisons que permettent ces huit lampes sont très nombreuses et, s'il fallait toutes les passer en revue, trente numéros du « Gecovalve » suffiraient à peine à la tâche. C'est dire qu'il n'est pas de montage qui ne puisse être équipé avec des lampes du huit Gecovalve et ce, avec un bénéfice considérable car les lampes Gecovalve n'ont pas de rivales.

Néanmoins, s'il est nécessaire de placer des lampes Gecovalve sur un poste récepteur de T.S.F., il ne serait pas adroit d'utiliser n'importe lesquelles de ces lampes. Chacune des lampes du « huit » Gecovalve a une « spécialité » bien définie ; si la S410 par exemple fait merveille en haute et moyenne fréquence, elle ne peut faire en dernier étage basse fréquence...

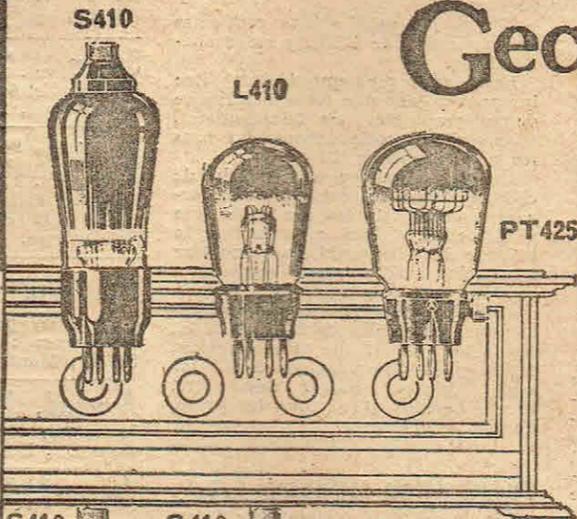
Notre intention est, elle aussi, non seulement de passer en revue, dans ce numéro, quelques-uns des innombrables montages qui peuvent être équipés avec des lampes du « huit » Gecovalve, mais encore de mettre en évidence comment on peut passer de montages simples dont le rendement est honnête sans plus, à des montages plus complexes donnant des résultats absolument remarquables et ce, par l'adjonction de lampes du « huit » Gecovalve judicieusement choisies.

Prenons par exemple le cas du moderne C119, constitué par une S410 à écran montée en haute fréquence, une L410 détectrice, une PT425 basse fréquence. Tel quel, ce poste donne sur antenne des résultats dont beaucoup d'amateurs se montrent satisfaits, mais il est possible, dans l'état actuel de la radiotechnique, d'exiger d'un montage plus de sensibilité, plus de sélectivité, plus de

il n'est pas de montage qui ne soit amélioré lorsqu'on l'équipe avec des lampes du « huit » Gecovalve

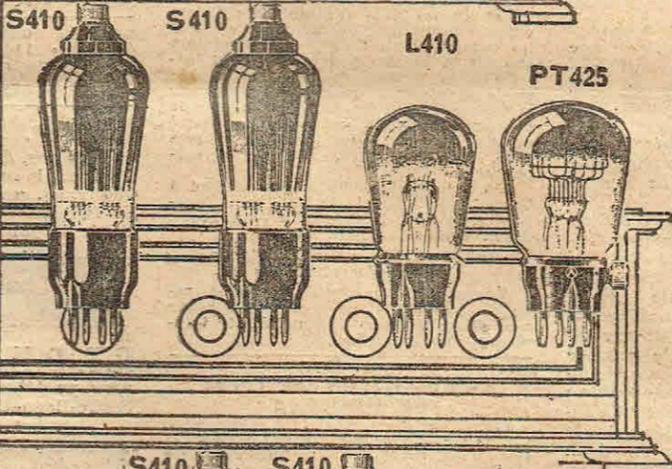
«Trois lampes»

- une lampe à écran S410
- une détectrice triode L410
- une basse fréquence trigrille PT425



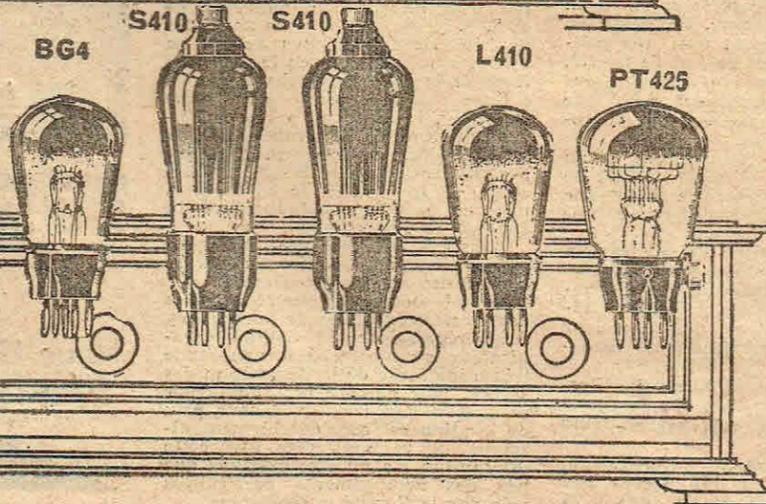
«Quatre lampes»

- deux lampes à écran S410
- une détectrice triode L410
- une basse fréquence trigrille PT425



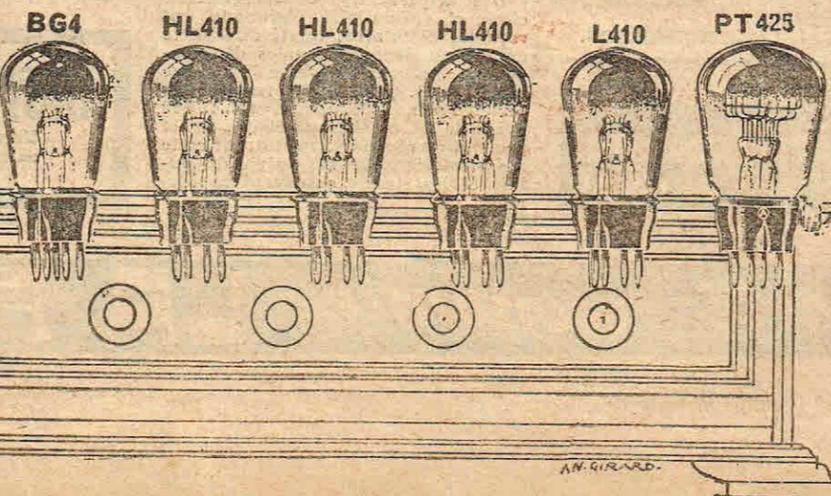
«Cinq lampes» changeur de fréquence

- une bigrille BG4
- deux lampes à écran S410
- une détectrice triode L410
- une basse fréquence trigrille PT425



«Six lampes» changeur de fréquence

- une bigrille BG4
- trois triodes HL410
- une détectrice triode L410
- une basse fréquence trigrille PT425



puissance. Une amélioration très nette des « qualités » du poste à trois lampes dont il vient d'être question est obtenue en ajoutant une deuxième S410 en haute fréquence, c'est-à-dire en transformant le C119 en montage à double résonance. Ce montage, dont une excellente variante est le super C119, est le meilleur quatre lampes sur antenne qu'il soit actuellement possible de conseiller à l'amateur.

Veut-on mieux encore ? En particulier veut-on faire de la réception sur cadre ? Il est nécessaire de passer au changeur de fréquence que l'on réalise en montant devant un poste à double résonance à réglage fixe, dit amplificateur moyenne fréquence, une bigrille BG4 équipée en modulatrice. On tombe ainsi sur le montage BGP très populaire aujourd'hui et qui comporte une bigrille BG4 montée en changeuse de fréquence, deux S410 montées en amplificatrices moyenne fréquence, une L410 détectrice et une PT425 basse fréquence. L'ensemble à cinq lampes ainsi constitué est d'une sensibilité et d'une sélectivité qui réalisent, dans l'état actuel de la radiotechnique, des records incontestés.

Il peut arriver que l'amateur désire un changeur de fréquence n'utilisant pas de lampes à écran. Dans ce cas, nous recommandons la combinaison à six lampes suivante ; une BG4 montée en changeuse de fréquence, trois HL410 en cascade constituant l'amplification moyenne fréquence, une L410 détectrice et une PT425 basse fréquence. Cet ensemble récepteur donne des résultats dont les plus difficiles se montrent satisfaits.

De tout ce qui précède résulte que ce qui distingue un montage ce sont les lampes qui l'équipent. Lorsque ces lampes sont des Gecovalve et qu'elles sont des types convenant aux diverses fonctions qu'il s'agit de remplir, l'amateur a mis dans son jeu tous les atouts de réussite en T.S.F.

Nous avons à peine entamé la question de l'utilisation pratique des lampes du « huit » Gecovalve. Son importance justifie les développements que nous avons l'intention de lui consacrer dans les prochains numéros du « Gecovalve ».

Nous enverrons gracieusement, à tout lecteur qui nous en exprimera le désir, les renseignements techniques nécessaires à la réalisation pratique de l'un quelconque des montages figurant dans cette page.

LE SALON GECOVALVE

Au moment où le Salon de la T.S.F. bat son plein, Gecovalve rappelle que, pour épargner à ses amis de longs déplacements dans Paris et au lieu d'occuper pour quelques jours seulement un stand classique dans l'enceinte de l'Exposition de T.S.F., il a décidé d'avoir son propre « Salon », le « Salon Gecovalve », qui se tient en permanence toute l'année 10, rue Rodier, à Paris. La rue Rodier est au cœur de Paris, à quelques pas du carrefour Châteaudun.

Ainsi, pendant la durée du Salon et en tout temps, nos lecteurs et tous les amis de la T.S.F. trouveront au Salon permanent Gecovalve les renseignements dont ils pourraient avoir besoin, les démonstrations auxquelles ils seraient curieux d'assister et la documentation indispensable à tout amateur avisé.

D'autre part, nos amis de province de passage à Paris et limités par le temps n'auront qu'à nous donner un coup de téléphone (Trudaine 0806 et 8650) pour recevoir dans l'heure la visite d'un spécialiste qualifié prêt à répondre à toutes leurs questions.