

# Le Haut-Parleur

1<sup>re</sup>  
25

HEBDOMADAIRE DE LA  
**RADIO**

JEAN-GABRIEL POINCIGNON  
DIRECTEUR FONDATEUR



## Le Plan **Ferrié**

ABONNEMENTS

FRANCE UN AN (AVEC PRIME)... 45 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

NOS ÉCHOS ET

Notre confrère Pierre Descaves, qui vient de publier un roman aux sombres péripéties, voit des complots partout. Commentant une statistique donnant le nombre des auditeurs par pays, il s'étonne de ne point y voir figurer la France. « Qu'est-ce que cela cache, se demande-t-il? Qu'a-t-on voulu éviter? Des comparaisons désobligeantes? Des confrontations humiliantes pour notre orgueil national? A-t-on voulu masquer un bilan défallant?... » Ne cherchez pas tant, cher confrère, la seule raison de l'absence de la France de toute statistique, l'écoulez chez nous étant libre, il n'y a aucun moyen de dénombrer les sans-filistes qui ne sont inscrits nulle part. Des approximations établies « sur des signes évidents et par ailleurs assez aisés à contrôler, par la vente des appareils ou par quelques recensements faciles à organiser », comme vous dites? Appr.vez qu'elles vont de 6000.000 à 1.200.000, selon l'humour du statisticien ou la longueur de sa vue ou de son nez. Auons que cela ne nous avance guère.

Les fonctionnaires des P.T.T. n'aiment pas les journalistes et ne leur cachent pas leurs sentiments. L'organe de ces messieurs, nous voulons dire Le Petit Radio, exprime tout au long cette conception que le journalisme parlé ne doit pas nécessairement être exercé par des journalistes. Malheureusement, comme l'élément principal se recrute dans le civil, nous sommes obligés de passer d'une catégorie à l'autre, il suffit qu'un des « civils » chéris des P.T.T. fasse acte de journaliste pour devenir immédiatement journaliste...

Cependant, nous voyons tous les services de la radiodiffusion d'Etat trembler devant l'intransigeant et s'empresse de satisfaire les modestes désirs de cet organe habile à utiliser la radio pour sa publicité. La peur d'une intervention auprès du ministre ou d'une campagne de presse est pour les fonctionnaires le commencement de la sagesse...

En Angleterre, un seul train express est muni d'un équipement radio-électrique : c'est celui qui va de Londres à Leeds. Les écouteurs stérilisés et soigneusement emballés sont donnés aux voyageurs moyennant un shilling (5 fr.). D'autre part la Great Western Railway Co qui réunit Londres à l'ouest de l'Angleterre, vient d'entreprendre des essais concluants.

Lors du dernier tremblement de terre en Nouvelle-Zélande, ce sont les amateurs-émetteurs qui ont rendu les plus grands services aux sauveteurs, toute liaison télégraphique étant détruite. Tenant compte de cette expérience, le gouvernement vient de décider l'édification de seize stations à ondes courtes.

Dans ce numéro :

UN POSTE SECTEUR A LAMPES ORDINAIRES, par R. Robart. — Les ondes courtes : Un récepteur compact. — Ce que sont les filtres de bande, par Marc Seignette. — La construction technique, par Marcel Colouze. — La Radio et la Presse. — Notre Courrier. — Le contrôle des lampes à pente variable, par Théodore Steinhaus. — Le Radio expliquée : Deux étages B.F., par Géo Mousseron. — Le « Haut-Parleur » artistique, etc...

Ce qu'est le Plan Ferrié

On parle couramment du « plan Ferrié », dans la presse de T. S. F., comme s'il s'agissait du plan du Métropolitain, et que les détails en fussent connus de tout le monde. Mais de quoi s'agit-il exactement? Nos lecteurs commencent à s'en inquiéter, et comme les initiatives officielles, en matière de radiophonie, ne leur inspirent qu'une médiocre confiance, ils nous demandent de les renseigner.

Pour ceux qui auraient lu d'un œil distrait nos précédentes informations, rappelons en quelques mots l'histoire de l'affaire. Un crédit de 60 millions a été prévu, dans le « plan d'outillage national », pour la construction de nombreux postes d'émission destinés à compléter le réseau d'Etat français de radiodiffusion. Le Ministre des P. T. T. chargea le général Ferrié d'établir, en tenant compte des conditions locales de réception des ondes, la carte des travaux à entreprendre. La consigne donnée au grand-maître de la Télégraphie Militaire était de partager la France en un certain nombre de régions, dont chacune serait dotée d'une ou plusieurs stations à grande puissance, et de choisir, pour chacune de ces régions, l'emplacement qui devrait occuper la dite ou les dites stations.

Il y a plusieurs mois déjà que le général Ferrié a remis son rapport à M. Guernier, mais celui-ci a cru devoir tenir secret le document. Seuls, quelques rares parlementaires admis au Saint des Saints ont eu le privilège de contempler la carte de la future France radiophonique. Nous avons pu néanmoins — mettons que ce soit grâce aux bons offices d'une voyante extralucide — connaître les grandes lignes du Plan Ferrié, et nous sommes heureux de les communiquer aujourd'hui à nos lecteurs.

Une dizaine de régions seraient prévues :

I. La première, la Région Parisienne, se voit attribuer trois stations à grande puissance (100 kilowatts chacune).

- a) Sur grandes ondes : la Tour Eiffel. b) Sur moyennes ondes: Paris P.T.T. c) Sur ondes courtes le Poste Colonial.

II. Région Nord. Le « chef-lieu radiophonique » sera LILLE, dont le poste verra sa puissance portée à 60 kilowatts. Il aura en outre un auditorium à Arras. Il faut croire que cette ville possède des ressources artistiques particulières.

III. Région Ouest : une station de 60 kilowatts à RENNES, avec auditorium à Angers. Un poste le LIMOGES, auquel on alloue également Brest, pour couvrir les zones de silence.

IV. Région Est: STRASBOURG, 60 kilowatts. V. Région du Centre : une station à LIMOGES, auquel on alloue également 60 kilowatts, et qui aura un « auditorium » à Vichy.

VI. Région Lyonnaise : LYON. On ne pouvait faire moins que d'attribuer 60 kilowatts à la station qui sera chargée de distraire et d'instruire les compatriotes de M. Herriot. Mais cette station sera-t-elle La Doua ou bien Radio Lyon, chère à M. Pierre Laval? C'est encore le secret des dieux. Pour faire plaisir à Saint-Etienne, on installera dans cette ville un auditorium.

VII. Région du Sud-Ouest : BORDEAUX, 60 kilowatts et un auditorium à Agen.

VIII. Région du Midi : TOULOUSE, 60 kilowatts. (C'est décidément la région réglementaire.)

IX. Région Méditerranéenne : 60 kilowatts à MARSEILLE (avec auditorium à Montpellier) et 60 kilowatts à Nice (avec auditorium à Juan-les-Pins).

X. Région des Alpes. C'est la plus déshéritée. Son chef-lieu radiophonique, GRENOBLE, ne reçoit que 20 kilowatts. En revanche, il sera relié à un certain nombre de stations relais, judicieusement placées afin de permettre le rayonnement dans les régions montagneuses.

Ce plan appelle de nombreuses observations. La première est qu'il ne brille point par l'originalité. La faute n'en est sans doute pas au général Ferrié, savant devant lequel nous nous inclinons, mais aussi fonctionnaire qui, à son tour, doit s'incliner devant l'autorité ministérielle. Or, M. Guernier n'a jamais passé pour un aigle, et ceux qui l'ont suivi dans sa rapide carrière s'accordent pour déclarer qu'on perdrait son temps si l'on attendait de lui une conception de génie.

Le plan Guernier — car pourquoi ne point lui donner son vrai nom? — ne comporte aucune modification essentielle quant à la répartition des stations et au choix de leur emplacement. La seule importante nouveauté qu'il nous offre est l'augmentation de puissance envisagée, et nous nous demandons s'il est bien utile de faire une telle débauche de kilowatts, — et de millions, ne l'oublions pas, — alors qu'il serait si simple d'adopter le système anglais : quelques stations de puissance moyenne relayées par de nombreux petits postes-satellites.

Déjà, de divers côtés, l'alarme naît chez les sans-filistes et chez les constructeurs, qui se demandent, l'éther étant déjà complètement embouteillé, par suite de l'absurdité politique des postes géants, quelle sera la situation lorsque les superpostes français fonctionneront à plein rendement et avec une syntonie qui laissera sans doute à désirer. On se demande, en vérité, pourquoi l'on s'arrête au chiffre de 60 kilowatts. En en donnant mille à chaque station, on obtiendrait beaucoup plus vite et plus radicalement le résultat escompté, qui est de tuer en France le goût de la T. S. F.

D'autre part, on note avec tristesse — nous ne disons pas avec étonnement, car M. Guernier a la barbe longue, mais les idées courtes — que rien n'est prévu dans ce beau programme pour l'équipement artistique des stations. Les millions seront gaspillés en matériel et l'on diffusera... des disques! Hélas! augmentation de puissance ne signifie pas amélioration des programmes. Nous sommes payés... pardon! nous payons pour le savoir.

Reassurons-nous pourtant. On connaît la lenteur administrative : le plan Guernier n'est fort heureusement pas prêt d'être réalisé. Et, d'ailleurs, nous pensons que les Chambres auront leur mot à dire. M. Guernier peut encore, pour quelque temps, proclamer : L'Etat, c'est moi. Mais les élections approchent. Et beaucoup d'électeurs sont sans-filistes.

C'est peu éclairer leur religion, c'est pour qu'ils sachent ce qu'ils doivent dire à leurs élus, que nous avons tiré du plan Guernier du coffre-fort ministériel.

Serge de LYNX.

Un sans-filiste, habitant dans les environs de l'aérodrome de Croydon, était exaspéré par le ronnellement d'un avion qui tournait sans cesse au-dessus de sa maison. Il téléphona à l'aérodrome et peu de temps après le vrombissement cessa. Le directeur de l'aérodrome avait prévenu l'aviateur par sans-fil. Si vous habitez près du Bourget, essayez donc d'en faire autant...

La critique musicale suisse, M. Otto Maag, devait faire le 4 novembre, devant le microphone du poste de Bâle une courte causerie comme prélude à un concert de musique de chambre. Le confrencier ne tarda pas à s'écarter de son sujet, jusqu'à dire que tous les passionnés de T.S.F. étaient des imbéciles.

Il fallut, dit Comédia, écarter du microphone, manu militari, le critique radiophobe qui prétendait fournir des arguments irréfutables à l'appui de sa thèse. La direction du poste de Bâle a présenté ses excuses aux auditeurs.

Abonnez-vous

Les concerts du « Haut-Parleur » qui devaient commencer le lundi 16 Novembre à 20 h. au Poste de la Tour Eiffel ne débiteront que le lundi 23 Novembre à la même heure. Le poste de la Tour Eiffel est seul responsable de ce contre-temps. Nous transmettons ses excuses à nos lecteurs auxquels nous communiquerons le programme de notre premier concert dans notre prochain numéro.

Abonnez-vous

D'après l'office américain de l'Education, la Radio loin d'entrevoir la lecture des livres, comme certains le prétendent, développe ce goût. Pendant ces six dernières années les libraires américains ont vendu 33.500.000 livres, chiffre énorme qui a été atteint après des augmentations successives ayant suivi le développement de la radio.

Alors que le plan de Prague fut signé par une trentaine de nations, la Conférence internationale de Rome n'a réuni que vingt-deux membres. Cela tient à la mauvaise volonté de la plupart des adhérents qui refusent à faire la moindre concession. Il faut remarquer de plus que la France subit de fortes critiques pour sa dualité dans le système de radiodiffusion. Les étrangers sont convaincus que si tant de postes français sont signalés par les laboratoires de contrôle de Bruxelles comme ayant une longueur d'onde instable cela tient à ce que le gouvernement n'a aucun pouvoir sur les postes privés.

La situation de Bucarest inflige à ses auditeurs la lecture régulière de la liste des personnes qui ont été prises en flagrant délit de fraude radiophonique, c'est-à-dire qui n'ont pas déclaré leur récepteur et payé la taxe réglementaire. On ne nous dit pas si cette partie du programme intéresse beaucoup les auditeurs, ni si cette lecture donne les résultats attendus quant à l'intimidation des pirates encore inconnus.

De nombreuses associations se sont constituées en Allemagne pour donner aux chômeurs des auditions collectives d'émissions radiophoniques. Tenant compte du développement de ces organisations, la Westdeutsche Rundfunk, dont les émissions couvrent toute la région industrielle de la Ruhr et de la Westphalie, a décidé de commencer le 23 novembre des émissions quotidiennes spéciales destinées spécialement aux chômeurs. Elles se feront tous les matins de 10 h. 15 à 11 h. 15.

DIRECTION

RÉDACTION & LABORATOIRE 23. AV. DE LA RÉPUBLIQUE PARIS - XI'

TÉL : MÉNILMONTANT 71-48

CHÈQUES-POST. PARIS 424-19

CONSULTATIONS TECHNIQUES : Pas de consultation le mercredi, Les lundi, mardi et vendredi, de 16 à 18 heures. Les jeudi et samedi de 14 h. 30 à 18 h.

INFORMATION

Un ministre de la Marine bien avisé fut le vice-amiral Pothuau, qui, étant sollicité, en 1871, par la Chine submarine Telegraph Company de lui accorder le privilège des communications télégraphiques sous-marines entre la Cochinchine et la France, s'y refusa nettement et ne voulut même pas entendre parler d'une subvention.

La Compagnie en question relata quand même Saïgon à sa ligne sous-marine Singapore-Hongkong; pendant l'année 1919, elle transmit 428.000 télégrammes.

Le Courrier Colonial nous apprend qu'en 1930 ce total tombait à 155.000 et en 1931 il ne dépassera peut-être pas 100.000.

Un redoutable concurrent a surgi en effet : la T.S.F. qui peut-être causera sa disparition.

La prudence du ministre de la Marine de 1871 a permis à la T.S.F. de se développer.

Gageons que vingt-cinq ans plus tard, les préoccupations d'un ministre civil l'eussent empêché de faire preuve d'une pareille sagesse.

C'est surtout dans l'Est européen que les postes émetteurs sont considérés comme des postes de combat entre nations voisines. Aussi est-ce la volonté de dominer l'adversaire qui explique presque uniquement les créations de nouveaux émetteurs et les augmentations de puissance.

Donnons un exemple pour la Pologne. Katowice diffusait avec 5 petits kilowatts et tout le monde semblait satisfait. Mais voici que les Allemands érigent, juste en face de lui, le poste de Gleiwitz qui menait une propagande parmi les minorités allemandes de Pologne. La riposte fut rapide : Katowice fut renforcée, ce qui permit une riposte efficace. Aujourd'hui les Allemands se plaignent et parlent de représailles. Tant que l'U.I.R. n'aura pas des pouvoirs dictatoriaux, on n'en finira pas.

La lutte entre la « National Broadcasting Company » et le « Columbia System » est de plus en plus ardente aux Etats-Unis. Pour s'assurer des positions meilleures sur l'ensemble du territoire, la N.B.C. vient d'inaugurer une nouvelle chaîne de stations sur la côte du Pacifique. Cette chaîne pourra travailler indépendamment en diffusant les programmes du centre de San-Francisco, ou en liaison avec toutes les stations.

La censure hollandaise ne s'en prend pas seulement aux socialistes. On annonce de La Haye que le député Van Dyk interpellera le ministre au sujet de l'interruption d'émission infligée le 30 octobre dernier à l'association protestante NCRV à l'occasion de la commémoration de la Réforme religieuse. La Commission de contrôle a été jusqu'à interdire l'introduction dans cette commémoration de quelques minutes de silence...

Le 148 heureux gagnant Notre réalisation de cette semaine a été gagnée par notre abonné N° 43.999

M. le Capitaine PIERRE

90, Avenue de la République, 90 AURILLAC (Cantal)

qui pourra en prendre possession le 23 novembre 1931.

Nous rappelons que chaque semaine le poste décrit dans notre double page est tiré au sort parmi nos abonnés.

La Vie des Ondes

Vendredi 13

Les Anciens, nous dit le grand Larousse, avaient l'habitude de marquer d'un caillou blanc les jours favorables, et les autres d'un caillou noir. C'était une manière comme une autre de contracter une assurance contre la vétusté et la crise au logement : car avec les cailloux qu'ils avaient mis à gauche pendant leur jeunesse, ils pouvaient, l'âge venu, se construire une maison de retraite.

Si l'usage des calendriers n'avait fait tomber cette coutume en désuétude, il n'y aurait pas aujourd'hui, le long de la route nationale n° 10 et du G. C. 34, assez de cailloux blancs pour satisfaire aux demandes des sans-filistes de la région parisienne. Le calcaire, le marbre, l'albâtre, et le crâne de sénateur atteindraient des prix prohibitifs. Ce vendredi 13, en effet, entre tous les jours de l'année radiophonique, mérite le nom de « jour faste », puisque c'est celui qu'a choisi la Compagnie Française de Radiophonie pour démanteler son poste d'émissions et installer ses pénates, au lieu de le laisser aujourd'hui, ses pylônes près du village de Saint-Rémy-l'Honoré.

— Quel bon débarras ! s'écrieront ce soir cent mille auditeurs, quand ils constateront que s'est rétréci sur leurs cadavres l'arc de cercle où régnait Radio-Paris, et découvriront les contingents radiophoniques qui, dans la zone évacuée par les Galeries Barbes.

Je vous laisse à penser avec quelle joie ils salueront le premier pas de nos grands postes citadins dans la voie du retour à la terre. Bienôt, se diront-ils en se frottant les mains, ce sera le tour du Poste Parisien, qui se transportera dans les environs de Bouilly-les-Tours. Il ne restera plus qu'à prier Radio-L.L. d'aller chercher fortune du côté d'Ozouer-le-Vauxais, et d'envoyer les P.T.T. au Diablot-Vaubert.

Cela dit, est-ce le hasard qui a voulu que l'exode de Radio-Paris eût lieu un vendredi 13 ? Je ne le crois pas. C'est par superstition que l'on a décidé, rue François-I<sup>er</sup>, d'attendre cette date : on espère qu'elle portera bonheur au nouveau poste.

Le siècle où nous vivons, en dépit de toute sa science, est un siècle d'ignorance. Nous craignons aux grigris, aux talismans, aux amulettes, comme les nègres de l'Oubangui. Les diseuses de bonne aventure font des fortunes. La crise des affaires n'existe pas pour les marchands de « bois miraculeux » ou de « gemme brésil », et le plus méchant des automobilistes, l'esprit fêlé le plus enragé, n'oserait rouler sans son « Saint-Christophe ».

Pourquoi voudriez-vous que les émetteurs fussent, seuls, affranchis de superstition ?

Aussi bien, si vous voulez m'en croire, à 9 h. 45, quand le cortège des invités de Radio-Paris s'ébranlera dans la direction des Essarts-le-Roi, vous vous garderez bien de souhaiter aux émigrants « bon voyage » ou « bonne chance ». Ces messieurs, au risque de se rompre le cou, sauteraient de voiture pour se précipiter vers le premier arbre et toucher du bois. Or ils préfèrent — et je suis sûr que vous les comprendrez — ils préfèrent toucher de l'argent.

Dites-leur plutôt... Mais il faut, pour expliquer la coutume à laquelle je vais faire allusion, que je remonte une fois encore à l'antiquité.

Chez les Grecs, lorsque la Bourse était mauvaise à Athènes et que les touristes étrangers se faisaient rares, les aimables demoiselles qui gaussoient et raient du chômage. En passant et repassant le long du Céramique, leur lieu de rendez-vous habituel, chaque fois que l'une d'elles croisait une collègue, elle ne manquait pas de lui dire, pour conjurer le mauvais sort : — Dis-moi krolé, ma chérie !

Et l'autre, à charge de revanche, prononçait la formule porte-bonheur. Cette tradition s'est conservée non seulement sur les boulevards, mais dans beaucoup d'autres lieux.

Sans doute, il est peu probable que M. Girardeau sollicite de vous expressément ce petit secret verbal. Mais pour ce que cela vous coûtera...

Georges-Armand MASSON.



A travers le Monde..



UN EMETTEUR CLANDESTIN EST SAISI EN HOLLANDE

La Hollande est le pays des surprises dans le domaine de la radiophonie. C'est aussi le pays des émetteurs clandestins. On se souvient qu'au cours de la dernière campagne électorale, une station de Rotterdam qui n'a jamais pu être découverte a fait des émissions de propagande fasciste. Dans ces derniers temps, plusieurs émetteurs clandestins se sont fait entendre, mais il s'agit cette fois d'amateurs fanatiques de radio qui cherchent à s'amuser et à faire courir la police...

Le poste qui vient d'être découvert avait une puissance de moins de 100 watts et faisait des émissions sur 230 m., en se donnant l'indicatif OTG4. Il diffusait après minuit et jusqu'à deux heures et demie du matin des disques et des sketches amusants. Il se payait même le luxe de demander à ses auditeurs d'envoyer des rapports d'écoute à une adresse déterminée où des inconnus venaient chercher ces rapports au cours des émissions, et les auditeurs devaient beaucoup s'en amuser. Malgré les recherches, le poste fonctionnait pendant un an sans être découvert. On savait qu'il était situé dans la ville de Gouda.

Récemment, deux techniciens venus de La Haye avec des appareils spéciaux de repérage se mirent en devoir de rechercher les joyeux amateurs qui se moquaient si bien de la police. Ils parvinrent à en déterminer l'emplacement dans le faubourg de Kort Harlem, puis après quelque temps, repérèrent avec exactitude la maison de l'avenue de l'Essel d'où partaient les ondes mystérieuses. Il ne restait plus qu'à cerner l'immeuble et à y faire irruption. C'est ce que fit un détachement de police. Il trouva trois hommes qui avouèrent avec bonne grâce leur méfait. Mais les lampes d'émission et le microphone restèrent introuvables.

Procès-verbal a été dressé. Un amant procès en perspective.



M. POMNIER

Directeur de « Radio-Genève » dont les nouveaux studios ont été inaugurés la semaine dernière.

LA STATION A GRANDE PUISSANCE DE BERLIN

Contrairement à ce qui avait été annoncé, la nouvelle station à grande puissance de Berlin, dont la construction est décidée n'a pas encore été commandée.

Le retard provient du fait que des études extrêmement importantes sont en cours qui détermineront les caractéristiques de l'antenne. Les techniciens espèrent arriver à réaliser une antenne qui lancera les ondes dans l'éther dans des conditions telles que les possibilités de fading seraient fortement réduites dans un rayon de 300 kilomètres. Devant les avantages qui résulteraient d'une installation pourvue d'une telle antenne on comprend que les techniciens de Berlin ne se montrent pas trop pressés.

ENCORE DU RACCOMODAGE

Au cours de la réunion de Rome de l'Union Radiophonique Internationale dont nous avons entretenu nos lecteurs la semaine dernière, il a été décidé qu'une nouvelle tentative de réorganisation des longueurs d'ondes serait faite dans la zone de fréquence comprise entre 1112 et 1193 Kc. Cette modification affecte les stations comprises entre Brême et Gleiwitz. Elle sera appliquée à partir du 15 novembre si aucune objection n'est faite par les administrations des télégraphes dans les pays intéressés.

Les stations de Lille et de Toulouse P.T.T. subiront de ce fait un léger déplacement, de même que les stations de Moravska-Ostrava, Londres international, Leipzig, Hörby et Gleiwitz.

La proximité d'un puissant émetteur de T.S.F. présente-t-elle que l'on craigne ? A notre connaissance aucune enquête de commodo et incommodo n'est faite en France avant l'installation d'un émetteur. Cependant, les autorités américaines viennent d'interdire aux stations émettrices sur ondes courtes de s'installer auprès des dépôts de pétrole ou d'essence. De même il est interdit à tout avion de transmettre des messages par radio quand un autre appareil se trouvant à proximité est en train de faire son plein d'essence. Si ces mesures de prudence sont prescrites par le gouvernement américain, c'est sans doute à la suite d'une étude sérieuse de la question. Il nous paraît nécessaire que notre gouvernement l'examine à son tour, et très soigneusement.

Abonnez-vous

EN AMERIQUE

Les Américains sont gens pratiques, ce qui ne les empêche pas d'être superstitieux. Ils croient aux Astrologues. Un certain Kennet Kardeen, profitant de cet état d'esprit, répandait sa science astrologique par l'intermédiaire des ondes de la station WMAZ de Macon, en Géorgie. Mais un américain pratique qui avait pris ses dispositions pour que ses prédictions, après avoir passé à travers les récepteurs, se transforment en mandats de un dollar pour l'envoi de livres contenant tous les secrets de la mystérieuse séance.

Il n'y aurait eu là rien de reprehensible aux yeux des américains pratiques et superstitieux, si le maire de la ville de Macon ne s'était avisé que l'ingénieur astrologue échappait à la taxe sur le commerce de librairie. L'astrologue, qui n'avait pas dans son avenir, un aussi noir événement, fut poursuivi pour infraction aux lois sur la patente commerciale. Celle-ci payée, il pouvait reprendre son commerce et ses prédictions. Mais il n'en fit rien, déclarant que cette affaire lui avait fait une si mauvaise publicité qu'il valait mieux pour lui renoncer à se servir des ondes.

Après cet incident, la ville de Macon en Amérique a décrété une taxe de deux cents dollars sur les astrologues et les diseuses de bonne aventure.

LA NOUVELLE STATION DE PRAGUE

La nouvelle station de Liblitz en Tchécoslovaquie, qui diffuse les programmes de Prague, a été inaugurée le 23 octobre avec une puissance de 120 kw. Cette station arrive ainsi au deuxième rang en Europe, après la station polonaise de Breslau. On envisage même une augmentation de cette puissance, car le but clairement exprimé par les dirigeants de la radio tchèque est de faire de Liblitz une station de propagande destinée à rayonner le plus loin possible à l'étranger. Comme Budapest et Vienne doivent avoir prochainement des stations à grande puissance, on se demande comment l'Europe Centrale pourra se tirer d'affaire l'an prochain, dans le domaine des ondes.

Il paraît que des conférences seraient diffusées dans les différentes langues européennes. C'est en effet une nécessité si l'on veut faire connaître la culture tchèque en dehors des frontières. La Longue nuit envisage des émissions en langues étrangères. L'exemple donné par les Russes et qui donna lieu à des protestations même diplomatiques est in té un peu partout. On ne peut que s'en féliciter, tant qu'une langue internationale n'est pas encore assez répandue pour faciliter les émissions à caractère européen ou mondial.

A. HABARU

Dimanche, la station de Kovno, en Lithuanie, diffusera un programme exceptionnel à l'occasion de son cinquième anniversaire. Or la station nous apprend que plusieurs conférences seront faites par l'Association pour regagner Vilno (ou Vilna), et que des diffusions spéciales seront faites pour le pays occupé. Voilà qui indique que l'occupation brusquée de Vilno par la Pologne, à qui la S.D.N. n'a pu faire lâcher prise, reste considérée par les Lithuaniens comme un déni de justice, et que les programmes de Kovno s'adressent régulièrement aux frères du « pays occupé ». L'activité radiophonique en Europe orientale est donc singulièrement revendicatrice.

Radio-Paris diffusera, dimanche, à 20 heures, le programme du Théâtre des Nouveautés : Encore 50 centimes, avec Dramen.

Abonnez-vous

Nouvelles brèves

Notre ami et collaborateur Raymond Colrat, journaliste parlementaire, est mort à l'âge de cinquante-neuf ans. Il était le frère de M. Maurice Colrat, ancien ministre, à qui nous adressons nos bien sincères condoléances.

Le professeur Moltehanov, de l'Institut Soviétique Arctique, vient d'établir un émetteur qui diffuse automatiquement des données météorologiques au moindre choc porté contre une bouée.

C'est, rappelons-le, sur 501 mètres qu'émettra la nouvelle station italienne de Florence, par contre Milan prendra la longueur d'ondes de 331 m. 4 et Turin adoptera celle de 273 m.

Une station d'émission est en cours de construction à Addis-Ababa, en Abyssinie.

La station espagnole Radio-Valencia a adopté définitivement la longueur d'onde de 269 m. Sa puissance est de 20 kw.

Radio-Saigon fait actuellement des essais, tous les vendredis, de 15 h. 30 à 15 h. 50, avec son nouvel émetteur sur 25 m. 465. La puissance est de 12 kw.

La station de Daberitz (Allemagne) fait des essais de télévision sur 142 m. 7, à 9 h. 30 et à partir de 18 h. La vitesse du disque de 48 lignes est de 1.500 tours-minute.

La station télégraphique de Chang-Hai transmet sur 37 m. 64 des informations sur les événements sino-japonais (puissance 20 kw).

La station Moscou-Noghinsk (100 kw.) a pris la longueur d'onde de 1.481 m. antérieurement Moscou-Komintern.

D'autre part la station soviétique de Kiev (100 kw.) a abandonné sa longueur d'onde de 800 m. pour prendre celle de 1.034 m.

Une exposition de radio a lieu à Magdebourg du 15 au 22 novembre, et une autre à Potsdam, près de Berlin, du 18 au 22 novembre.

Le salon écossais de la radio s'est ouvert à Edimbourg le 11 novembre.

Après des essais qui dureront trois semaines, la super station de Langenberg sera sans doute inaugurée fin décembre.

Rappelons les heures des émissions de Radio-Saigon sur 49 m. 05 : de 11 h. 30 à 13 h. et de 14 h. 15 à 15 h. (GMT).

Le Radio-Club de Berck-Plage organise une exposition de T.S.F. qui ouvrira le dimanche 22 novembre.

On annonce la fondation du Radio-Club Orthésien, siège social à la mairie d'Orthès (Basses-Pyrénées).

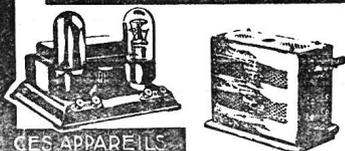
Les émissions de Radio-Vatican ne sont pas régulières, sauf celles réservées aux malades le dimanche matin à 11 h. sur 19 m. 84.

Il y avait en Belgique 167.500 amateurs de T.S.F. inscrits, en Yougoslavie : 30.398 et en Allemagne 3.731.948 (au 1<sup>er</sup> octobre) ce dernier chiffre en augmentation de 490.233 sur l'an dernier.

La nouvelle station norvégienne sur ondes courtes de Jeloj qui assure la liaison téléphonique avec l'Amérique, fonctionne sur 30 m. la nuit et le jour sur 15 m.

La B.B.C. annonce que son ingénieur en chef, M. Shargnessy, a quitté son poste après quarante-quatre ans de bons et loyaux services... Quarante-quatre ans, qu'en penses-tu, Marius ?

NOTRE SÉRIE DE CHARGEURS



Pour les amateurs fidèles à l'alimentation par accus nous rapportons nos célèbres chargeurs d'accus CHARGER'S pour 4, 40, 80, 120 volts à charges séparées ou simultanées. Tous chargeurs pour toutes tensions et intensités sur commande.

NOTRE SÉRIE DE BLOCS "TRANSFO-SELF"

Ces blocs vous permettront de monter vous-même une tension ardue, très simple, très robuste et d'encombrement extrêmement réduit. Débit : 80 à 160 volts sous 20 à 60 milliamps suivant nos types. Notre série comprend les types suivants : TRANSFOS - SELFS, TRANSFOS-SELFS et CONDENSATEURS, TRANSFOS - SELFS - CONDENSATEUR et SUPPORT de valve.



Tous Transfos spéciaux sur demande

FERSING, 44, AVENUE DE S'MANDÉ, PARIS-XII<sup>e</sup>

CES APPAREILS SONT EN VENTE PARTOUT

CES APPAREILS

PARTOUT

PUBL. J. BONNAIPE.

# 40 % moins cher chez RADIO-ORIENT

48-50, rue du Chemin-Vert, PARIS (XI<sup>e</sup>)

## Nos Prix :

Moteur français « Mélodion », 2 aimants, 4 pôles, réglables sensationnel	150
Moteur allemand « Elton » 2 aimants, 4 pôles réglables, très puissant	130
Moteurs Point-Bleu, Power-Tone, Skavox, Astraphon, etc...	35 50
Notre nouveau « Moving Cône » genre Point-Bleu, aluminium adaptable pour tous les moteurs	125
Cadre 4 enroulements grande marque	65
Cadre carré grande puissance	65
Ebénisterie « Point Bleu »	120
Alimentation totale alternatif (marque)	480
Chargeur 4-80-120	170
Membranes contreplaqué	10
Inverseur bipolaire	6, 8 et 5
Supports de lampes	2
Tissus décorés au choix 300x300	2 50
Lampes Valvo en stock	
Postes secteurs allemands alternatif et continu, très grande marque, complets	995 et 1750
Postes 3, 5 et 6 lampes, complets	680, 1300 et 1450

## VENTE, A CRÉDIT

Ouvert de 9 h. à 20 h. sans interruption. Dimanches et fêtes jusqu'à midi.

# Ondes Courtes

Un amplificateur compact

par R. ROBERT

Le récepteur présenté est remarquable par son rendement et son faible encombrement. Quoiqu'il n'ayant que trois lampes, dont une seule basse fréquence, la sensibilité et la puissance sont celles d'un quatre lampes. Par une disposition tout à fait judicieuse des organes,

Le condensateur variable C<sup>2</sup> est de 50 mmfd. La grille retourne au négatif et à la masse; la polarisation n'amènerait aucune amélioration. L'écran comporte une résistance R<sup>1</sup> de 50.000 ohms fixe, associée à une capacité C<sup>3</sup> de 4/1.000 microfarad.

Du côté plaque, nous trouvons la self de réaction L<sup>1</sup> et le condensateur de réglage de réaction C<sup>4</sup>, variable de 100 mmfd.

Les variations HF utilisées pour la régénération sont bloquées par une self de choc Ch.

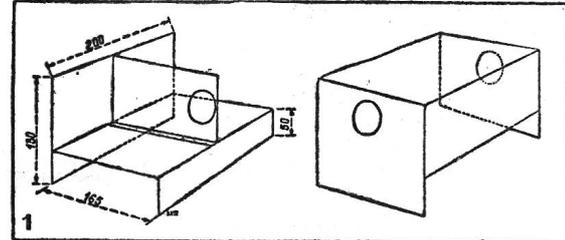
Enfin, une résistance R<sup>2</sup> de 100.000 ohms sert d'organe BF aux bornes, duquel on prendra les variations à amplifier à l'étage final. Cela est accompli par l'intermédiaire d'une capacité C<sup>5</sup> de 4/1.000 mfd, associée à une résistance R<sup>4</sup> de 1 mégohm connectée au négatif de la pile de polarisation.

Côté sortie de la trigridde, rien de particulier. La capacité C<sup>6</sup> est de 4/1.000 mfd. Les trois condensateurs ont leur rotor relié à la masse.

Les tensions à appliquer aux lampes sont indiquées sur le schéma.

Dans le cas de réception sur haut-parleur, la tension grille accélératrice de la trigridde BF est prise égale à la tension plaque (135 v.).

Pour la réception au casque, on adoptera une tension d'écran inférieure, voisine de 60 volts.



on a pu réduire au minimum l'encombrement de l'appareil, sans nuire aucunement à son fonctionnement. L'ensemble du récepteur est entièrement blindé. On a utilisé, pour constituer le châssis et son couvercle, de la tôle d'aluminium de 15 à 18/10 d'épaisseur.

Il est assez facile de découper et plier les feuilles de manière à former les deux pièces de la fig. 1.

Le châssis se trouve divisé en trois compartiments A, B et C.

En A, on trouve les selfs du circuit grille de la lampe HF avec le condensateur d'accord, et la partie supérieure de la lampe HF, qui passe à travers la cloison de A à B.

En B, on trouve les selfs et le condensateur d'accord du circuit de sortie de la lampe HF.

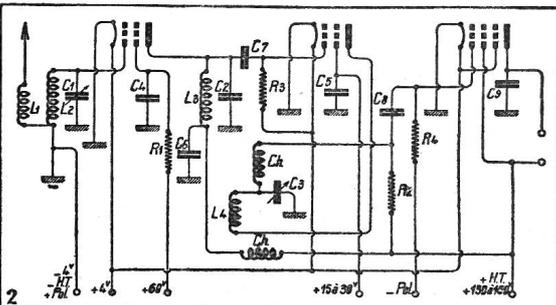
En C, sont logées la lampe détectrice et la trigridde BF, la lampe détectrice se trouvant juste au-dessous de la base de la première lampe.

Le couvercle présente une ouverture sur chaque face latérale, par laquelle on peut effectuer le changement de selfs.

Le schéma est indiqué par la fig. 2.

On remarque que le circuit antenne-terre est couplé inductivement au circuit accordé de grille de la première lampe.

La plaque comporte un circuit de résonance formé de L<sup>2</sup> et d'un condensateur variable C<sup>2</sup> de 50 micro-microfarads.



En outre, on a disposé une self de choc Ch avec condensateur de découplage C<sup>3</sup> de 2/1.000 mfd.

Passons à la détectrice. Du côté grille, nous trouvons le condensateur C<sup>1</sup> de 150 mmfd et la résistance R<sup>1</sup> de 2 mégohms, cette dernière rejoignant le positif du filament.

En outre, on a disposé une self de choc Ch avec condensateur de découplage C<sup>3</sup> de 2/1.000 mfd.

Passons à la détectrice. Du côté grille, nous trouvons le condensateur C<sup>1</sup> de 150 mmfd et la résistance R<sup>1</sup> de 2 mégohms, cette dernière rejoignant le positif du filament.

R. ROBERT.

## Fabrique la meilleure

Oscillatrice combinée

P. O. G. O.

SUR EBONITE TOURNÉE ET AVEC COMMUTATEUR ORIGINAL INDEREGLABLE

Notice bleue gratuite

21, rue Pierre-Curie, PUTEAUX (Seine)



# CONFIANCE

## AMATEURS OU REVENDEURS

vous voulez acheter en toute confiance. Vous avez raison. Vous trouverez chez nous, en exclusivité, les meilleures articles de matériel éprouvés, offrant toutes garanties.

## POSTES "Sectorodine"

sensibles, sélectifs, purs, puissance à volonté. PLUSIEURS MODELES, TRS EXCELLENTS PRIX DE 1.250 FR. à 3.500 FR.

Diffuseurs et microphones AMPLION de réputation mondiale

## Antenne "SÉLECTANET"

supersélective, rendement maximum

DESULFATOR : Désulfatation complète des acccus

Reclamez-nous, de suite, notices, prix, renseignements, enoyés gratuitement et contre 5 fr. — remboursés à la première commande — envoi de notre gros catalogue général illustré de 275 pages.

## Etabl. André LAPORTE

13, Rue Félix-Faure - PARIS-15<sup>e</sup> MAISON DE CONFIANCE FONDÉE EN 1922

Nous recherchons pour quelques régions des agents sérieux et qualifiés.

## Liste des Postes Radioélectriques privées d'émissions autorisées

MISE A JOUR LE 1<sup>er</sup> AOUT 1931 (Voir notre précédent numéro)

- |  |   |  |
|--|---|--|
| F 8DT Thomassin, 99, boul. Auguste-Edouard, Paris (13 <sup>e</sup> ).                                | F 8EY GAY (Roger), 15 bis, avenue Edouard-VII, Dinard (L.-et-V.).                           | F 8GF Radio-Club du Bas-Rhin, Palais des Fêtes, rue Sellenik, Strasbourg (Bas-Rhin). |
| F 8DU GALOPIN, Chaussoy - Epagny, par La Falois (Somme).   | F 8EZ Compagnie du Gaz de Lyon, 3, quai des Célestins, Lyon (Rhône).                        | F 8GG LERAMBERT, 193, rue de Tolbiac, Paris (13 <sup>e</sup> ).                      |
| F 8DV LABBE, 81, rue de la Barrière, Elbeuf (S.L.).  | F 8FA PELLERIN, route de Barentin, Malaunay (Seine-Inférieure).                             | F 8GH HANS, 49, Grande-Rue, Bourg-la-Reine (Seine).                                  |
| F 8DW C. I. D. N. A., 22, rue des Pyrénées, Paris (12 <sup>e</sup> ). Poste installé à Douai (Nord). | F 8FB GARRÉS (Paul), 24, rue Carnot, Gauderain (Gironde).                                   | F 8GI FONTAINE, 19, rue du Chemin-de-Fer, Enghien-les-Bains (S.-et-O.).              |
| F 8DX MERY, 170, boulevard Chave, Marseille (B.-du-R.).  | F 8FC TERNYNCK, 4, rue des Basses-Bruyères, Asnières (Seine).                               | F 8GJ PELLÉ, 70 bis, avenue Crampeul, Toulouse (H.-G.).                              |
| F 8DY RESTOUT, 8, rue de la Haie, Dolgny-les-Bains (S.-L.).  | F 8FD COLLIN (L.), 11, rue Général-Drude, Orlan (Algérie).                                  | F 8GK LEFEVRE (J.), 8, rue de la Prairie, Neuilly-Plaisance (S.-et-O.).              |
| F 8DZ Société Languedocienne de T. S. F., 16, rue de la République, Montpellier (Hérault).           | F 8FE TOUSSAINT, 14, rue Paul-Déroulède, Bois-Colombes (S.).                                | F 8GL LEBLANC, 36, rue Calixte-Souplet, Saint-Quentin (Aisne).                       |
| F 8EA WILLEMIN (Dr), 9, avenue Hoche, Paris (7 <sup>e</sup> ).                                       | F 8FG DUTILLOY (Y.), à Sénarpont (Somme).   | F 8GM FONTAINE, 36, rue Calixte-Souplet, Saint-Quentin (Aisne).                      |
| F 8EB BEDU, 43, rue Jean-Jaurès, St-Quentin (Aisne).   | F 8FH GRATADE, 27, rue du Châtellet, Montluçon (Allier).                                    | F 8GN FONTENEAU, 44, rue Desaix, Nantes (L.-L.).                                     |
| F 8EC COUPLÉUX (Hères), 24, rue de la Fontaine, Lille (Nord).  | F 8FI DELEPLANQUE, 18, rue Varlet, Neuilly-Plaisance (Aisne).                               | F 8GO Compagnie du Gaz de Lyon, 3, quai des Célestins, Lyon (Rhône).                 |
| F 8ED GRIMOND, 20, rue de Bel-Air, Laval (Mayenne).  | F 8FJ BONNET, 61, Grande - Rue, Montluel (Ain).   | F 8GP BRISSARD, 17, rue Montsouris, Paris (14 <sup>e</sup> ).                        |
| F 8EE BONNET, 3, rue des Chanoines, Péronne (Somme).   | F 8FK GAGNARD, 105, rue Damrémont, Paris (15 <sup>e</sup> ).                                | F 8GQ Compagnie du Gaz de Lyon, 3, quai des Célestins, Lyon (Rhône).                 |
| F 8EF AUGER, 128, avenue de Neuilly, Neuilly-sur-Seine (Seine).                                      | F 8FL VALLEE (H.), Procédés Loth, 20, avenue Kléber, Paris (10 <sup>e</sup> ).              | F 8GR Compagnie du Gaz de Lyon, 3, quai des Célestins, Lyon (Rhône).                 |
| F 8EB LACAZE (G.), 9, rue A.-Blassac, Alger (Algérie).   | F 8FM MERCKEL, 9, rue Félix-Faure, Neuilly-Plaisance (S.-et-O.).                            | F 8HS Société Hydro-Electrique de Lyon, 5, place Sathonay, Lyon (Rhône).             |
| F 8EH BICHEL-BERGER, 8, rue Drouet d'Érlon, Alger (Algérie).   | F 8FN D'OUTREMONT, Comte Yves, château de Bel-Air, Aulcaen (Côtes-du-Nord).                 | F 8GS NARDEUX, 28, rue du Château, Loches.   |
| F 8EI PLANES (P.), 1, rue du Cheval-Vert, Montpellier (Hérault).                                     | F 8FO GALLIOS, Grande - Rue, le Plateau de Roussillon (Isère).                              | F 8GT DANGEL, Centre des Transmissions, Douera (Algérie).                            |
| F 8EJ FRERE, 36, rue de Châteaudun, Cambrai (Nord).  | F 8FP FIEVES, 58, rue Amélot, Paris (11 <sup>e</sup> arrondissement).                       | F 8GV DENIS, Lieu de la Gare, Couhbrun (Catalvados).                                 |
| F 8EK LEMOUZY, 42, avenue Philippe-Auguste, Paris (11 <sup>e</sup> ).                                | F 8FQ DE RUFFIERES (J.), Château de la Malbassière, Cannes (A.-M.).                         | F 8GX DEXHEIMER, Villa Marjohé, avenue des Lauriers, Pau (B.-P.).                    |
| F 8EL LABOUREUR (E.), 6, avenue du Petit-Saint-Laurent, Nantes (L.-Inférieure).                      | F 8FR DUBS, 16, rue Reichenstein, Mulhouse (Haut-Rhin).                                     | F 8GZ MAHOUX, 7 bis, rue d'Asnières, Lezennes (Seine).                               |
| F 8EM BERGERON (Léo), La Tempierie, Chervés de Cognac (Charente).                                    | F 8FS SEGILAS, Ecole Primaire Supérieure, Sidi Bel Abbès (Algérie).                         | F 8HA DE MAUSSON, 1, rue du Pré-consul, Coulommiers (S.-et-M.).                      |
| F 8EN VALLEE (H.), Procédés Loth, 20, avenue Kléber, Paris (10 <sup>e</sup> ).                       | F 8FT ARONSSON, 67, rue de Lutèce, La Garenne-Colombes (S.).                                | F 8HB Institut National Aeronautique, 1, rue de la Fontaine, Paris.                  |
| F 8EO BEVIERRE, 8, rue Gambetta, Neuilly-Plaisance (Aisne).  | F 8FU MATHIEU, 4, rue du Rhône, Mulhouse (Haut-Rhin).                                       | F 8HC SERRAILLER, 83, rue Saint-Ferréol, Marseille (B.-du-R.).                       |
| F 8EP Société Indépendante de T.S.F., 66, rue La Botte, Paris (8 <sup>e</sup> ).                     | F 8FV FREGARD, 26, rue Pastorelli, Nice (Alpes-Maritimes).                                  | F 8HD MARTIN (Henri), 2, rue Casimir-Forty, Nantes (L.-L.).                          |
| F 8EQ GERMAIN (P.), Pavillon Gammain, Route nationale, Juanes-Pins (Alpes-Maritimes).                | F 8FW SAINT-MIHIEL (Meuse).   | F 8HE CHASSANY, 14, rue Mayet, Paris (6 <sup>e</sup> ).                              |
| F 8ER BERGER, Villa Babiolo Cambo (Basses-Pyrénées).   | F 8FX LYONS, 44, rue de Châteaudun, Cannes (Alpes-Maritimes).                               | F 8HF Compagnie du Gaz de Lyon, 3, quai des Célestins, Lyon (Rhône).                 |
| F 8ES ARNAUD (Maritus), 11, square Mérimée, Cannes (A.-M.).  | F 8FY Radio-Club de Cannes, 11, square Mérimée, Cannes (A.-M.).                             | F 8HG Compagnie du Gaz de Lyon, 3, quai des Célestins, Lyon (Rhône).                 |
| F 8ET PERINI, 34, rue Ferrer, Revin (Ardennes).  | F 8FZ LEFEVRE, 33, rue des Blancs-Mouchons, Douai (Nord).                                   | F 8HH Compagnie du Gaz de Lyon, 3, quai des Célestins, Lyon (Rhône).                 |
| F 8EU COYRELLE, 53, rue Frères-Erbert, Levallois (Seine).  | F 8GA Société Française Radio-Electrique, 79, boulevard Haussmann, Paris (8 <sup>e</sup> ). | F 8HI Compagnie du Gaz de Lyon, 3, quai des Célestins, Lyon (Rhône).                 |
| F 8EV BOUTIE, Ain Tédéts, Orlan (Algérie).   | F 8GB DIONNET (M.), 16, rue de la République, Ivry-sur-Seine (S.-M.).                       | F 8HJ Tourniquet (M.), 44, rue des Verreaux, Amiens (Somme).                         |
| F 8EW BOULLANGER, 3, rue Vieux-Chemin de Carrière, Cambrai (Nord).                                   | F 8GC Etablissements Radio L. L., 137, rue de Javel, Paris (15 <sup>e</sup> ).              | F 8HK STREUBIL, Ecole des Garçons, Saint-Sevère (Charente-Inférieure).               |
| F 8EX DENIMAL, 20, rue des Bouchers, Cambrai (Nord).   | F 8GD DUVIVIER, 1, av. Victor-Hugo, Le Raincy (S.-et-O.).                                   |  |
|  | F 8GE LARDRY, 2, rue (Gard, Le Mans (Sarthe).   |  |

(A suivre.)

"MULTIPLAIT" permet d'exécuter chez vous : Sciage, Percage, Poissage, Tour, etc... Notice fco I.M.E.G., 11, r. Lakanal, PARIS (15<sup>e</sup>)

## L'ACCUMULATEUR AYDRA

NE REDOUTE NI COURT-CIRCUIT NI DÉCHARGE SANS LIMITE ET CONSERVE SA CHARGE LONGTEMPS

LA MAISON DES ONDES COURTES Adaptateur ondes courtes "LENIER"



12 à 95 mètres. Se branche immédiatement devant n'importe quel poste récepteur, quel que soit le type, quelle que soit la marque. NE NECESSITE aucune connexion à modifier, aucune alimentation séparée, absolument rien à toucher au poste récepteur. Permet la réception des ONDES COURTES en haut-parleur. Prix : 250 francs. Un jeu de selfs O.C. : 90 francs. Demandez notice franco aux Etablissements R. LENIER 43, rue Magenta. — ASNIERES (Seine) Téléphone : Créteil 14-87

Les Collecteurs d'ondes 85 pages, 200 figures. Envoi franco contre mandat de 10 fr. adressé à M. le Directeur du "Haut-Parleur"



# Participez-vous au Concours des Radio-Chroniques?

Le grand Concours des Radio-Chroniques organisé par Tungram est commencé; les trois premières des 8 chroniques de Paul Reboux soumises à vos suffrages vous ont déjà été présentées dans ce journal.

Les avez-vous conservées? Oui ou non, peu importe! Car bientôt vous pourrez vous procurer la collection complète et vous mettre sur les rangs avant la date de clôture

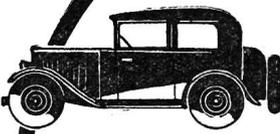
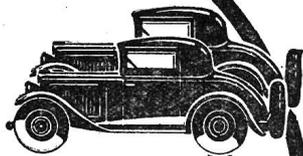
**31 Janvier 1932**

En attendant, suivez attentivement les prochaines annonces Tungram.

## Pour participer au Concours

Remplissez le bulletin de réponse qui vous sera remis avec toute lampe Tungram que vous achèterez.

**50 PRIX DE VALEUR**

**1<sup>er</sup> Prix :** Conduite intérieure Luxe (malle coquille) PEUGEOT 201.

**2<sup>me</sup> et 3<sup>me</sup> Prix :** Coupés d'affaires (2-4 places) PEUGEOT 201.

**Du 4<sup>me</sup> au 10<sup>me</sup> Prix :**  
7 Phonos Pick-up complets

**Du 11<sup>me</sup> au 20<sup>me</sup> Prix :**  
10 Services de table porcelaine

**Du 21<sup>me</sup> au 50<sup>me</sup> Prix :**  
30 Services à café porcelaine

# Choisissez dans la gamme Tungram des lampes

celles qui répondent exactement aux besoins de votre poste.

## Quelques modèles très demandés :

- |                         |                            |
|-------------------------|----------------------------|
| L'universelle G 407     | LAMPES SECTEUR             |
| La Tétraoïde PP 415     | La Redresseuse PV 495      |
| La Basse Fréquence L414 | La Lampe écran AS 4100     |
| La Détectrice LD 410    | La Haute Fréquence AR 4100 |
| La Bigrille DG 407      |                            |



La AG 495

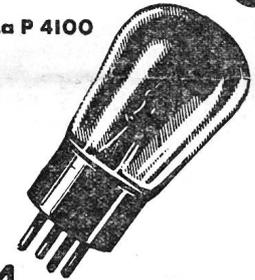
## NOUVELLES

Détectrice par excellence, cette lampe réunit le haut pouvoir d'amplification d'une H. F. et les pentes élevées d'une B. F. En détection ordinaire ou de puissance, elle assure une profondeur et une qualité de son remarquables, une audition sans ronflement. Excellent premier étage pour amplis, pick-up, etc...



La P 455

C'est la solution idéale de la lampe B. F. pour petits postes ne disposant pas d'une tension très élevée. Forte pente, forte amplification, chauffage normal, tension plaque 100 à 150 volts, polarisation 8 volts à peine, voilà la P 455.



La P 4100

Lampe de puissance permettant les auditions en grand salon. Montée en push-pull, elle convient aux auditions en cafés et salles publiques. Chauffage normal 4 volts, la tension d'anode ne dépassant pas 350 à 400 volts. Polarisation inférieure à 30-35 volts, soit celle d'une lampe de petite puissance. Pente formidable : 5. Puissance modulée : 3 watts musicaux.

Ces 3 lampes sont les premières réalisations d'une nouvelle série que nous vous présenterons incessamment.

# TUNGSRAM

66, Rue de Bondy - PARIS - 15, Rue du Marché-aux-Porcs - BRUXELLES

Lisez la semaine prochaine la 4<sup>e</sup> chronique de Paul REBOUX "SOIRS DE PROVINCE"

# Ce que sont les filtres de bande

Nous avons vu dans un article précédent le principe des filtres en général et plus particulièrement de ceux dits « Passe Bas » utilisés en pratique pour le filtrage des courants issus des appareils de tension anodique et l'atténuation du roulement à 100 périodes.

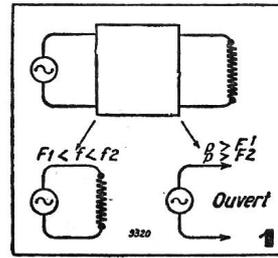
Nous voulons aujourd'hui parler plus spécialement des filtres de bande et de leur emploi à la sélectivité moyenne fréquence.

Rappelons tout d'abord le principe du filtrage et remémorons quelques expressions fondamentales.

1. — La notion de « cut off »

Quand on parle de filtre au sens théorique du mot, on considère toujours ce dernier comme constitué par une infinité de « cellules » à la queue-leu-leu (en cascade). Dans ce cas les raisonnements mathématiques montrent que si on met à gauche une source de courant alternatifs (haute ou basse fréquence) et à droite une résistance d'utilisation, il se passe un phénomène bizarre : tant que la fréquence de la source est comprise dans une certaine bande, entre deux limites données,

peut plus alors dire que la résistance d'entrée est indépendante de la résistance de sortie. Par conséquent, dans la pratique, pour que notre filtre marche bien, il faudra donner à la résistance d'utilisation (à droite) une valeur justement

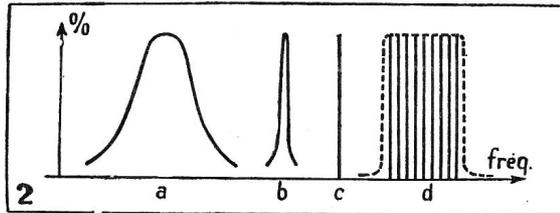


égale à l'impédance caractéristique du filtre, ou réciproquement. Néanmoins, plus nous mettrons de cellules à la suite, plus nous évite-

rons la résistance ohmique dans les bobinages, meilleur sera notre appareil, c'est-à-dire plus la courbe de transmission se rapprochera de la courbe carrée théorique. Supposons, par exemple, que nous voulions faire un filtre de bande à une seule cellule : cela s'appelle un vulgaire circuit oscillant accordé. Il

Essayons maintenant de faire un vrai filtre à plusieurs cellules en accolant plusieurs circuits bouchons de cette façon : nous savons par vieille expérience que, quand on couple deux circuits accordés de façon inductive (Tesla), on a non plus une onde, mais deux ondes, et que la courbe de résonance a deux bosses, situées de part et d'autre de la résonance véritable, avec, au contraire, un creux pour cette dernière. Or, en montant deux cellules à la suite, comme fig. 1, nous réalisons en somme un couplage (conductif au lieu d'inductif). Le degré de couplage n'est autre que le rapport (renversé) de l'autotransfo dont nous parlions il y a un instant. Eh bien ! si nous réalisons un filtre à deux cellules identiques, en respectant la condition de calculer la résistance d'utilisation, pour qu'elle soit égale à l'impédance caractéristique du bouchon, nous aurons une courbe qui, au lieu d'une bosse en a deux symétriques plus basses, un creux au niveau 100 % et des pentes plus abruptes à droite et à gauche, mais passant toujours par les points F<sub>1</sub> et F<sub>2</sub>.

Mettons trois cellules et nous aurons une courbe à 4 bosses ; les bosses seront plus basses, à peine au-dessus de l'horizontale. Entre les 3 bosses, il y aura trois creux qui tangenteront l'adite horizontale ; et au delà de F<sub>1</sub> et F<sub>2</sub>, on tombera très



les choses se passent comme si le filtre n'y était pas, c'est-à-dire comme si la source était directement connectée à la résistance d'utilisation.

Dès que la fréquence de la source sort de ladite bande, le filtre s'oppose carrément à tout passage d'énergie, c'est-à-dire comme il a une impédance infinie et il ne passe plus rien (fig. 1).

Cette bande est la bande de transmission ; les valeurs de fréquence qui en fixent les limites sont dites fréquences de cut off. Lorsque la bande va de zéro à une certaine valeur on a un filtre passe-bas ; quand elle va d'une valeur F à l'infini on a un filtre passe-haut.

La combinaison de ces 2 types en donne d'autres qui sont le passe bande qui transmet d'une fréquence F<sub>1</sub> à qui une autre F<sub>2</sub> et band élimination qui transmet en dessous de F<sub>1</sub> et en dessus de F<sub>2</sub>.

Mais le plus étonnant c'est que la même théorie mathématique montre que, pour la source qui débite dans le système « filtre plus résistance d'utilisation » la résistance de cet ensemble, ou comme on dit, la résistance d'entrée ou à gauche est indépendante de la résistance d'utilisation mise à droite, tant que la fréquence est dans la bande de transmission. Elle a alors une valeur qui ne dépend que des éléments L et C (self et capacité) qui constituent le filtre. Cette valeur particulière que l'on nomme impédance caractéristique est de nature ohmique. L'assemblage de selfs purs et de capacités pures donne une résultante qui est une résistance pure tant qu'on est dans les limites des « cut off », et qui est self pure dès qu'on est sort.

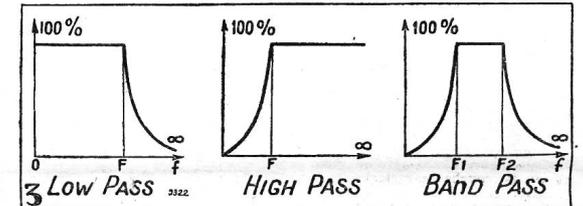
On sait que l'on peut à tous points de vue considérer le filtre théorique comme l'association d'une infinité de circuits résonants, d'une acuité de résonance infinie, dont les résonances archi-aiguës et très voisines feraient comme une haie de petits traits parallèles. On conçoit que la courbe de transmission d'un filtre idéal est une courbe carrée, dont l'emplacement est à gauche, à droite, ou quelque part dans le milieu de la gamme des fréquences selon que l'on a affaire à un passe bas, un passe haut, ou un basse bande.

On sait également que tout circuit résonant présente au moment de sa résonance, c'est-à-dire sur son onde propre, une résistance de nature ohmique pure, alors qu'à une fréquence un peu plus basse il a une allure purement selfique et à fréquence plus forte, purement capacitive. En somme, le circuit résonant a une impédance caractéristique qui n'est ohmique qu'à une seule fréquence. On voit par là qu'un filtre n'est qu'un circuit multi-résonant.

### Notion d'impédance d'utilisation

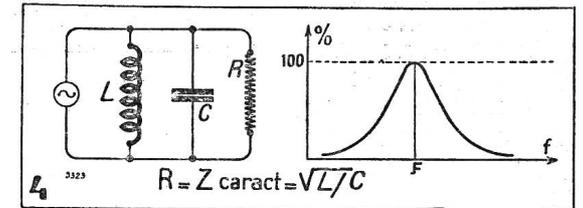
Dans la pratique, le filtre que l'on réalise n'a jamais ni une infinité de cellules, ni une résistance ohmique de bobinages nulle : il s'en suit que la source (côté gauche) « voit » un peu la résistance d'utilisation directement à travers le filtre. On ne

est évident que, selon la qualité du dit circuit sélecteur, la courbe de transmission sera une courbe en cloche plus ou moins pointue. Ainsi voyons la fig. 4. Si nous ne mettons aucun filtre, le voltage transmis à l'appareil d'utilisation sera indépendant de la fréquence et égal



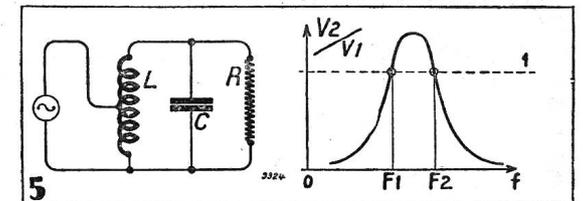
à celui de la source. La courbe de transmission sera une ligne horizontale de niveau 100 %. Si je mets un circuit oscillant accordé (circuit bouchon), j'ai une courbe en cloche qui est au-dessous et n'atteint le

verticalement. En un mot, nous arriverons à une approximation très nette de la courbe carrée idéale. Et voilà un premier type de « band Pass Filter », obtenu, nous pourrions dire, par approximations successives. Nous allons voir maintenant les filtres en général.



à celui de la source. La courbe de transmission sera une ligne horizontale de niveau 100 %. Si je mets un circuit oscillant accordé (circuit bouchon), j'ai une courbe en cloche qui est au-dessous et n'atteint le

Si nous dessinons correctement un filtre à une infinité de cellules du modèle ci-dessus, nous obtenons la fig. 7. Si on veut, on peut considé-



100 % qu'en un point : son évase-ment varie avec les résistances ohmiques, et en particulier avec la résistance sur laquelle débite le bouchon, ou résistance d'utilisation. Faisons un pas de plus. Montons notre circuit bouchon en auto-transfo éleveur (fig. 5). Du coup, la courbe se trouve relevée puisque tous les voltages se trouvent multipliés par le rapport de transformation. On voit que la courbe coupe la ligne horizontale 100 % en 2 points de fréquence F<sub>1</sub> et F<sub>2</sub>. La position de ceux-ci dépend du rapport de transformation, et de l'amortissement dans de la résistance d'utilisation. En un mot, la fréquence de résonance du circuit bouchon (milieu

rer une telle suite comme composée de cellules élémentaires, mais on peut faire cette décomposition de deux façons différentes. L'être une cellule élémentaire, peut être vue comme fig. 8A ou fig. 8B.

En A, c'est le type en « T » et en B c'est le type en « π ». On voit que le montant mitoyen du π comprend la moitié de C, parce que deux demi-condensateurs en parallèle, cela fait un condensateur ; il comprend, par contre, une self double de L, parce que deux selfs en parallèle font une self moitié.

Il importe de comprendre cela pour pouvoir faire les bouts extrêmes de son filtre. Mais on comprend qu'un

## Rendement...

### FILTRE DE BANDE M.F. Blindé



pour Superhétérodyne Secteur à lampe écran

NOTICE ET SCHÉMAS FRANCO

BR-54

E. RIBET et DESJARDINS 10, rue Violet - PARIS

## LES PAROLES RESTENT

Qui ne désire connaître sa voix ?  
... conserver celle d'être chers ?  
... écrire phonétiquement une lettre vivante à l'ami absent ?

Le problème de l'enregistrement de disques chez soi est résolu de façon pratique et peu coûteuse grâce à l'appareil GALLIAVOX « Ma Voix »

Il existe plusieurs modèles, dont les prix varient de 975 fr. à 12.000 fr., répondant à tous les désirs de la clientèle.

Pour faciliter notre réponse, veuillez indiquer en nous écrivant :  
a) Si vous possédez un phono électrique ;  
b) Si vous possédez un appareil de T.S.F. ;  
c) Si vous ne possédez ni phono, ni appareil de T.S.F.

REVENDEURS, augmentez vos affaires en vendant des appareils « GALLIAVOX » ou en enregistrant des disques pour vos clients.

REUSSITE ASSURÉE — GROS SUCCES

Ecrivez de suite :

**Etabl. André LAPORTE**

13, rue Félix-Faure - PARIS-15<sup>e</sup>  
MAISON DE CONFIANCE FONDÉE EN 1922

Nous recherchons pour quelques régions, des agents sérieux et qualifiés.

**ARIANE** VOUS PRÉSENTE...  
**LE TRANSFORMER**  
TYPE 1932  
QUI SUPPRIME  
DILE/ETACCU/ET  
ALIMENTERA VOTRE  
POSTE SUR LE SECTEUR  
une prise de courant  
c'est tout.  
ah voilà ce qu'il me faut

TYPE  
DEPUIS  
900  
PLU/LA  
VALVE

EN VENTE PARTOUT

**ARIANE** 119, rue de Montreuil, PARIS  
Tél. Diderot 43.71

# 30 + 10 ? Non c'est 40 et 50 % meilleur marché que partout ailleurs

**DYNAMIQUE « UTAH » STUDIUM 66 B** grand modèle avec excet. et transfo de sortie 475 fr.; **MOTEUR ALLEMAND**, première marque avec son grand moving cone : 175 fr. au lieu de 360 fr.; **MOVING CONE UNIVERSEL** grand modèle : 50 fr. au lieu de 110 fr.; **LAMPE GENRE A 409, A 410, A 410 N** : 20 fr. (au lieu de 37 fr. 50); genre **A 435, A 425** : 22 fr. (au lieu de 55); genre **B 406, A 441** (bigrille); **A 415** : 27 fr. 50 (au lieu de 55 fr.); genre **B 405** : 35 fr. (au lieu de 63 fr.); **A 442, B 443 45** fr. (au lieu de 87 fr. 50).

Accus bac verre av. poignée 4 v. 20 AH r. l. : 47 fr. — 4 v. 36 AH : 68 fr. — Accus 80 volts caval. interchangeables : 85 fr. — 80 volts 3 AH r.l. caval. interchangeables : 120 fr.; le même 120 volts : 190 fr. ... Chargeur automatique à oxyde de cuivre, 4 v. 150 millis : 55 fr.;

250 millis : 70 fr.; 500 millis : 85 fr. — Chargeur à oxyde de cuivre 4 et 120 v. garantis : 198 fr. — Chargeur 4 et 80 v. avec valve, complet : 135 fr. — Moteurs de diffuseur allemands : 75 fr., 85 fr., 90 fr., et 140 fr. — Cadre 4 enroulements avec tendeur 3 positions : 85 fr., 100 fr. et 110 fr. — Tension plaque montée 40-80 et 120 v., débit 25 millis, complète avec valves : 170 fr. — Tension plaque pour super 40-80-150 volts : 290 fr. — Alimentation totale 4 v. 40-80 et 150 v., complète : 575 fr.; la même, entièrement à l'oxyde de cuivre : 650 fr. — Pick-up allemand : 55 fr.; monté avec bras tangentiel : 135 fr. — Condensateur 0,5/1.000 démultiplié : 15 fr.; 0,75/1.000 et 1/1.000 : 16 fr. — Cadran démultipliateur à double démultipliation : 16 fr. — Transfos tous rapports : 15 fr. — Voltmètre poche 6-150 v. polarisé : 17 fr.; à poussoir 6 à 120 v. : 25 fr.; 6 à 150 v. : 28 fr. — Fil soie cadre, la bobine de 110 mètres : 22 fr. — Moteur électrique à induction pour phono avec plateau complet : 295 fr.

**PILE EVERBEST** 45 volts : 18 fr.; 90 volts : 35 fr.; 90 v. triple capacité super : 70 fr. **APPAREIL SECTEUR 3 lampes** : 675 francs avec ses lampes. **Appareil à écran et 1 trigrille** : 975 francs. Le même à 5 lampes : 1.150 francs.

**APPAREILS SECTEURS** Prix Inconnus à ce jour et absolument imbattables. **Toutes les lampes TUNGSRAM spéciales pour le Concours** gratuitement nous offrons à tout acheteur d'un poste secteur de 4 ou 5 lampes un diffuseur Brunet en fer forgé avec pendule à mouvement 8 jours.

Demandez notre nouveau catalogue sur lequel vous trouverez les prix les plus sensationnels.

## RADIO-GLOBE

9, Boulevard Magenta, 9, PARIS

A l'Exposition Coloniale (face au Pavillon Belge) vous pouvez acheter à notre Stand tout matériel de T.S.F. aux meilleures conditions.

Expéditions immédiates.

Ouverts tous les jours ouvrables sans interruption Dimanches et fêtes de 9 h. à 12 h. et de 15 h. à 18 h.

Y. PERDRIAU

type de filtre est défini par la simple connaissance de sa cellule constitutive. Dans le cas de l'ampli MF pour super, il est sage de prévoir au moins deux cellules et les gens sérieux en mettent trois. Naturellement, il n'existe pas que le type de filtre ci-dessus, on peut en faire quatre ou cinq différents : on peut même en faire de plus compliqués qui, par exemple, transmet-

Or nous savons que, lorsqu'une lampe est correctement montée, elle fait une résistance d'entrée infinie. Alors le problème est impossible ? Non : il y a une erreur d'interprétation. Pour qu'un filtre marche, il faut qu'il débite sur une résistance : il faut qu'il transmette de l'énergie. Nous sommes habitués à employer la lampe comme un organe amplificateur, comme un relais qui com-

Dans notre cas, donc, nous avons une lampe hétérodyne et une modulatrice. (Nous supposons, en effet, que quand on se paie un band filter, c'est qu'on est décidé à faire bien les choses et que, pour une lampe de plus, on n'hésite pas à abandonner la bigrille.) Notre modulatrice est, par exemple, une lampe de 3.000 à 10.000 ohms de résistance interne. Nous devons exprès mettre en shunt sur l'entrée de l'ampli MF, c'est-à-dire entre la grille et le filament de la première lampe MF, une résistance de même valeur. C'est évidemment réduire de 50 % le voltage du signal. Mais il le faut : le filtrage ne se fait pas sans perte. Voici donc notre Z caractéristique trouvée. Fixons-nous la bande à transmettre, par exemple 50 à 60 kilocycles, et voilà nos trois données :  $F_1 = 50$   $F_2 = 60$   $Z = 10.000$ .

Pour raison de difficultés typographiques, nous emploierons la notation :

$f = 50$   $F = 60$   $Z = 10$  le tout en kilo (cycles ou ohms).

La règle, pour calculer les éléments du filtre, est enfantine :

1° Calcul de  $L_1$  (self horizontale). L'impédance de  $L_1$  à la fréquence

Appelons  $q$  le quotient  $F/f$ . La formule à appliquer est :  $L_1/L_2 = 1/4$  de  $(q^2 - 1)$ . Dans notre cas,  $q$  c'est 6/5 ou 1,2;  $q^2$  c'est 1,44;  $q^2 - 1$  c'est 0,44, dont le quart est 0,11.

D'où :  $L_1 = 0,11 L_2 = 5.830$  microhenrys.

3° Calcul de  $C_2$  (circuit bouchon vertical) : Règle : ce circuit résonne sur la fréquence  $f$ . On peut appliquer soit la formule :  $(2\pi f)^2 L_2 C_2 = 1$  ( $L_2$  = henrys et  $C_2$  farad); soit la formule :  $\lambda = 1884 \sqrt{L_2 C_2}$  (microhenrys et microfarads), où le  $\lambda$  est celle qui correspond à  $f$ , soit ici 6.000 mètres.

En faisant le calcul, on tombe sur 1,74 millièmes.

Nous voilà en possession de nos trois données. Nous pouvons construire notre filtre soit en T, soit en  $\pi$ , selon le schéma des colonnes du tableau.

Nous voyons que l'on a affaire à des valeurs.

La self  $L_1$  sera un nid d'abeille de 500 à 800 tours (suivant les types de bobines), la self  $L_2$  un nid d'abeille de l'ordre de 200 tours et le condensateur un petit ajustable.

$Z$  = impédance interne lampe modulatrice (en kilo-ohms);  $F$  = fréquence supérieure (en kilocycles);  $f$  = fréquence inférieure (en kilocycles);  $D = F - f$  = largeur de la bande (en kilocycles);  $Q = F/f$ .

### CHARACTERISTIQUES

**Filtre N° 1.**  
 $Z$   
 $L_1 = \frac{1}{3,14 F}$  (à fréquence, F équivalent à 2 Z).  
 $L_2 = \frac{1}{3,14 f}$  (à fréquence, F équivalent à 2 Z).  
 $C_2 = \frac{1}{4} \text{ de } (q^2 - 1)$  ( $L_2, C_2$  résonne sur  $f$ ).

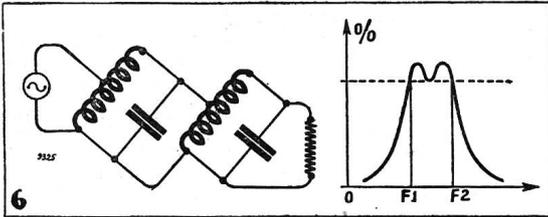
**Filtre N° 2.**  
 $Z$   
 $L_1 = \frac{1}{3,14 D}$  (à fréquence, D équivalent à 2 Z).  
 $L_2 = \frac{1}{3,14 f}$  (à fréquence, D équivalent à 2 Z).  
 $C_2$  résonne sur  $f$ .  
 $C_1 = \frac{1}{4} \text{ de } (q^2 - 1)$ .

**Filtre N° 3.**  
 $1$   
 $C_2 = \frac{1}{12,5 f Z}$  (à fréquence, f équivalent à 2 Z).  
 $C_1 = \frac{1}{4} \text{ de } (q^2 - 1)$ . ( $L_2, C_2$  résonne sur F).  
**Filtre N° 4.**  
 $Z$   
 $L_1 = \frac{1}{3,14 Dq}$  (à fréquence, Dq équivalent à 2 Z).  
 $L_2 = \frac{1}{3,14 f}$  (à fréquence, Dq équivalent à 2 Z).  
 $C_2$  résonne sur F).  
 $C_1 = \frac{1}{4} \text{ de } (q^2 - 1)$ . ( $L_2, C_2$  résonne sur F).

Les résultats sont obtenus en henrys et farads, on les transforme en micros pour plus de commodité. Il est à remarquer que l'on doit, une fois le filtre établi, s'arranger pour pouvoir le placer entre la plaque de la modulatrice et la grille de la première lampe MF.

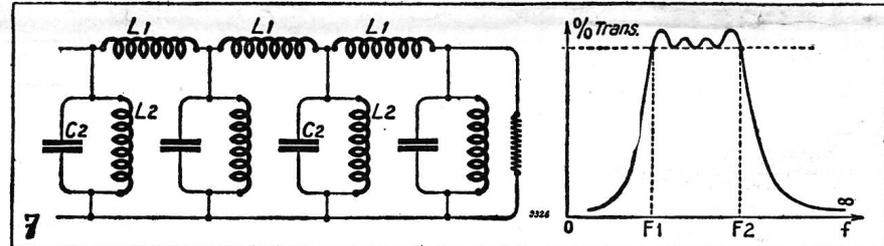
(A suivre) Marc SEIGNETTE.

C'est un plaisir de faire des amis avec le "Connexo" 1.30 chez tous les fournisseurs. Fabrication INTERAD



tent 100 % entre 50 et 60 kilocycles et qui à 45 kilocycles ou à 65 kilocycles étouffent mathématiquement. Le tableau ci-joint en donne les caractéristiques en se limitant à 2 cellules, avec la variante en T ou en  $\pi$  et la courbe caractéristique de transmission. Comme on voit, il y a du choix, mais, au fond, cela se vaut comme résultat. Les quatre premières sont des systèmes à trois éléments (deux selfs et un condensateur ou deux condensateurs et une self). Le cinquième est à 4 éléments : on peut voir qu'il est un peu plus efficace.

mande, contrôle, donne des volts ; mais, en réalité, ici, il s'agit de transmettre de l'énergie, du courant, tout comme dans une ligne téléphonique : comment voulez-vous



### CALCUL D'UN FILTRE

Nous allons commencer par un exemple numérique sur le filtre N° 1 que nous connaissons bien. Nous savons qu'il est à trois éléments qui se nomment (voir fig.)  $L_1, L_2$  et  $C_2$ . Il s'agit de les calculer à l'aide des trois données  $F_1, F_2$  et  $Z$ , c'est-à-dire les points de  $f$  cut off et l'impédance d'utilisation. Trois inconnues pour trois données, la lutte est égale, mais si nous nous plaçons dans le cas d'un super, où le filtre MF doit débiter dans l'ampli MF, nous pouvons nous demander quelle est la résistance d'utilisation. C'est celle d'entrée de la première lampe MF.

que les selfs du filtre agissent s'il n'y circule aucun courant ? Donc, nous devons considérer l'ampli MF comme un récepteur, un haut-parleur alimenté par la lampe modulatrice (ou changeuse de fréquence). Et alors, la vieille règle, tant de fois répétée et toujours ignorée, revient sur l'eau. La résistance de la source et celle de l'utilisation doivent être égales.

limite supérieure (F) doit être le double de l'impédance caractéristique, ou :

$$2 \times 3,14 F L_2 = 2 Z$$

$$L_2 = Z/3,14 F \text{ en henrys.}$$

Ou, en appliquant les chiffres :  $L_2 = 10/3,14 \times 60 = 0,053$  henrys,  $L_2 = 53.000$  microhenrys.

2° Calcul de  $L_1$  (circuit bouchon vertical) :

La première n'étant pas accordée pourra être en fil fin (bobine minigonnette), la seconde devra être plus soignée.

Les trois autres types de filtres se calculent par des formules tout à fait similaires : on a mis dans le tableau ci-dessous les formules nécessaires pour les calculer.

Se rappeler que :

## Le Diffuseur "UNDY" à 8 et 4 pôles triomphe de tous les autres

UNDY n'a rien de commun avec les diffuseurs que vous avez l'habitude d'entendre. UNDY est le diffuseur que vous cherchez depuis longtemps sans l'avoir trouvé.

UNDY n'est pas un haut-parleur, c'est la voix du conférencier et la musique de l'orchestre.

Telle est la propriété du nouveau modèle Undy à 8 et 4 pôles.



N° 404

595 FRS



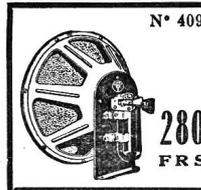
N° 412

445 FRS



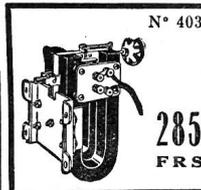
N° 402

425 FRS



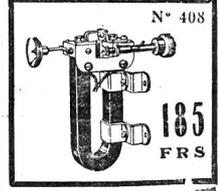
N° 409

280 FRS



N° 403

285 FRS



N° 408

185 FRS



Si vous n'avez pas pu vous décider jusqu'à présent à l'achat d'un diffuseur. Si votre diffuseur ne vous plaît plus. Venez écouter aujourd'hui même, dans un magasin de T.S.F., un UNDY.

"UNDY" SERA VOTRE DIFFUSEUR

"UNDY" sera le meilleur compagnon de vos longues soirées d'hiver

EN VENTE DANS TOUS LES MAGASINS DE T.S.F.

# Les TRIGRILLES ORION RADIO

L 43		E 43	
Vf - 4	If - 0.15	Vf - 4	If - 0.75
Va - 200	Vg' - 200	Va - 300	Vg' - 200
S - 1.9	g - 125	S - 3.5	g - 100
Ri - 65800	Vg - 15	Ri - 28000	Vg - 14
Ia - 16		Ia - 30	



Ces modèles se font soit avec 5 broches (Type M) ou avec 4 broches et vis latérale (Type K)  
**EN VENTE PARTOUT**  
NOTICES SUR DEMANDE AUX

**Ets. G. J. SOULAM**  
40, rue Denfert-Rochereau, PARIS - Téléphone : Odéon 41-79  
Publ. RAPHY.

# Un poste secteur à

La mode, en matière de récepteur, est de plus en plus orientée vers l'alimentation totale en alternatif. Il faut convenir que c'est là l'avenir.  
Cependant, beaucoup d'amateurs pensent que le problème de l'alimentation par le secteur est particulièrement délicat, sujet à déboires, et aussi... coûteux.  
Cet article a donc pour but d'indiquer aux lecteurs qui n'osent se lancer dans cette voie, comment ils peu-

vent passer facilement et presque sans frais, de l'alimentation continu à l'alimentation secteur.  
Pour cela, nous allons employer les lampes habituelles que nous avons sous la main.  
Ces lampes seront alimentées par un petit transformateur donnant au secondaire 4 volts avec une intensité de 0,5 ampère.  
Ce transformateur sera la seule pièce que nous aurons à acheter; on en trouvera facilement dans le commerce à des prix voisins de 25 francs. Notre poste à trois lampes comporte donc une lampe haute fréquence, une détectrice, et une lampe basse fréquence.

## Réalisation de

On sait en effet qu'à cet emploi, il faut une lampe ayant un grand coefficient d'amplification, avec en conséquence une résistance interne assez élevée.  
Des essais ont été faits pour déterminer dans quelles conditions devait marcher la trigrille pour se montrer bonne détectrice, et on a pu vérifier ainsi sa supériorité sur une lampe triode ordinaire choisie pour ce genre de détection. A cet effet, des essais comparatifs ont été faits avec une lampe ayant les caractéristiques suivantes : coefficient d'amplification 35, résistance interne 70' 000 ohms.

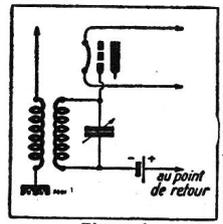


Figure 1

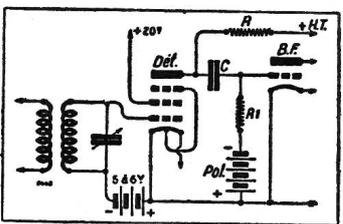
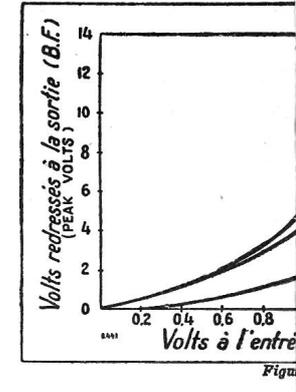


Figure 2

vent passer facilement et presque sans frais, de l'alimentation continu à l'alimentation secteur.  
Pour cela, nous allons employer les lampes habituelles que nous avons sous la main.  
Ces lampes seront alimentées par un petit transformateur donnant au secondaire 4 volts avec une intensité de 0,5 ampère.  
Ce transformateur sera la seule pièce que nous aurons à acheter; on en trouvera facilement dans le commerce à des prix voisins de 25 francs. Notre poste à trois lampes comporte donc une lampe haute fréquence, une détectrice, et une lampe basse fréquence.

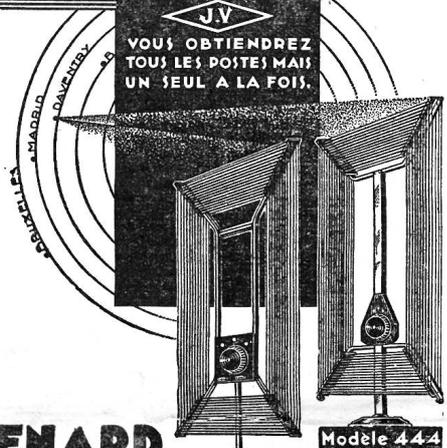
inaire, basé sur la courbure du courant grille.  
Il est déjà paru dans ce journal certains articles traitant des mérites et des inconvénients respectifs des deux systèmes de détection.  
Résumons-les brièvement. Pour la détection par grille : grande sensibilité inférieure pour les faibles signaux, pas de surcharge et bonne fidélité, pureté aux signaux forts et moyens.  
Or, notre poste à trois lampes est surtout destiné à l'écoute des concerts locaux, où justement les signaux ont une intensité relativement grande.  
La détection par la plaque se montre donc tout à fait appropriée.  
Cette détection va d'ailleurs être améliorée grâce à une nouvelle application de la lampe trigrille (il s'agit de la trigrille BF et non pas de la trigrille utilisée en HF).  
Etant donné sa grande résistance interne, la trigrille devait se comporter très bien comme détectrice par le courant plaque.



Figure

On mesurait, pour différents voltages HF appliqués à l'entrée, les volts redressés BF à la sortie, aux bornes d'une résistance élevée disposée dans le circuit plaque de la lampe. Le montage adopté est donné par la figure 2.  
La polarisation de la grille d'entrée a été fixée vers 5 à 6 volts négatifs pour permettre des amplitudes suffisantes aux signaux appliqués.  
Dans ces conditions, les tensions

## AVEC LES CADRES



**J.V.**  
VOUS OBTIENDREZ  
TOUS LES POSTES MAIS  
UN SEUL A LA FOIS.

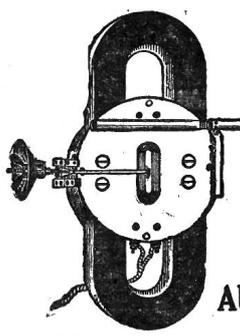
**E. J. VENARD**  
64, Rue de SEVRES - CLAMART (SEINE)  
Tél.: CLA-00-40 ou 02-00  
Modèle 444 PRIX: 175  
Modèle 431 PRIX: 120

# POSTES SECTEUR

Châssis, Lampes américaines, Haut-parleurs électro-dynamiques et Pick-up de toutes marques, ainsi que tous les accessoires, sont vendus à des conditions

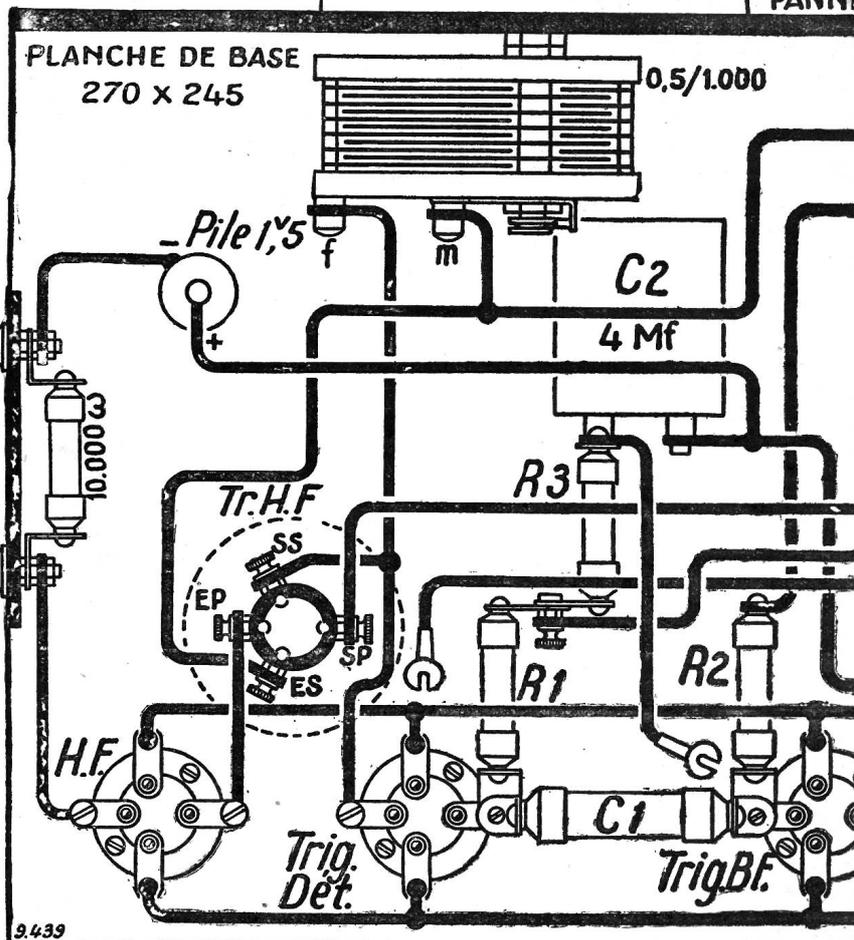
# IMBATTABLES !!!

chez  
**GENERAL-RADIO**  
1, Boulevard Sébastopol, Paris



Cette semaine  
**5000** MOTEURS DE DIFFUSEUR  
"RICHTER" réglables  
à sacrifier  
**AU PRIX DE FABRIQUE**

Magasins ouverts Dimanches & Fêtes  
Publ. RAPHY



9.439

# lampes ordinaires

R. ROBART

les plus favorables à la détection sont pour la plaque 140 à 150 volts, et pour la grille accélératrice 20 à 25 volts.

La valeur à donner à R<sub>1</sub> résistance d'anode, est comprise entre 250'000 et 500'000 ohms. 250'000 ohms semble la meilleure valeur, parce qu'au delà, on accroît très peu le rendement, et la chute de tension dans la résistance est trop grande.

Le minimum que l'on puisse recueillir comme tension redressée aux bornes R est voisin de 12 volts. La figure 3 indique clairement les résultats des essais.

tenne-terre est constitué par une résistance de 10.000 ohms. La sélectivité est obtenue à l'étage suivant par un transformateur haute fréquence à secondaire accordé. De cette façon, l'accord peut être fait et repéré très exactement par

- 1 planche de base 350x250x8;
- 1 planche ébonite 300x250x6;
- 4 supports de lampe;
- 1 résistance de 10.000 ohms;
- 1 résistance de 8.000 ohms;
- 1 résistance de 250.000 ohms;
- 1 résistance de 1 mégohm;

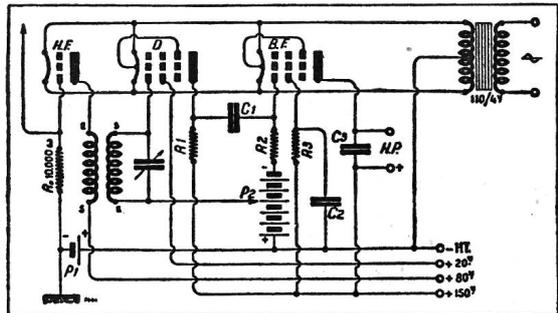


Figure 4

étalonnage du condensateur variable C.

Avec ce système, on se rend indépendant de l'antenne, et on n'a à manœuvrer qu'un seul condensateur. Quelle que soit l'antenne employée, le condensateur C donnera toujours l'accord exact des stations à recevoir. La pile P1 de 1,5 (un élément de pile sèche) contribue à éviter les ronflements. R1 est une résistance de 250.000 ohms; C1 a une valeur de 8 millièmes de microfarad; R2 est une résistance de fuite de 1 mégohm; R3 sert à abaisser légèrement la tension de la grille accélératrice de la trigrille BF, par rapport à la tension appliquée à la plaque. En même temps, cette résistance, associée au condensateur C2 de MF, forme organe de découplage au point de vue courant BF; R3 aura une valeur de 8.000 ohms, pour une intensité de 5 millis.

C3 aura la valeur habituelle de 2/1000. Rappelons encore une fois qu'avec la trigrille, il faut associer un haut-parleur ayant une assez grande impédance, à moins que l'on emploie un transformateur de sortie. Le point milieu du transformateur de chauffage sera connecté directement au « moins » de la tension plaque.

Le redresseur de tension plaque devra donner les tensions suivantes : 150 volts, 80 volts, 20 volts. Sur la pile P2 (d'au moins 15 volts) on prendra les polarisations de la détectrice et de la lampe basse fréquence.

La réalisation est donnée suffisamment explicite pour pouvoir se passer de tout commentaire. Bien entendu, il sera avantageux de disposer un rhéostat sur le circuit primaire du transformateur de chauffage, afin de régler celui-ci au mieux. Toutes les précautions utiles étant prises, il pourrait néanmoins subsister un certain ronflement.

Aussi avons-nous pensé à faire notre réalisation de manière à pouvoir remplacer la détectrice trigrille par une détectrice à chauffage indirect.

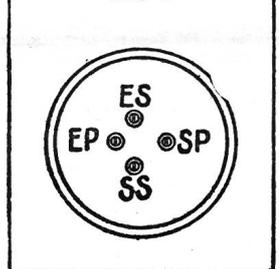
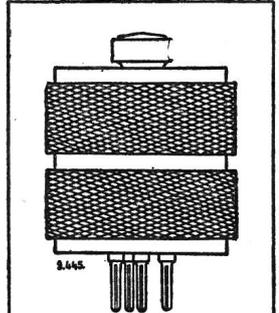
On peut changer de lampe instantanément sans qu'il soit besoin de faire aucune modification au montage.

Pour la trigrille, on branchera la prise 20 volts à la borne située sur le côté du culot.

Pour la lampe à chauffage indirect, à la borne du culot, on reliera la prise correspondant au point de retour des circuits grille et plaque.

La liste du matériel à employer est la suivante :

- 1 condensateur variable square law 0,5/1000°;
- 1 condensateur fixe 8/1000°;
- 1 condensateur fixe 2/1000°;
- 1 condensateur de 2 MF type P.T.T.; (Résistances et C. f. « Wireless ».)
- 1 jeu de transfos HF (P.O. et G.O.) bornes, fils, etc. Radio-Source.
- Pour l'alimentation, il faut ajouter à cette liste :



- 1 transformateur de chauffage primaire 110 v. — secondaire 2 v. + 2 v.;
- 1 rhéostat primaire 1000 ohms — 200 millis — 2 ampères.

Le montage sera avantageusement placé dans une ébénisterie de lignes sobres; la figure 5 donne une idée du devant de l'ensemble ainsi réalisé.

Le réglage de la puissance sera obtenu par le rhéostat du transfo de chauffage ou par celui du redresseur de tension plaque.

ROBART.

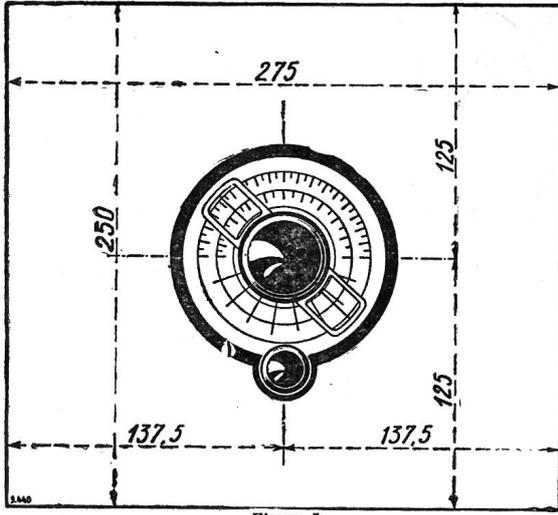
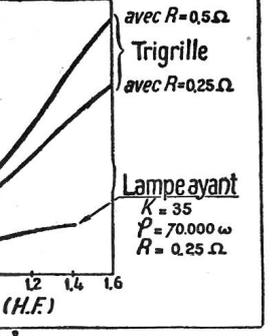


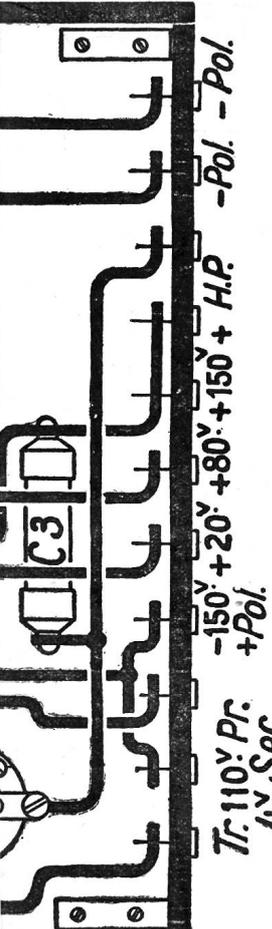
Figure 5



En traçant les caractéristiques statiques de la trigrille pour 150 volts de tension plaque et 25 volts à la grille accélératrice, on a trouvé les chiffres suivants :

- Coefficient d'amplification 85;
- Résistance interne 100'000 ohms.
- Nous avons dit plus haut que l'on pouvait obtenir au maximum 12 volts redressés. Cela justifie donc l'emploi derrière cette détectrice, d'une autre trigrille BF à laquelle on ne peut justement pas appliquer plus de 12 volts sans risque de déformation. Nous allons donc constituer notre montage comme l'indique le schéma de la figure 4. Il faut signaler une particularité quant à l'accord. Le circuit an-

## EAU AVANT



-Pol. - Pol.

-150V +20V +80V +150V + H.P. +Pol. +Pol.

Tr. 110V P.F. 4V Sec.

## Prix d'ouverture

**Ce qui veut dire :**  
Matériel parfaitement neuf à des prix plus bas que n'importe quels prix de baisse consentis à ce jour.

- Moteur Point Bleu 66 R : 135 fr. — Moteur Point Jaune : 120 fr. — Moteur Point Jaune, avec grand moving-cône : 175 fr.; avec petit moving-cône : 160 fr. — Moteur 4 pôles grande marque : 70 fr. — Moteur électrique phono grand modèle avec son plateau : 250 fr. — Pick-up Braun : 150 fr. — Diffuseur avec moteur 4 pôles et membrane scientifique Altophone : 155 fr. — Chargeur 4 et 80 volts : 125 fr. — Bloc Hyper Ecran Altophone : 625 francs.

LAMPES : remise réelle de 30 %, même sur la plus grande marque. Poste Secteur 5 lampes grande marque : 1.680 fr. avec ses lampes. Poste Bloc « Midget » Secteur 5 lampes avec dynamique intérieur : 2.310 fr. En stock les postes secteur : Lange, Signalbau, L. L., etc... Tous nos postes peuvent être vendus à crédit.

## RADIO-RECORD

5, rue Catulle-Mendès, PARIS (17°)  
(Porte Champerret, rue en face la sortie du métro Champerret)  
Magasin ouvert tous les jours jusqu'à 22 heures, même dimanches et fêtes  
EXPEDITIONS RAPIDES DANS TOUTE LA FRANCE  
Y. PERDRIAU.

## Le montage

décrit en réalisation dans cette page 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°  
DEMANDEZ LE DEVIS

**JORAD** 119, rue Cambonne, 119 Paris-15° - Ségur 92-72  
fournit toutes les pièces nécessaires pour réaliser N'IMPORTE QUEL MONTAGE à des PRIX TRES INTERESSANTS.  
Publ. RAPPY

Nous ne faisons pas d'envois de Librairie ou de « Radio-Index », contre remboursement, les frais étant trop élevés.

**SOLENO**  
présente : son bloc détecteur système Colebrook qui permet quelle que soit l'amplification H.F. ou M.F. de détecter à pleine puissance sans déformation. Se branche simplement à la place du condensateur shunté habituel. Gain de 50 % sur la fidélité de reproduction.  
Un appareil de grande classe LE SUPER-ECRAN IV SECTEUR, soigneusement étudié et mis au point pour les plus difficiles.  
1 bigrille, 1 M.F. écran, 1 détectrice de puissance, 1 B.F. plus 1 valve. Aucun blindage, garanti sans ronflement. Vous le monterez sans difficulté aussi facilement qu'un poste-batterie en suivant notre plan de câblage.  
LE SUPER-ECRAN 31 continue à battre les records. Nombreuses références. 1 bigrille, 2 M.F. écran, 1 détectrice de puissance à réaction et 1 B.F. Sensible, puissant, sélectif avec une idéale pureté.  
Chacun des plans de câblage est envoyé avec devis complet et notice contre la somme de 5 francs, remboursable à la première commande.  
Etablissements SOLENO, 15 bis, rue de la Clacière, Paris (13°).  
Tél. : Gobelins 78-69.  
Publ. RAPPY.

## Avec réelle garantie !!

## les plus beaux Postes secteur... Prix minuscules

- Poste Secteur 3 lampes avec les lampes ..... 300 fr.
- Poste Secteur avec diffuseur, un seul bloc avec lampes ..... 575
- Postes Secteur 4 lampes marque allemande avec lampes ..... 500
- » modèle luxe avec les lampes ..... 675
- » modèle grand luxe avec les lampes ... 900
- » modèle grand luxe en un seul bloc avec les lampes et diffuseur ..... 1050
- » modèle grand luxe, réception de tous les postes Européens ..... 1350
- Postes Secteur 5 lampes avec lampes ..... 1100
- » » grand luxe avec lampes ..... 1450
- Matériel pour montage de postes secteur à des prix vraiment imbattables.
- » Intégra pour Intégral-Secteur : Stock en magasin.

Démonstration de plus de 30 postes secteur : Stygor, Læwe, Eswé, Reico, Owin, Météor, Max Braun, Seibt, etc., etc. Démonstrations tous les jours aux heures ouvrables et le lundi de 20 heures à 22 heures.

Toutes les marques de diffuseurs à des prix éditants — Moteurs de diffuseur 4 pôles à partir de 25 fr. — Moteurs de phono, mécanique : 40 fr.; électrique Dual : 225 fr. — Pick-up avec bras et volume contrôle : 90 fr.

## Radio-Select

104, Avenue de Clichy, PARIS  
Métro : La Fourche  
28, Rue Etienne-Dolet. PARIS  
Métro : Ménéfontant  
Sans aucune autre succursale à Paris ou en Banlieue.  
Y. PERDRIAU



# LA RADIO ET LA PRESSE

## Une grave accusation

M. Michel Ferry nous confie, dans l'Ami du Peuple, qu'il prend un vif plaisir à lire, à vendre, à courir des lecteurs dans la presse radiophonique. Parmi les conflits d'opinion qui s'y manifestent, l'un de ceux qui l'amuse le plus est la lutte acharnée qui met aux prises les fervents de la musique classique et les amateurs de musique dite « légère ».

Devant les prétentions abusives de chacun des deux camps, la plupart des postes émetteurs ont, comme on dit vulgairement, coupé la poire en deux : ils donnent 50 % de musique sérieuse et 50 % de musique légère.

Les belligérants s'en sont-ils trouvés calmés ? Non pas ! Lisez le « Courrier des Lecteurs » : le monsieur qui aime la musique classique proteste parce que la part laissée à la symphonie est trop minime ! Et, de son côté, l'amateur à qui les quatuors de Beethoven donnent des crises d'épilepsie, se proclame insatisfait !

Il ne faut pas s'en étonner, car nous l'avons dit bien souvent : c'est une chimère que de vouloir contenter tout le monde à la fois. Le bipartisme ou système de la poire coupée en deux, ne saurait être efficace qu'à la condition que les deux morceaux soient bien séparés, et que l'on n'offre pas l'un d'eux au moment où les amateurs de l'autre seront là pour le recevoir. Ajoutons que l'image de la poire n'est pas très juste, dans le cas qui nous occupe : la solution adoptée par les émetteurs se rapprocherait plutôt de celle qui fit la fortune d'un fameux fabricant de pâtes de lapin :

— Il y a beaucoup plus de cheval que de lapin dans vos pâtes ! lui disait-on.

— Non pas ! je suis honnête. Le cheval n'y entre que pour 50 %.

— Hum ! 50 % !...

— Je vous en donne ma parole : un cheval, un lapin ; un cheval, un lapin...

La disproportion que l'on peut constater depuis quelques temps dans les programmes entre l'élément « musique classique » et le cheval de notre pâté radiophonique — et l'élément « grande musique », n'est pas sans inquiéter notre confrère. Il blâme l'intransigeance de nombreux sans-filistes qui, de pas-pris, refusent de faire le moindre effort pour compléter leur éducation artistique.

Que l'amateur de grande musique ne consente pas à perdre son temps à l'écoute de sérénades vulgaires ou faussement sentimentales dont les procédés, par trop visibles, répugnent à sa sensibilité affinée, cela se comprend. Mais que, de parti pris, le monsieur qui s'écoute incapable de saisir les finesses de la vraie musique déclare que jamais il n'écouterait autre chose que des mélodies faciles, cela ne se comprend plus du tout. N'est-ce pas, en effet, nier toute possibilité de progrès intellectuel et artistique, toute capacité d'agrandissement de la compréhension ?

La sagesse populaire, parlant par la voix de La Fontaine, nous rappelle l'histoire du renard et des raisins : « Ils sont trop verts... »

Puisqu'il est avéré que Mozart est supérieur à tel compositeur moderne... spécialisé dans la musique légère, et le dernier des auditeurs en convient incontestamment, puisqu'il traite la musique de Mozart de « grande musique », ce qui est, malgré tout, un hommage — pourquoi rencontre-t-on si souvent en France cette inertie caractéristique du sans-filiste qui écoute des foix-trois, mais ne se donnera jamais la peine d'écouter, ne fût-ce que pendant cinq minutes, un quatuor de Brahms et de tâcher de le comprendre. Et pourtant, de combien de plaisirs infinis, de combien de jouissances réelles se prive-t-il, de plein gré, en restant dans son ignorance !

Prêcher, hélas ! ne sert de rien en la matière. Il faudrait convaincre par l'exemple. Le jour où l'auditeur qu'enflamme la Mimie Java daignera écouter Mozart, ce jour-là nous verrons les polémiques s'adoucir et les idées se modifier heureusement.

Mais ce jour-là, probablement, le monde ne sera plus monde.

Dans le même journal, il y a quelques semaines, M. L. Guérande pousse ce cri d'alarme : « La T.S.F., succès scientifique, fait l'artiste ! » Si l'apport de la radio dans le domaine de la science a été considérable, disait-il, il a été beaucoup moindre dans le domaine de l'art. « Que la radio disparaisse demain, elle marquerait certes, à des multitudes, mais le patrimoine artistique n'en serait pas appauvri. » C'est une erreur de penser qu'il faut un art pour le peuple », entendez un art spécialement adapté

à la compréhension et à la sensibilité du peuple, compréhension et sensibilité qu'on affecte de croire grossières. La beauté, qui n'a pas de patrie, ne connaît pas davantage de classes sociales, et ne saurait être lapanage d'une caste. Si l'on étudie les œuvres d'essence vraiment populaire, on y trouve une finesse, une profondeur et une pureté d'expression auxquelles les grands maîtres eux-mêmes ne peuvent pas toujours atteindre : à telle enseigne qu'ils reconnaissent dans le folklore une incomparable source d'inspiration, une véritable fontaine de Jouvence.

Mais l'erreur de l'art pour le peuple » est si profondément ancrée dans l'opinion qu'il ne paraît plus guère possible de l'extirper. Elle est d'ailleurs fructueusement exploitée par d'innombrables « industriels » de l'art, qui savent fort bien ce qu'il faut, et dont beaucoup n'ont que du mépris pour leurs propres productions qui font pâmer d'aise leur naïve clientèle.

« Je sais très bien, me disait l'un d'eux, je sais très bien ce que c'est de la... (il ne mâchait pas ses mots, et dans l'espèce je ne saurais l'en blâmer. Mais que voulez-vous ? Puisqu'ils en redemandent !... »

La foule n'a pas de pires ennemis que ces cyniques mercantis, qu'elle choie, et qui fondent leur prodigieuse fortune sur l'exploitation de cette « inertie » populaire dénoncée par Michel Ferry.

Et malheureusement la T.S.F., après le cinéma américanisé, après le phonographe... javanisé, vient contribuer à entretenir cette paresse.

« La T.S.F. contribue trop souvent à faire baisser l'étage mental et sensoriel des masses », écrit M. Nicolas Lerouge, dans la République.

Et voici le réquisitoire que M. Charles Régismanset, dans l'ère Nouvelle, développe contre la radio, coupable selon lui, de travailler, en complicité avec le cinéma, à la ruine de l'intelligence :

On constate, affirme-t-il, une véritable crise d'intelligence qui trouble évidemment moins la conscience des honnêtes gens que la crise économique, mais qui n'est cependant pas sans présenter quelque danger. Parmi les principaux symptômes de cette crise spirituelle, je relève — dans-je passe pour un réactionnaire bête — le goût désordonné du public pour la T.S.F. et le Cinéma ; la T.S.F. chez soi et le Cinéma à l'étranger, en attendant l'heureux jour, désiré par certains, où une ingénieuse combinaison de deux diaboliques inventions permettra à tout Français inférior, moyen ou supérieur, d'avoir à domicile la représentation intégrale du spectacle, auditive et visuelle, musique, voix et décors !

De huit heures du matin à onze heures du soir, la mécanique se lève, les parents, les enfants se lèvent, font leur toilette, prennent leur petit déjeuner, le repas de midi, l'apéritif, le din et se couchent au lit, en tiers perpétuellement présent, un flot d'ondes sonores dont l'émission, d'ailleurs de plus en plus parfaite, se déroule inlassablement et sert de base à toute cette vie humaine tour à tour tristement ou gaie.

L'éclectisme de la douche de sons est, au reste, incomparable, et le père corrige son gamin, la ménagère prépare et pot-au-feu ou torche le dernier né, les amants se disputent ou s'enlacent dans un déluge de musique : quatuors de Beethoven, tangos et blues syncopés, danses anciennes et nouvelles se succèdent dans le diffuseur, ne s'interrompant que pour faire face à la voix du « speaker » annonçant la dégringolade des cours de la Bourse, la pluie ou le soleil pour demain.

Et tous ces gens, — j'entends l'humanité tout entière, sans la moindre exception : car les fenêtres ouvertes et les parois fragiles nos immeubles font participer à la douche sonore même les infortunés privés de la maudite mécanique, — et tous ces gens vivent ainsi, noyés dans les flots d'harmonie ou d'éloquence, ne lisant plus, ne pensant plus, ne rêvant plus, « à quoi bon lire quoi que ce soit, me disait récemment un garçon pas plus bête qu'un, à quoi bon lire puisque, tout à l'heure, Rigolo, pendant le déjeuner, va me conter tout ce qui m'intéresse, la politique, les affaires, la pluie, le beau temps et les variations du Rio Tinto ! »

Suivent quelques doléances du même genre contre le cinéma. Et M. Charles Régismanset conclut :

Ce double fléau m'apparaît comme un des plus réels dangers de l'heure. « Abêtissez-vous ! » conseille Pascal. C'est fait, l'esprit mécanique, l'esprit de géométrie, là encore, l'emporte sur l'esprit de finesse et cet avantage coaccide le plus formidable complot qui ait jamais été ourdi contre l'intelli-

gence. Je dis bien : complot, complot contre l'esprit qui succombe sous l'assaut de la plus naïve sensibilité anglo-saxonne.

T.S.F. et Cinéma, modernes jeux du cirque, vraies « machines à dé-cerveller » eût dit Jarry, qui n'attendait certainement pas tant du génie d'Ubu ! Pauvre vieux Renan, est-ce à cela que j'en pensais en ratiocinant sur l'avenir de la Science ».

Certes, il ne faut pas prendre au tragique ces boutades, qui partent d'un esprit enclin aux généralisations un peu rapides. Mais les critiques de cet ordre se renouvellent dans la presse avec une fréquence inquiétante, et on doit avouer qu'elles contiennent une part de vérité. On observe depuis quelque temps un glissement général des programmes dans le sens de la vulgarité. Le niveau artistique des missions baisse peu à peu, et bien imprévoyant qui s'en féliciterait ! Car si ce mouvement s'accroît, d'importants contingents d'auditeurs, qui ont eu foi en la science nouvelle, qui lui ont fait crédit avec indulgence, se détacheraient définitivement d'elle, et leur propagande à rebours nuirait très gravement au développement de la radio.

## Récompenses

Dimanche dernier 8 novembre a eu lieu, à la Sorbonne, la distribution des récompenses de l'Association d'Enseignement professionnel Ciné-Photo-Radio.

Cette Association est une œuvre gratuite d'Enseignement Technique et Professionnel, ses cours sont professés le soir à l'Ecole Nationale d'Arts et Métiers ;

La distribution des récompenses, qui fut suivie d'une matinée musicale et théâtrale très réussie, était présidée par M. Larcher, représentant le sous-secrétaire d'Etat à l'Enseignement technique.

Des discours furent prononcés par M. Larcher, M. Mayer, président de l'Association et M. Delacré, président de la Chambre Syndicale Française de la Cinématographie.

Avec eux, avaient pris place sur l'estrade les délégués du ministère de la Marine et de la Guerre, du Conseil Municipal de Paris, du Conseil Général, MM. Serf, Gaisenband et Dubois, représentants du S. P. I. R.

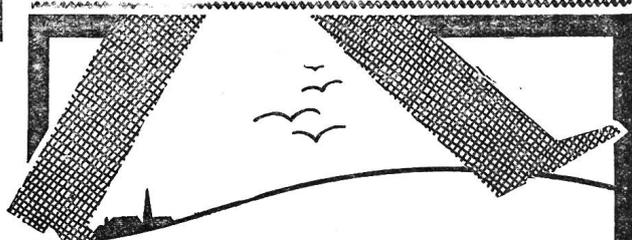
De nombreuses et fort jolies médailles furent offertes aux professeurs et aux élèves.

A l'issue de la distribution des récompenses, trois heures et demie de programme varié firent la joie de la foule très dense qui avait envahi la salle. Les portes furent fermées dès 2 h. 1/2, l'amphithéâtre ayant été rempli en quelques minutes. Tout le programme fut radiodiffusé par le poste de Montmartre Radio-Vitus.

Les cours de radioélectricité ont lieu chaque jeudi à 20 heures à l'Ecole Nationale d'Arts et Métiers, 151, boulevard de l'Hôpital, Paris.

Nous rappelons que les cours de radioélectricité, professés par M. Roger R. Cahen, à l'Ecole Nationale d'Arts et Métiers, sont édités par le journal Le Haut-Parleur.

# PILES ET ACCUMULATEURS HEINZ



## UN GRAND PAS VERS LA SIMPLICITÉ !

### LE NOUVEAU BLOC MONOLECTURE TYPE T.12



Par sa durée un condensateur "Arena" vaut trois fois son prix d'achat

PRIX : Avec 2 condensateurs de 0.5/1000-160<sup>0</sup> taxe comprise



ATELIERS HALFTERMEYER 35, Av. Faidherbe, Montreuil-s-Bois (Seine)

Etablissements PATTIGREW et MERRIMAN, 7, rue Notre-Dame-du-Sommell, BRUXELLES

# LE CATALOGUE VERT INTEGRA

1932 EST PARU

Il contient plus de 60 schémas (40 pages) tous différents dont le schéma du Super avec haute fréquence écran devant baffle ; en outre, une description technique très détaillée de notre matériel, aussi bien pour lampes ordinaires que pour lampes à écran, à chauffage acous ou indirect.

C'est le vrai guide du constructeur et de l'amateur.

Demandez-le aujourd'hui même, il vous sera adressé gratuitement, par :

Ets INTEGRA Service-Station Agent en Belgique  
 6, rue Jules-Simon, 6 BOULOGNE-SUR-SEINE 3, boulevard Exelmans, 3 PARIS M. H. Callaerts, 72, avenue Dailly, 72 BRUXELLES  
 Tél. : Molitor 09-21 C.C. Postaux : Paris 27326 Tél. : Auteuil 68-35

# Toujours meilleur marché

## En voici la preuve

Accu 4 v. bac verre 20 amp. rég. lent.	Val. 75	»	Net 48
» 4 v. » 30 » » »	105	»	62
» 4 v. » 45 » » »	126	»	82
» 80 v. » 2 » » »	135	»	85
» 80 v. » 4 » » »	240	»	160
» 80 v. » 3 » » »			
avec coffret de protection bois et courroie	» 220	»	130
Le même, en 120 v.	» 310	»	185
Moteur très puissant monté sur son moving-cône	» 200	»	95
Moteur 4 pôles.	» 160	»	70
Le même monté sur son moving-cône, genre Point-Bleu grand modèle...	» 270	»	125
Ebénisterie de diffuseur pour d°, dim. 420x410x230, acajou verni au tampon	» 75	»	85
La même en noyer.	» 85	»	80
Chargeur sec 4 v. oxy métal 250 millis	» 135	»	80
Chargeur d'accus 4x120 v., valves compr.	» 290	»	150
Cadre 4 enroulements PO-MO-GO...	» 180	»	83
Condensateur double à tambour lumineux 2 fois 0,5/1.000.	» 154	»	70
Lampes de marque, genre <b>DZ 813</b> ou <b>DZ 908</b> universelle Prix imposé 37 50	» 16 50		
» genre <b>DZ1</b> bigrille	» 48	»	21
» <b>DY 604</b> basse fréq. de puis...	» 49 50	»	23
Ebonite noire premier choix en planche... Le kilo	» 26		
Ebonite marbrée premier choix en planche (coupe immédiate)	» 35		
Moteur de phono électrique pour tous courants, plateau de 30 cm. de diam. en velours.	Val. 500	»	295
Voltm. de poche 2 lect. 6x150 ..	» 17		
Pile 90 v. 10 millis grande marque.	» 61	»	40
Pile 90 v. 15 millis grande marque. Etc., etc...	» 86	»	56

Tous ces articles mis en réclame sont de marques réputées et garantis neufs

### AMATEURS, modernisez votre poste et remplacez vos accus par nos diverses alimentations :

Tensions plaques, tensions plaques combinées avec chargeur, alimentation totale de partie basse tension seulement.			
Type <b>J.H.T. 120</b> pour appareils jusqu'à 5 lampes donnant une tension de 120 v.	» 184		
Type <b>J.H.T. 120 C</b> , le même que ci-dessus, mais avec dispositif automatique à oxy métal pour la charge de l'acou de 4 v.	» 243		
Type <b>S.H.T. 150</b> pour appareils à 5 lampes et plus à plusieurs tensions : 40, 80 et 150 v.	» 243		
Type <b>BT 604</b> , appareil qui supprime complètement l'accumulateur de 4 v.	» 205		
Type <b>AT 1604</b> , alimentation totale qui supprime les accumulateurs ou piles, de 4 v. pour la basse tension et 160 v. avec prise sur 40 v. et 80 v. pour la haute tension	» 458		

Ces prix s'entendent valve comprise

### Montez vous-même

#### les fameux postes secteur "LITAPHON"

Type Paris, l'ensemble en pièces détachées, 2 lampes et une valve	» 475
Type Province, spécialement étudié pour la province (30 postes étrangers garantis en H.-P. sans antenne) (Réalisation du "Haut-Parleur" n° 307)...	» 575

Toutes les tensions plaques et appareils secteur sont en démonstration en nos magasins.

Ces mêmes appareils peuvent être livrés tout montés, prêts à fonctionner et sont garantis un an contre tout vice de fabrication.

# Radio-Lirix

17, avenue Jean-Jaurès, PARIS (19°)

Métro Jaurès - Autobus W et M - 10 lignes tramways

20, avenue de la Porte de Clichy, PARIS (17°)

Métro : Porte de Clichy - Autobus R - 8 lignes de tramways. (Ouvert tous les jours de 8 h. 1/2 à 20 h. sans interruption, dimanches et fêtes compris.)

Adresser toute la correspondance 17, avenue Jean-Jaurès, Paris.

# Notre Courrier

### M. G. RAGU, à Lyon (7°) :

*Demande dispositif pour supprimer les parasites créés par un moteur d'ascenseur d'une puissance de 25 chevaux.*

Il est bien difficile de supprimer les parasites créés par un moteur d'ascenseur. Tout ce qu'on peut faire, c'est de les atténuer dans certains cas. Pour cela, il convient d'essayer la protection classique qui consiste à monter deux condensateurs de 4 à 8 microfarads montés en série l'un avec l'autre et placés en shunt sur les fils d'arrivée du courant. Les armatures en regard des deux capacités seront mises à la terre.

### M. BERRAT (ou nom similaire), à Epinay-sur-Seine :

*Demande pourquoi son appareil de réception qui donnait toute satisfaction auparavant ne donne plus rien maintenant en PO alors qu'on entend toujours les GO.*

A notre point de vue, cela ne peut venir que de l'oscillateur qui est coupé. Il conviendrait donc de le vérifier à l'aide d'une boîte de contrôle d'un modèle quelconque. Vous pourriez aussi voir un dépanneur tel que M. Juillard, 81, rue des Martyrs, Paris (18°).

### M. LOUIS, à Enghien :

*Demande schéma d'un deux lampes dont une BF avec accord par selfs à plots et réaction à l'intérieur; le poste ne devra comporter que seul CV et sa tension ne devra pas dépasser 80 volts.*

Vous voulez en somme un variocoupleur, car nous supposons que c'est ce bobinage que vous possédez. En ce cas, vous pouvez très bien voir la réalisation du numéro 304. Cet appareil répond entièrement à ce que vous désirez et utilise toutes vos pièces.

### M. LIMOUZIN, à Asnières :

*Demande schéma de récepteur simple pour ondes courtes alimenté sur secteur si possible.*

Nous vous conseillons le poste Spécial OTC qui a été donné en réalisation dans le numéro 212. Cet appareil vous assurera un rendement excellent à condition que vous soigniez le montage. Nous pouvons vous procurer la revue citée contre 1 fr. 25 si vous le désirez. Notez que l'alimentation se fait par piles et accus et non sur secteur. On n'obtient en effet que de mauvais résultats si on veut faire de l'onde courte avec une telle alimentation.

### ABONNÉ 76675, à Paris :

*Demande : 1° Si la lampe G.407 Tungram convient comme détectrice sur un appareil changeur de fréquence.*

Cette lampe convient parfaitement bien pour cette fonction; appliquez-lui seulement une tension-plaque comprise entre 60 et 80 volts. Ce relais peut être également utilisé comme première BF; il donne aussi de très bons résultats pour cette fonction.

*2° D'où proviennent les craquements observés parfois sur l'écoute des postes éloignés.*

Ces craquements possèdent une origine atmosphérique. Vous les percevrez beaucoup plus facilement sur les postes éloignés, car vous vous tenez fatalement plus près de la limite d'accrochage que pour l'écoute des postes rapprochés.

### M. X., rue d'Orléans, à Rabat :

*Demande : 1° Adresse de la maison fabriquant les diffuseurs de la marque « Templum ».*

Vous trouverez les diffuseurs en question à la Société Educa, 70, rue de l'Aqueduc, Paris (10°)

*2° Si l'on peut fixer sur la membrane d'un diffuseur de cette marque, un moteur 66 R Point-Bleu.*

Oui; il suffit simplement d'employer les cônes du diffuseur Templum au lieu d'utiliser ceux qui sont fournis avec le 66 R.

### M. WARNIMONT, à Clichy :

*Demande : 1° Montage de tension plaque avec prise de 40 volts sur continu 110 volts; ce montage comportera si possible une tension de polarisation.*

Nous vous conseillons de voir la réalisation du numéro 299 qui répond précisément à ce que vous désirez. On n'a pas prévu de polarisation, pour la raison que voici : autant de volts pris pour la polarisation, autant de volts perdus pour la tension plaque. Sur alternatif, ce n'est pas gênant, car les transfos élévateurs sont à peu près toujours en un seul et unique étage BF. Si vous avez deux étages et que vous voulez les conserver, eh bien, prenez une bonne lampe de puissance.

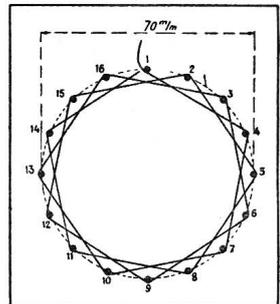
*2° Schéma à utiliser pour charger un accu de 80 volts sur le continu 110.*

Il suffit de monter l'acou en série avec une lampe d'éclairage et l'ensemble entre le + et le -110 en respectant les polarités de l'acou.

### M. ABADIE, à Verviers :

*Demande façon de réaliser les bobinages du type dit en gabion.*

Nous vous donnons ci-dessous un schéma de construction; il vous faudra prendre une planchette de bois dans laquelle vous planterez



seize clous comme indiqué. Vous bobinerez avec du fil de 40/100 isolé sous soie pour les P.O. et du fil de 12/10 pour les T.P.O.; ce système n'est pas à utiliser pour les G.O., car l'encombrement serait trop important. Vous ôterez ensuite le bobinage et vous fixerez avec des fils de soie, de place en place, pour assurer la rigidité de l'ensemble.

### M. RASSE, à Charenton :

*Nous a déjà écrit; nous demande encore des renseignements sans se conformer à nos prescriptions.*

*Possède un trois lampes. Demande : 1° Est-il possible de le transformer en Standard III ?*

Oui, mais il ne vous donnera pas de meilleurs résultats, car l'appareil que vous avez actuellement est lui-même très bon.

*2° Quel est le matériel nouveau à utiliser ?*

Lisez simplement la liste des pièces nécessaires au Standard III et procurez-vous celles que vous ne possédez pas.

*3° Que faire pour avoir Radio-Paris ?*

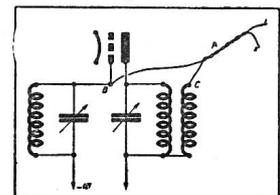
Montez un shunt sur votre condensateur d'accord une capacité fixe de 1/4 de millième; cette capacité sera mise hors-circuit pour les autres postes.

*4° Quel est le bloc à utiliser pour le Standard III ?*

Le Ryva que nous avons conseillé dans notre réalisation qui nous a donné du reste des résultats satisfaisants.

### M. MAURAIN, à Ozoir-la-Ferrière :

*Demande comment neutraliser un appareil à transfo H.F. dont le primaire du transfo est accordé.*



Il suffit de constituer une petite capacité de neutrodyne que vous relierez entre la grille de la lampe H.F. et la résistance shuntée de détection. Vous pouvez constituer simplement cette petite capacité à l'aide de deux fils souples isolés sous soie et montés comme indiqué. On agit sur la capacité en agissant sur le nombre de torsades.

### M. Zamaron, à Neufchâteau :

*Demande : 1° Comment brancher un second rhéostat pour la détectrice d'un poste à trois lampes.*

Il suffit de couper le fil allant du +4 de la détectrice au +4 de la borne du nouveau rhéostat à la borne +4 de la détectrice et l'autre borne du rhéostat au +4 de l'alimentation directement. Vous prendrez un rhéostat de 20 ohms.

*2° Si on peut monter une triggrille en seconde BF.*

Non, car ainsi que nous l'avons dit maintes et maintes fois, la triggrille possède un pouvoir amplificateur qui se suffit à lui-même d'une part, une admissibilité de grille assez faible d'autre part. Il faut donc obligatoirement la monter en un seul et unique étage BF. Si vous avez deux étages et que vous voulez les conserver, eh bien, prenez une bonne lampe de puissance.

*3° Si l'on peut améliorer le rendement de l'Universel III en OTC.*

C'est très difficile, surtout si vous avez un bon collecteur. Nous ne voyons rien à vous conseiller pour cela qui soit vraiment intéressant.

### M. ZING, à Paris (10°) :

*Demande ce qu'on entend par équation à dimensions.*

Avant de donner la définition exacte de ce terme, rappelons que, pour définir toutes les grandeurs de la nature, il en est trois qui suffisent : ce sont les unités fondamentales. Toutes les autres en dérivent. Les unités fondamentales sont : l'unité de longueur, qui est le centimètre CGS et le mètre dans le système MTS; l'unité de masse, qui est le gramme dans le système CGS et la tonne dans le système MTS; l'unité de temps, qui est la seconde dans les deux systèmes. Des considérations d'homogénéité des formules, on arrive à déduire facilement de proche en proche comment se comportent les grandeurs usuelles vis-à-vis des unités fondamentales. Ainsi, la vitesse est le quotient d'une longueur par un temps, ce qu'on exprime en disant que l'équation de dimensions d'une vitesse est  $LT^{-1}$ . Plus généralement, on dit que l'équation de dimensions d'une grandeur est la M<sup>a</sup>T<sup>b</sup>, lorsque L, M et T interviennent avec les puissances  $\alpha, \beta, \gamma$ . Il arrive parfois que des quantités possèdent les mêmes dimensions, mais cela n'implique pas forcément qu'elles soient comparables. Ainsi, dans le système électromagnétique, la résistance possède les dimensions d'une vitesse et n'est pourtant pas une vitesse. De même, dans le même système, la self a les dimensions d'une longueur. Dans le système électrostatique, c'est la capacité qui a les dimensions d'une longueur. De là vient le nom de centimètre dans les unités de self et capacité dans chacun de ces systèmes.

*M. LABEL, à Saint-Denis :*

*Demande : 1° Montage à 5 lampes avec deux moyennes fréquence à écran.*

Nous vous conseillons le poste donné en réalisation dans le n° 274 du Haut-Parleur.

*2° Si les bobinages Gamma sont aussi bons que ceux d'une autre marque qu'il nous cite.*

Oui; ils le valent sensiblement.

*3° Plan d'installation ou tableau d'identification pour faciliter le repérage des postes.*

Nous avons précisément édité un tableau d'identification répondant à ce que vous désirez. Ce tableau peut vous être expédié contre 1 fr. 25.

### M. CAMBIER, à Tours :

*Demande quel est le poste émetteur étranger qui se trouve situé tout à côté de Strasbourg en longueur d'onde.*

Il s'agit de Barcelone ou de Brno. Si la longueur d'onde est supérieure à celle du poste français, c'est Barcelone qui vous gêne. Si, au contraire, la longueur d'onde de l'émetteur étranger est plus faible que celle de Strasbourg, il s'agit de l'émetteur tchèque de Brno (l'ancien Brno).

### UN ABONNÉ, à Saint-Leu-la-Forêt :

*Demande ce qu'il faut faire pour éviter les parasites créés par un alimoteur électrique, l'antenne étant prise sur le secteur.*

Il n'y a malheureusement qu'un remède; c'est d'utiliser une vraie antenne, soit intérieure, soit extérieure; le premier électrique est un système qui possède de la self; c'est l'incellule de rupture qui crée les parasites sont vous vous plaignez.

*2° Quel appareil utiliser pour recevoir cet émetteur ?*

Tout bon récepteur d'ondes courtes convient. Vous pouvez voir par exemple celui qui a été donné dans le numéro 212.

*3° Une antenne de 70 mètres suffit-elle ?*

Amplement, c'est même une longueur exagérée.

*4° Portée de l'émetteur.*

Cela dépend des conditions locales. La longueur d'onde choisie, le dégauchement de l'aérien, l'intensité en base d'antenne, la hauteur effective du collecteur sont autant de facteurs qu'il faut considérer attentivement. On ne peut donc pas donner de chiffre, même approximatif.

### M. LEH, à Saint-Etienne :

*Demande si un transfo de rapport 1/3 permettrait d'entendre plus fort qu'un transfo de rapport 1/5.*

Non, un transfo de rapport 1/3 ne permet pas d'entendre plus fort qu'un transfo de rapport 1/5. Cette appellation de rapport 1/5, ne signifie absolument rien. C'est comme par hasard tout l'inverse qu'il faudrait dire. Nous nous sommes élevés plusieurs fois contre ce mode de désignation, sans succès. Les constructeurs continuent à dire : un transfo 1/3, au lieu de : un transfo de rapport 3. Théoriquement, avec un transfo de rapport 1/5, si l'on applique 1 volt au primaire, on doit en avoir 5 au secondaire; avec un transfo de rapport 1/3, si l'on met 1 volt au primaire, on en recueille 3 au secondaire.

**MONOBLOC - SECTEUR**  
**Welpa III**  
 Electro-dynamique Rola  
 Electromagnétique  
 moving-coil 4 pôles

Puissance  
 Sélectivité, Pureté  
 Poids : 8 kg.

PRIX :  
 1.800 fr. et 1.400 fr.

P. WEBER, Ingénieur-Constructeur,  
 5, passage Touzelin, PARIS (XVII<sup>e</sup>).  
 Revendeurs demandez nos conditions spéciales  
 Catalogue n° 4 fr. 50 en T.-P.

# Notre Courrier

## NOTRE COURRIER TECHNIQUE

### CONSULTATIONS ECRITES

Pour recevoir une réponse RAPIDE, posez vos questions nettes et précises. Ecrivez vos questions nettes et précises sur une feuille : les questions abonnées, il brairie, etc... sur une autre.

Joindre : 1° Une enveloppe timbrée portant votre adresse; 2° Deux timbres de 0 fr. 50 pour frais d'écriture.

Il n'est répondu qu'aux lettres remplissant ces conditions. Les demandes ne s'y conformant pas trouveront leur réponse dans cette rubrique à une date indéterminée et selon nos possibilités de mise en page.

### CONSULTATIONS VERBALES A NOS BUREAUX

Tous les jours ouvrables (sauf mercredi) de 15 à 18 heures et les jeudis et samedis, de 14 h. 30 à 18 heures. Pas de consultations en dehors de ces jours et heures, NI PAR TELEPHONE.

### DEPANNAGES

Seulement des postes montés exactement d'après les indications de nos réalisations. 2 francs par lampe au bénéfice de « La Radio aux Aveugles ».

### M. LUCE, à Paris (6<sup>e</sup>) :

Demande si un ensemble de condensateur-filtre est efficace pour remédier aux parasites observés sur changeur de fréquence pour la réception des stations éloignées.

Non, pour la bonne raison que ces parasites ont une origine atmosphérique, alors que l'antiparasite cité n'est efficace que pour les industriels.

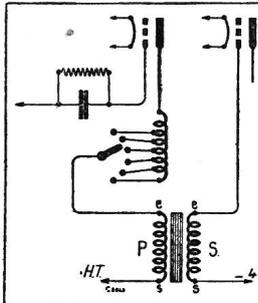
## Attention !

L'Intégral V. 1932 à détection par lampe à écran est en vente tout monté ou en pièces détachées de Radio-Source. Venez l'entendre dans notre salon d'audition. Plan de câblage n° 117 contre 5 francs en timbres. Demandez-le à Radio-Source, 82, avenue Parmentier, Paris (X<sup>e</sup>).

### M. DELVIGNE, à Dunkerque :

Demande schéma de montage d'une bobine à plots qu'il possède, dans le circuit plaque d'une lampe détectrice, pour faire réaction.

Nous vous donnons ci-dessous le schéma qu'il faut adopter. En somme, vous relevez le curseur à



l'entrée primaire du transfo B.F. et le plot du haut de la figure à la plaque de la détectrice. Il est bon de relier directement au curseur le plot inférieure, afin de court-circuiter le self inutilisé. Nous vous rappelons enfin que ce mode de réaction n'est pas suffisant et qu'il faut le compléter avec un CV de réaction que vous pourrez intercaler entre la plaque de la détectrice et l'antenne du poste. La valeur sera comprise entre 0,25 et 0,5/1.000<sup>0</sup>. Il y a intérêt à prendre un CV à variation linéaire de capacité, c'est-à-dire à lames semi-circulaires, contrairement à ce qui se passe pour un condensateur d'accord.

## Lisez ceci

Beaucoup de lecteurs demandent le schéma d'un poste simple et sélectif permettant, sans trop de frais, de recevoir, avec une bonne reproduction musicale, les principaux postes européens.

Demandez donc, en vous référant au « Haut-Parleur » le schéma du Jackson-Trois, grandeur d'exécution. Ce plan en relief est envoyé gratuitement à tous les lecteurs qui en feront la demande directement à : JACKSON, MALAKOFF (Seine) Joindre 0 fr. 50 en timbres pour frais d'envoi.

### M. VICTOL, à Paris (18<sup>e</sup>) :

Demande si l'on peut mettre en série avec un filtre de tension plaque sur continu une batterie d'accus de 120, de façon à avoir 200 volts.

Oui, très réalisable. Bien entendu, cela ne vous empêchera pas de charger votre accus comme habituellement, de façon à ne pas l'abîmer. Avec vos relais, il est bon de prendre une capacité de 1,5 à 2 AH, de façon à avoir des résultats intéressants comme durée de fonctionnement sans recharge. Vous rechargerez toutes les trois semaines ou, mieux, tous les 15 jours, et votre accus sera toujours prêt à fonctionner de cette façon.

### M. LUCAS, à Escadain :

Demande façon de construire les selfs mignonnettes de la réalisation du montage « Tridune A. C. »

La construction de tels bobinages est très délicate et nous ne saurions en aucun cas la conseiller à un amateur non outillé pour le bobinage, comme c'est probablement le cas pour vous. Les nids d'abeilles ordinaires demandent déjà un mandrin spécial, à plus forte raison les nids d'abeilles de petites dimensions.

### M. RABOUIN, à Nice :

Demande montage de trois ou quatre lampes fonctionnant sur antenne intérieure et pouvant être alimenté au choix sur accus et piles ou sur secteur.

Puisque vous voulez utiliser une antenne intérieure, il vous faut, de toute nécessité, un changeur de fréquence qui, seul, vous donnera la sensibilité désirée. Nous vous conseillons l'appareil Tétraphase que nous avons donné en réalisation dans notre numéro 259; ce poste peut s'alimenter comme vous le voulez, sur piles et accus ou sur secteur.

### M. CHANSIAUX, à Bois-Colombes :

Demande s'il est possible de faire fonctionner sur cadre un poste à trois lampes dont une de puissance « à grille ».

Evidemment non, ce n'est pas possible, car l'amplification HF est loin d'être suffisante. De toutes façons, une lampe de puissance importante forcément au moins une grille et toutes les lampes sont dans ce cas. Comment voulez-vous expliquer le rôle de relais joué par une lampe de T.S.F. qui ne posséderait pas de grille de contrôle?

### M. BOURNIER, à Saint-Germain-des-Près :

Demande : 1° Quels sont les émetteurs que l'on peut entendre avec le Simpt-Trois à 130 kilomètres de Paris?

Cela dépend essentiellement des conditions locales. En G.O., vous devez avoir Radio-Paris et la Tour Eiffel; en P.O., il vous sera difficile d'obtenir les parisiens, surtout dans la journée. Vous pouvez compter, avec une bonne antenne, recevoir une trentaine d'éuropéens.

2° Longueur approximative de l'antenne. Vingt mètres, unfilaire, à 10 mètres de haut.

3° Si le Simpt-Trois est sélectif. Pas comme un super, certes, mais d'une syntonie satisfaisante tout de même.

4° Où l'on peut trouver le bloc d'accord Jackson. Chez tous les revendeurs; voyez nos annuaires.

5° Si l'on peut supprimer la prise de lecture phonographique. Oui; il suffit de relier la grille de la première BF directement au secondaire du premier transfo BF.

6° Si l'on peut mettre en BF finale une prise de puissance. Bien entendu, c'est une lampe de puissance qu'il faut. Vous la polariserez au dixième de la tension-plaque. La lampe pourra être une LX 414 Vata, donnée en prime à nos abonnés.

### M. F. RENARD, au Parc-Saint-Maur :

Demande adresse des établissements Pardot et Soubllette. Ces établissements sont situés au 129 du boulevard Exelmans, à Paris (16<sup>e</sup>); leur numéro de téléphone est : Auteuil 04-06. Vous pouvez donc, soit leur écrire, soit leur téléphoner.

### M. Ch. ALBERT, à Givet :

Demande adresse de maison construisant des piles thermoelectriques. Les établissements Herbelot et Vorms, 13, passage des Tournelles, à Paris (20<sup>e</sup>), ont longtemps construit de telles piles, mais nous ne pensons pas qu'ils aient continué cette fabrication, car le rendement de ces piles est assez faible et il faut dépenser beaucoup de watts calorifiques pour obtenir un peu de watts électriques. Vous pouvez tout de même leur demander, à tout hasard, s'ils ont bien abandonné cette fabrication.

### M. FIRUDORI, à Pantin :

Demande : 1° Pourquoi son appareil récepteur ne peut pas lui donner, dans la journée, d'autres postes que les locaux.

Pensez que les ondes se propagent plus difficilement dans le jour. Considérez-vous en pensant que beaucoup de sans-filistes sont dans votre cas. On peut arriver à un résultat en montant deux ou trois étages HF à écran, mais il faut être bien habitué à ces montages.

2° Pourquoi, même le soir, il ne parvient pas à avoir de bons résultats avec un super six lampes.

Vous devez être placé dans une situation locale défavorable ou bien alors vous avez un organe qui ne convient pas. Il serait bon de vous renseigner auprès du constructeur pour savoir si votre bigrille convient à l'oscillatrice de sa marque. Pour notre compte, nous ne le pensons pas et nous vous conseillons MX 40 Fotos ou DZ I Metal. Pour la vérification rationnelle de votre poste, vous pouvez prendre la boîte de contrôle que nous avons donnée dans le courrier du numéro 234.

### M. G., R. D. Moselle :

Demande adresse du constructeur des appareils portant la marque Era. C'est la maison Ragonot, 15, rue de Milan, Paris (9<sup>e</sup>), qui fabrique le matériel portant cette marque et, en particulier, celui dont il a été question page 547 du numéro 323. Vous pouvez lui écrire directement, pour tous renseignements d'ordre technique ou commercial concernant son matériel.

### ABONNE 49.516, Hellemmes :

Demande : 1° Capacités du transfo, de la lampe et du rhéostat destinés à un chargeur dont le schéma a été donné dans un numéro du Haut-Parleur.

Ce qui a une capacité, c'est un condensateur ou un conducteur isolé. Un transfo, pas plus qu'une lampe de T.S.F. ou un rhéostat, ne possède de capacité utile. C'est un peu comme si vous nous disiez, en parlant d'un système à fort moment d'inertie, quelle est la constante de torsion de ce système? La lampe sera un relais ordinaire; votre A 409 convient. Le rhéostat sera de 15 ohms et le transfo devra donner 4 volts eff. au secondaire, et non 40, comme vous avez écrit d'impression nous l'avait fait dire. L'intensité secondaire sera de 100 milliis pour le filament de la lampe citée.

2° Rhéostat et lampes à prendre pour faire un redresseur de tension plaque utilisant deux lampes de T.S.F.

Le rhéostat sera de dix ohms; les lampes seront des relais de puissance, comme la P 425 Geco par exemple. Entre parenthèses, nous ne vous conseillons pas ce système d'alimentation et nous préférons cent fois la valve, telle que U 9.

### M. NORMAND, au Mans :

Demande modification à apporter au montage de l'Omégadyne du numéro 210, pour faire fonctionner cet appareil sur antenne au lieu de cadre.

Ce n'est pas à conseiller pour la sélectivité et la pureté, car vous aurez pas mal de parasites. Par contre, vous aurez une sensibilité accrue. Nous vous conseillons de remplacer le cadre par une self de valeur appropriée. En P. O., 30 à 50 spires suffisent; en G. O., il faut 100 à 250. La terre sera connectée au -4 et l'antenne à la grille d'attaque de la lampe changeuse de fréquence.

### M. LAMY, à Tours :

Demande quel est le brochage du matériel MF portant la marque Itaz. Vous trouverez cela dans la réalisation du numéro 233 : l'Autodéctadyne. Cet appareil est, en effet, équipé avec du matériel Itax.

### Mlle Renée GARIEL, à Puteaux :

Demande : 1° S'il faut augmenter la polarisation d'une lampe finale qui avait une tension plaque de 80 volts primitivement et qui en a une de 120 maintenant.

Oui, il faut l'augmenter de moitié. La tension de polarisation doit environ être prise au dixième de la tension plaque de la lampe finale. Le transfo BF n'intervient en aucune façon dans ce calcul.

2° D'où vient le souffle observé sur super à deux MF et le remède à apporter.

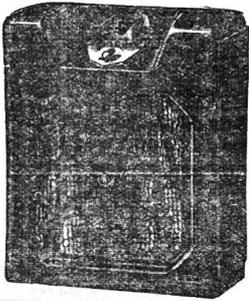
Ce souffle est dû aux bobinages ou à la lampe changeuse de fréquence. Vous pouvez arriver à l'atténuer en montant une triggrille à la place de la bigrille. Nous vous conseillons de voir à ce sujet la réalisation du numéro 210. Nous vous rappelons à ce sujet que les oscillateurs pour bigrilles ne conviennent généralement pas aux triggrilles.

3° Que prendre comme bon moteur à 4 pôles? Entre les deux marques que vous nous citez, notre préférence va tout droit au Super Duplex.

# Pour 1375 F

## UN MONOBLOC SECTEUR

à 3 lampes, une valve, diffuseur intérieur, coffret moulé très bel aspect



### CARACTERISTIQUES

Montage détectrice à réaction + 2 BF dont une de puissance alimentée à 160 volts. Prises de secteur 110-120-130 ou 220-230-250.

### RESULTATS

Reçoit sur antenne extérieure ou sur fil de secteur les principales stations européennes dans un rayon de 1.500 kilomètres pour les P.O. ... 800 kilomètres pour les G.O.

Sur antenne intérieure reçoit parfaitement les stations locales ou proches et les postes étrangers les plus puissants (en P.O.).

Livrable très rapidement  
 GARANTIES : Remboursement en cas de non satisfaction après essai de 10 jours. ... Réparation gratuite pendant un an.

EN VENTE CHEZ NOS 700 AGENTS  
 DEMONSTRATIONS : le mercredi de 20 à 23 heures et chaque jour aux heures d'émission.

Franco notice MS.

# LEMOUZY

121, boul. Saint-Michel  
 PARIS (5<sup>e</sup>)

A. Giorgi

ACCUS 10/20 bac verre.....	50
— 20/30 — .....	63
EBONITE 400x200x5, noir. 16	—
— en marbrée rouge.....	23
DIFUSEUR membrane décor moteur 4 pôles.....	200
Tarif franco	

**RADIO-BROADCAST**  
 25, rue Pastourelle - PARIS (3<sup>e</sup>)  
 Publ. RAPPY.

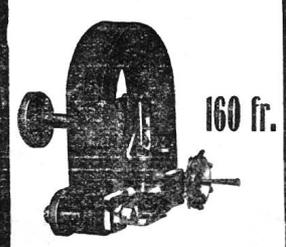
Avec les Postes-Secteurs  
 Une écarte régulière ne peut s'obtenir qu'avec  
 Les surveillants-détecteurs **FERRIX**  
 qui régularisent la tension du réseau  
 Tous renseignements dans  
**SOLOR-REVUE**  
 LEFEBURE  
 5, rue Mazet PARIS-6<sup>e</sup> **SOLOR**

# HELIOS GRASSMANN

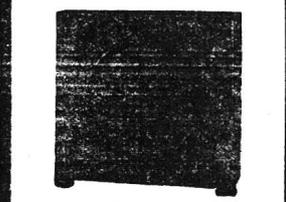


POUR CONTINU 380 fr.  
 Pour Alternatif 500 fr.

Electrodynamique  
 "MIDGET"  
 LICENCE TH. HOUSTON



**P. G. 6**  
 moteur magnétique très puissant à 4 pôles



**DIFFUSEUR N° 12**  
 Très jolie ébenisterie acajou ou noyer  
 monté avec un moteur à 4 pôles P. G. 8  
 380 fr.

Agent général  
**Henri LOEBEL**  
 20, Rue de la Rochefoucauld  
 PARIS (IX<sup>e</sup>) Trinité 16-56

Commerçants...  
**PRENEZ NOTE**  
 Pas un récepteur ne devrait être vendu sans être accompagné d'un « RADIO-INDEX » qui faciliterait le réglage et l'identification des émetteurs.  
 Vente en gros en exclusivité aux bureaux du H.P.

# Le contrôle de la lampe à pente variable



## ÉCLIPSE

Les anciens haut-parleurs ont vécu. Non seulement les haut-parleurs électro-dynamiques éclipsent irrémédiablement les magnétiques, mais le Socom B. éclipse tous les moyens actuels de reproduction :

- 1° Par sa haute qualité ;
- 2° Par son prix : 350 francs ;
- 3° Par sa formule de vente à l'essai 8 jours.

Écrivez : Socom.

LA MAISON DU DYNAMIQUE  
30, rue de Bellefroid, PARIS (9<sup>e</sup>)



## Le RADIO - PROTECTEUR

(Breveté S.G.D.G.)

SAUVE LES LAMPES ET LES BOBINAGES de votre POSTE

AMELIORE vos RECEPTIONS, FACILITE L'ACCROCHAGE EFFICACITE GARANTIE

Notice sur demande

Gros : SOCIETE ELECTRO-RADIO-MECANIQUE, 31, Grande-Rue Besançon (Doubs)

PRIX : 75 fr.

Dépôt à Paris : Ets L. M. LEVY, 41, bd du Temple. Tél. Arch. 52-69



## LE "SUPER-ÉCRAN 4N"

NOUVEAU SCHEMA "ARC-RADIO" COLLECTION 1932

## NOUVEAU SCHEMA N° 204 -- COLLECTION 1932

Supradyné B.G.P. à 4 lampes, avec filtre de bande. — Eléments blindés, montage sur aluminium. — C.V. à tambour et stator décalable monofecture. — Fonctionnement sur antenne ou sur cadre. — Commutation PO-GO du bloc d'antenne ou du cadre réalisée automatiquement par l'oscillatrice.

MONTAGE A LA PORTEE DE TOUS LES AMATEURS

Le schéma avec plan de câblage, plan de réalisation, gabarit de perçage, notice détaillée pour le montage et devis : Fr. 3, en bon de poste ou timbres. Le devis seul 0 fr. 50.

## ARC-RADIO

24, Rue des Petits-Champs PARIS (2<sup>e</sup>)

Pub. A. GIORGI

## SENSATIONNEL RADIO SAINT-MARCEL

11 bis, Boulevard Saint-Marcel, PARIS (13<sup>e</sup>)

Téléphone : Coblentz 22-74 Métro : St-Marcel-Coblentz.

Autobus : T-AO-U-H-K. Tramways : 91-82-83-84-85.

**vous offre :**

	Prix	Valeur
Condensateur variable Straight-line 1 <sup>er</sup> MARQUE 0,5/1.000 démultiplié complet avec bouton cadran enjoliveur .....	30	66
Chargeur Cupoxyde grande marque 4 volts 100 millis .....	60	105
Chargeur Cupoxyde grande marque 4 volts 200 millis .....	75	135
Chargeur à valve 4 v., 80 v., 120 v., complet avec valve .....	195	315
Accumulateurs bac verre 4 volts 20/30 A.H. ....	55	110
Haut-Parleurs 4 pôles avec moving-coil et pied .....	30	160
Haut-Parleurs 2 pôles avec moving-coil grand rendement Haut-Parleurs électrodynamiques américains PREMIERE MARQUE avec excitation sous 110 volts alternatif 50 périodes, prix sans concurrence .....	90	170
ATTENTION : Tout acheteur d'un dynamique peut faire l'acquisition d'un haffle pour le prix exceptionnel de 10 »		

EN STOCK : Postes secteurs Français, Allemands, Américains aux meilleurs prix : Eswe, Lange, Owlin, Mende, Apex, Stygor, Læwe, Charma. Démonstrations tous les mardis et vendredis de 21 h. à minuit.

Publ. RAPPY

Après avoir examiné l'objet propre des lampes à pente variable, il est nécessaire d'examiner les moyens de contrôle qui peuvent être utilisés afin de leur assurer le fonctionnement sous les différentes caractéristiques.

A l'heure actuelle, nous n'avons pas encore l'embaras du choix, car il se limite à deux types : la lampe d'origine américaine et un seul type de lampe européenne. Nous pouvons négliger l'examen de la première, son utilisation sur nos appareils ne présentant pas d'intérêt réel, vu les caractéristiques de chauffage différentes de notre standard. Nous passerons donc directement au seul type de ce relais convenant à nos habitudes et à nos transformateurs de réseau et s'harmonisant avec les autres tubes que nous utilisons normalement.

La lampe à pente variable ou la « vari-mu » pour l'appeler en abrégé, est une lampe à grille de protection secteur à chauffage indirect, comme on l'a vu dans mon article précédent sur ce sujet. Chauffée sous 4 volts, elle consomme 1 ampère. Sa tension anodique ne doit pas dépasser 200 volts, la tension anodique doit être de 60 à 70 volts, et la polarisation négative de la grille doit pouvoir varier entre 0 et 35 à 40 volts ; en outre, cependant, on la laisse toujours un peu négative, même pour le rendement maximum.

Le courant anodique varie selon la polarisation de même que le courant de la grille de protection. Il varie dans de grandes proportions, car, s'il est de 7 millis environ pour l'anode, pour la grille au potentiel de la cathode, il tombe à 0,25 millis pour la polarisation à 35 volts. Pour l'écran, le courant maximum pour 60 volts est de 0,75 milli et presque nul, négligeable même pour les calculs, lorsque la lampe est polarisée négativement à l'extrême. La pente ne varie pas exactement avec la polarisation négative de grille, ni avec le débit. Elle atteint au maximum 1,1 milli par volt.

Les divers chiffres de tension que je viens d'indiquer doivent être mis en évidence en ce sens qu'il est nécessaire, avant de poursuivre, que l'amateur se rende compte quels sont les pôles entre lesquels on a les différences de potentiel. On parle de différence de potentiel, et, neuf fois sur dix, on le situe très mal. Pour les lampes fonctionnant sur

réseau alternatif et possédant une polarisation de grille négative par une résistance placée entre la cathode et le retour de grille, les tensions positives de plaque ou d'écran s'il y a lieu se mesurent non pas la polarisation négative de la grille par rapport à la cathode est en général très faible, de l'ordre de quelques volts au maximum et, de ce fait, on confond, pour les mesures, le négatif de la haute tension avec la cathode. Et, en effet, il est peu important de savoir si la plaque est à un potentiel positif de 200 ou de 197 volts. Cette différence pouvant atteindre 35 ou 40 volts pour la lampe « vari-mu », on doit en tenir compte tout au moins pour les mesures, pour autant que l'on est en état de le faire. Si l'on ne peut pas les faire, on doit pouvoir les calculer et se fier à ce calcul pour les diverses appréciations.

Donc la « vari-mu » aura sa plaque à un potentiel positif par rapport à la cathode, et la différence de potentiel sera de 200 volts maximum. Un point curieux de l'étude de cette lampe, c'est la latitude énorme que l'on a, dans l'établissement de cette tension. L'existence des courbes du courant anodique nous permet de nous rendre compte que l'intensité anodique est identique pour ainsi dire, pour une grande plage de polarisation négative de grille, que la plaque soit portée à 200 volts ou à 100 volts. Il y a une différence plus marquée, mais encore insignifiante dans le débit pour les tensions négatives de grille très petites. Il n'est donc pas nécessaire de stabiliser la tension de plaque, qui peut changer sans faire varier le fonctionnement du tube entre 100 et 200 volts. Cette variation de tension, d'ailleurs, peut se produire sans produit automatiquement, parce que si nous avons une différence de potentiel de 200 volts pour fixer les idées entre la plaque et le négatif de la haute tension, deux cas extrêmes peuvent se présenter : la grille est au potentiel de la cathode, alors nous avons les 200 volts entre cathode et plaque ; dans le second cas extrême, nous avons une répartition

de tensions sur la plage des 200 volts : 35 volts entre le négatif de la haute tension et la cathode, et le reste, soit 165 volts, entre la cathode et la plaque. Ces valeurs encore pour autant que nous avons une zone de courant dont la tension entre pôles extrêmes ne varie pas, ou d'une manière négligeable, pour être plus précis, avec le débit demandé. Or, le débit est beaucoup plus fort lorsque la grille est au potentiel de la cathode et, de ce fait, comme nous appellerons plus tard, une tension anodique, sauf l'accu, n'a une tension indépendante du débit, nous aurons forcément des variations de différence de potentiel aux bornes extrêmes, pour les diverses places qu'occupera la cathode dans la plage qui lui est assignée. Heureusement, pour simplifier les choses et les calculs, cette variation de tension anodique, qui varierait de 35 volts avec un accu ou d'un peu moins selon les divers éléments qui composent notre boîte d'alimentation, n'influe pas sur le rendement.

Mais si la tension anodique peut être instable, il n'en est pas de même pour la tension de l'écran ou grille de protection, qui, elle, doit, par rapport à la cathode, rester aussi stable qu'il est mécaniquement possible de l'obtenir.

A première vue, il semblerait que si la tension entre le négatif de la haute tension et la cathode varie, la différence de potentiel entre la cathode et l'écran varie aussi dans cette limite en prenant comme base, maximum ou minimum, 60 volts. Il en serait ainsi si nous n'avions pas de moyens de contrôle que nous devons appliquer, pour maintenir, pour les diverses variations de tension entre le négatif et la cathode, une tension fixe entre la cathode et l'écran.

La réalisation d'un potentiomètre calculé d'après les éléments que le tube nous fournit permet de maintenir cette tension suffisamment constante, et sa manœuvre de varier le potentiel de la cathode par rapport à la grille.

La valeur des éléments de ce potentiomètre peut être établie par un calcul à peu près exact et servir de base pour l'établissement des récepteurs. Selon le nombre de lampes à contrôler, la valeur des éléments variera proportionnellement.

Nous y consacrerons un prochain article.

Théodore STEINHAUS.

## Chez les Constructeurs

UNE PLEIADE DE BONS SCHEMAS

Il est toujours agréable, pour le sans-filiste d'avoir sous la main, non seulement de nombreux schémas de montage, mais encore la garantie formelle de leur exactitude. C'est ce qu'ont pensé les établissements Ribet et Desjardins qui viennent de faire paraître un recueil contenant les principaux montages qui peuvent être adoptés par les amateurs pour eux d'obtenir de bons résultats. Ce recueil des « Bons Montages UNIC » comporte :

- Un poste 2 lampes secteur,
- 3 — — — — —
- super 4-5 lampes secteur,
- 5 — — — — —
- 4 — — — — — sur accus,
- 5 — — — — —
- 4 — — — — —

Une tension anodique 60-120 volts 25 mill. — 60-120-180 50 —  
— alimentation totale —  
Un chargeur d'accus.  
Un ampli phono petit et grand modèle.  
Un poste 3 lampes sur accu accord direct et bourne.  
Un poste 2 lampes sur accu  
Un poste Superhétérodyne, 4 lampes sur accu.  
Un poste Superhétérodyne 5 lampes sur accu.

On voit que les amateurs n'ont que l'embaras du choix.

UN SUPER SECTEUR A COMMANDE UNIQUE

L'AMERICAN RADIO CORPORATION à laquelle on devait l'introduction en France de bien des spécialités américaines, entre autres la lampe « De Post » ; fabrique depuis des années de ces pièces ayant été inspirées de la technique américaine, mais bien adaptées aux besoins particuliers du marché français.

Ces pièces détachées sont toujours l'un des buts de la firme, mais un but nouveau lui a permis d'obtenir encore le succès.

Actuellement on demande un tas de choses aux postes de radio : sensibilité, sélectivité, puissance, alimentation spéciale, qualité de son, simplicité de fonctionnement, etc.

Les postes « MONOTROLE » et « UNITROLE » paraissent réunir toutes ces qualités. Le châssis 7 ou 9 lampes forme un ensemble compact des circuits, lampes, alimentation (secteur alternatif).

Le schéma est du type changeur de fréquence et emploie les lampes à écran les plus perfectionnées tant en moyenne fréquence qu'en détection, il y a aussi une lampe à grille-écran en haute fréquence avec l'oscillatrice et très bien des recherches de laboratoire et bien des essais pratiques, il a été possible de réaliser une commande unique au sens strict du terme, c'est-à-dire que les trois circuits variables sont commandés par un condensateur triple dont la rotation est assurée directement par un seul bouton démultipliateur sans y

adjoint le partielle habituel du « rat-trap ».

Le montage est réalisé sur un papier métallique à la masse et tous les blindages nécessaires (lampes à écran, bobines) sont adjoints, un transformateur à secondaires multiples permet d'utiliser les lampes au mieux de leurs caractéristiques, leur chauffage (inducteur) est un alternatif, mais en outre la gamme des hautes tensions est obtenue par un diviseur de tensions suivant le redressement par valve biphasé et les filtres habituels.

Après l'ampli moyenne fréquence, aussi sélectif que la fidélité de reproductions recherchée le permet et la détection de puissance se trouve la partie à basse fréquence réalisée elle aussi suivant les meilleures méthodes : la lampe finale pentode du MONOTROLE alimente un haut-parleur électrodynamique à l'impédance quel il peut délivrer jusqu'à 2 watts 1/2, tandis que le « push-pull » de l'UNITROLE peut délivrer dans les 5 watts, ce qui donne toute satisfaction au point de vue puissance.

Ces postes peuvent être utilisés sur petite antenne ou sur cadre et leur présentation est digne de leurs qualités techniques.

## EN BELGIQUE

L'Union Radio-Club de Belgique, en raison de l'étrange orientation que prend la question des parasites, a adressé au Ministre des P.T.T. la lettre suivante :

Monsieur le Ministre, Nous nous permettons de porter à votre connaissance qu'au cours du Congrès de Louvain et Sixième Journée des Amateurs et Usagers de la T.S.F. du 13 septembre 1931, auquel il vous avait été délégué M. l'ingénieur Directeur de l'Union Radio-Club de Belgique, il nous a été donné lecture de la lettre que vous avez écrite à M. de Winter de Namur, dans laquelle vous lui annoncez que la Commission consultative aura des conclusions. Vous dites qu'il résulte de ces conclusions que dans l'état actuel de la question, de multiples recommandations en fait et font apparaître comme plus conforme à l'intérêt général, de ne pas rechercher la réglementation des troubles provoqués par les interférences dans des dispositions législatives qui relèvent de caractère général.

Permettez-nous d'abord de vous affirmer que dans les Sous-Commissions il n'a pas été question de conclusions ; notre délégué, membre des 3<sup>e</sup> et 4<sup>e</sup> Sous-Commissions, n'a eu connaissance des conclusions que par l'envoi, le 16 octobre, soit trois jours après le Congrès de Louvain, d'une copie de ces conclusions à M. Van Cauwenbergh.

D'un autre côté, nous nous voyons contraints de protester vivement contre les allégations du rapport. La plupart des parasites et surtout les plus nuisi-

bles, ceux produits par les appareils d'usage domestique et les moteurs jusque 20 chevaux et même plus, se laissent aisément réduire et supprimer radicalement par un dispositif qui n'est ni encombrant, ni coûteux. Nous nous tenons volontiers à votre disposition pour en faire l'expérience, ce que la Commission consultative n'a pas fait mais que nous avons vérifié en différentes régions du pays.

Nous espérons que vous pourrez faire la situation aux services compétents, examiner, par vos services compétents, les situations pénibles et usagers de T.S.F. par suite de cette conclusion brusquement prise par la conclusion consultative que vous avez créée, au mépris de toutes les règles qui doivent régir un débat de ce genre, qui intéresse au plus haut point plusieurs centaines de milliers de citoyens.

Votre délégué, au sein de notre Congrès, a fait un appel en faveur du paiement de la taxe par les auditeurs de T.S.F. Nous sommes prêts à appuyer ces recommandations ; toutefois nous vous dirions vivement que vous nous aidiez à obtenir le paiement de la taxe par les usagers de la T.S.F. en nous permettant de leur assurer que leurs revendications font l'objet de l'attention bienveillante et efficace des organismes compétents de votre administration.

En conséquence, nous vous conjurons, Monsieur le Ministre, de ne pas adopter les conclusions de la Commission Consultative établies dans d'aussi étranges conditions.

Veuillez agréer, etc.



## Farad

VENDEZ TOUJOURS LES MEILLEURS ACCUS LES MEILLEURS Chargeurs

En vente chez tous les Electriciens sérieux

FABRIQUE PAR LA Sté An. d'Exploitation VOLFAR Rue Buffon, SAINT-ETIENNE (Loire)

Publ. RAPPY

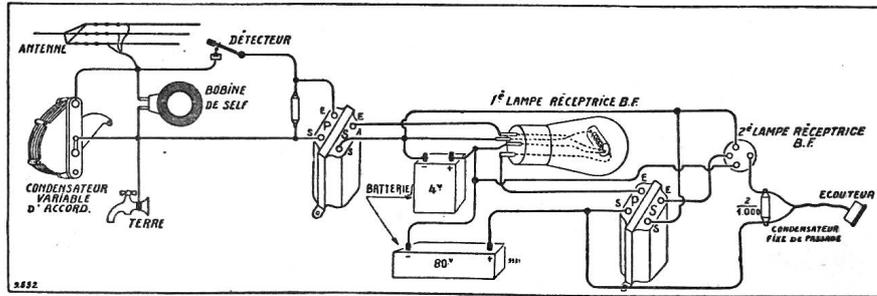
# LA RADIO EXPLIQUÉE

## Deux étages B. F.

Nous venons de voir précédemment comment il était possible d'adopter un étage basse fréquence ou BF par abréviation à un récepteur utilisant le cristal de galène comme moyen de détection. On a vu que le moyen logique était l'emploi d'un transformateur servant de liaison entre la galène et la lampe qui suit. Cet ensemble lampe-transformateur constitue ce que l'on appelle « un étage d'amplification ». Autant de lampe-transformateur, autant d'étage. Le mot n'est peut-être pas exactement

ce reproducteur par le primaire d'un second transformateur. Les courants qui vont y circuler seront d'amplitude plus élevée que ceux qui circulent dans le primaire du premier transformateur, puisque nous profitons de l'amplification précédente. Les courants induits dans le secondaire du nouveau transformateur bénéficieront donc d'une amplitude également plus élevée. Et ce sont ces courants que nous appliquerons au circuit d'entrée filament-grille de la seconde lampe dans le circuit de sortie de laquelle on branchera enfin le reproducteur qui, parcouru par un courant plus in-

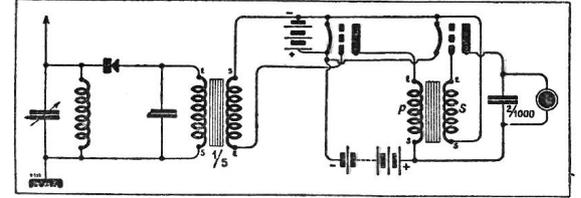
pratique, les étages que l'on peut additionner de la sorte se résument à deux pour la téléphonie et 3 pour la télégraphie. Cette différence est due au fait que, pour la télégraphie, la distortion résultante d'une trop grande amplification ne gêne en aucune manière la réception de l'ensemble de points et de traits qui composent l'alphabet morse. Le premier transformateur est choisi d'un rapport 1/4 à 1/5, afin de profiter du maximum d'amplification, mais le second doit se ramener à un rapport 1/3 au plus. Le rapport d'un transformateur est le chiffre qui caractérise le nombre de tours du secondaire



celui qui convient, mais il a du moins l'avantage d'être consacré par l'usage. Nous avons donc examiné le montage d'un appareil n'utilisant qu'un seul étage d'amplification BF, c'est-à-dire après détection. Essayez de le réaliser, ce qui est l'enfance de l'art, et vous vous apercevrez très vite que la puissance obtenue ne peut vous satisfaire : il vous faut quelque chose de plus puissant. Que fait-on lorsqu'un cheval n'est pas assez fort pour tirer un véhicule? On en met deux, de toute évidence. C'est ce que nous allons faire avec notre petit poste : nous mettrons une seconde lampe et naturellement un second transformateur. Considérer le plan de montage ou le schéma (fig. 2) suffit aisément pour le réaliser; cependant, il nous semble préférable d'essayer d'en comprendre le fonctionnement. Dans notre schéma précédent du numéro 324, nous avons vu que le circuit de sortie de la lampe (circuit filament-plaque), était tout simplement branché à travers le récepteur téléphonique ou haut-parleur, pour la reproduction des sons transmis. Puisque cette fois nous sommes plus exigeants, nous allons tout simplement remplacer

teuse, fournira une puissance plus forte, ce qui est le résultat cherché. Le système que nous venons d'expliquer fait entrevoir au néophyte des possibilités insoupçonnées. Ainsi, par l'intermédiaire d'un organe de liaison (transformateur) les courants

en regard de celui du primaire. Ainsi le transformateur qui possède 5.000 tours au primaire et 15.000 au secondaire est de rapport 1/3, ce qui revient à dire que si l'on prend 5.000 comme unité, le secondaire vaut trois unités ou trois fois 5.000. Le rap-



recueillis au circuit de sortie d'une lampe sont appliqués au circuit d'entrée de la suivante et ainsi de suite. Il semble que l'on puisse continuer longtemps de la sorte et qu'à l'aide de quelques douzaines d'étages on arrive à une puissance capable de rivaliser avec les trompettes de Jéricho. Rien n'est plus faux, car, en

port qu'il convient de choisir est surtout déterminé par l'expérience. Le transformateur n'est pas le seul organe de liaison possible, il existe encore l'auto-transformateur, la self et la résistance. Chacun de ces accessoires a ses qualités et ses défauts. Nous les examinerons par la suite. **Géo MOUSSERON.**

# RADIO INFORMATION

STORAGE 500.000 ENSEMBLES

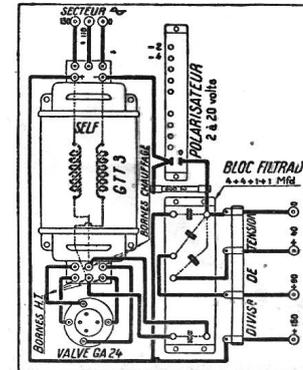
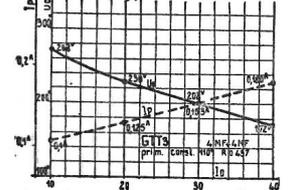
REDACTION : Ets ARNAUD S.A. 3, rue de Liège, PARIS-9<sup>e</sup>

N° 10 Novembre 1931

## Ensembles complets de pièces pour tension plaque "G. T. T. 3"

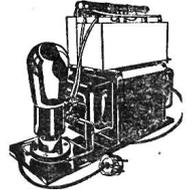
- 1 Groupe G. T. T. 3 110/130 volts.
- 1 bloc de condensateurs 4+4+1+1 mfd.
- 1 polarisateur de 20 volts et sa résistance
- 1 diviseur de tension.
- 1 valve redresseuse Triotron G. A 24 et son support.
- Visserie et fils pour connexions.
- Plan de montage et notice détaillée.

Nous rappelons que le débit des groupes G. T. T. 3 est de 40 milliamps, prises à 40 et 80 volts réglables; polarisation de -2 à -20 volts. Les courbes ci-dessous donnent d'ailleurs des tensions exactes en fonction du débit en milliampères.



Prix du nécessaire complet de pièces: 395 francs.

Le schéma de montage et la vue d'ensemble du complet G. T. T. 3 montrent que le montage est d'une grande simplicité et peut être effectué même par un amateur inexpérimenté, en 30 minutes.



Malgré son débit élevé, l'ensemble G. T. T. 3 est très peu encombrant. Ses dimensions sont 250 x 90 x 175 millimètres, donc, il peut facilement se loger à l'intérieur du poste, à la place d'une pile. Les avantages de nos G. T. T. 3 complets sont considérables: prix modique, débit élevé, filtrage parfait, polarisation réglable, facilité d'approvisionnement et de montage.

## Petites Annonces

5 francs la ligne de 37 lettres, signes ou espaces. — Les lettres grasses du mot placé au début de l'annonce étant deux fois plus hautes et deux fois plus larges comptent pour QUATRE. Les annonces ayant un caractère commercial seront facturées à raison de 12 francs la ligne.

## VENTES

- Miel fin 5 ou 10 kg franco. c. 60 ou miel 110 fr. c/c 164.80 Dijon, Abbé Chaumette, Prauthoy (H.-M.).
- Superh. diff., cadre : 700 fr. Charcuterie, 42, rue Poissonnière.
- A Vend. 120 v. : 350 fr.; charg. Tungar 4 v. 80 v. sans valve 200 fr.; Pathé Baby av. films Ecran : 450 fr. Col, 3, place Clemenceau, Biarritz.
- Poste T.S.F. Duret 6 l. meuble acoustique, diff. Philips, accus Tudor ordre de marche : 1.800. Zumstein, 27, rue d'Amsterdam (89).
- 190 f. boîte contr. T.S.F. à sensibilité mult. : 75 fr. 3 tr. push-pull Far. Delpech, Casteljaloux (L.-et-G.).
- Occ. H. P. bon état de marche : 700; poste 2 l. alim. mixte acc. 4 charg. tens. pl. cupos. d'iff. compl. 500. Ecr. Bottom, 3, r. Lamartine, Viroflay (S.-et-O.).
- Achète poste h. occ. Ecr. : Charrier, 88 ter, av. Parmentier (119).

## DEPANNEURS

Dép. à dom. constr. ts. G. app. : Alpert, 261, rue St-Denis (par. Sainte-Foy). Téléph. : Central 86-59.

## AL'Antenne Chalonnaise

L'assemblée générale de l'Antenne Chalonnaise s'est tenue le 16 octobre, sous la présidence de M. Gabut. Le dévoué président est heureux de constater la belle vitalité de la société, toujours plus prospère — plus de 160 membres pour l'année 1930-31 — alors que de nombreux radio-clubs déclinent et s'affaiblissent. Tous les collaborateurs de la société sont donc à remercier. Ils ont su par leurs conférences, leurs causeries et présentations d'appareils, intéresser les auditeurs et rendre servi : aux amateurs de T.S.F. venus les écouter. Breviement, M. Gabut jette un coup d'œil rétrospectif sur cette année passée. Le bureau est ainsi composé pour la session prochaine : **Président** : M. Gabut. **Vice-présidents** : MM. Perrod et Baudart.

Transf s. sect. ts postes, dépan. à dom. Bas prix, trav. soignés. Larenaudie, 6 bis, pass. Daunay (angle 122, av. Saint-Ouen) (18<sup>e</sup>).

Dép. transf. cons. ts post. : Jean Marcel, 236, r. St-Martin. Arch. 15-87.

## EMPLOIS

Radio D. H. P. libre, vend. et sam. Marailhaac, 15, r. Malar (7<sup>e</sup>).

Représentant T.S.F. bien introduit, diéticiens pour Paris et environs avec voiture, références exigées, se présenter Radio M. E., 11, rue Castex, Paris, de 5 à 7 heures.

## Secrétaires : MM. J. Randé et Duchesne.

**Trésorier-adjoint** : Dr. Bapteste. **Bibliothécaire** : M. Pernin. **Mandrioli.** **Membres du comité** : MM. Réveilloux et Lelu. **Commission technique** : **Directeur** : M. le capitaine Monnerie. **Directeur-adjoint** : M. Gasne. **Membres de la commission** : MM. Bayardon, Mandrioli, Demangeot, Py André et Roux.

Le programme des futures réunions est le suivant : **13 novembre** : Présentation d'un poste récepteur par M. Mandrioli. **27 novembre** : Description d'un récepteur à ondes courtes permettant la réception des émissions de la société eu de tous les autres émetteurs à ondes courtes (de 5 à 200 mètres), par M. Monnerie.

**11 décembre** : Les lampes électriques et réceptrices. La vulgarisation des lampes secteur, par M. Réveilloux.

**8 janvier** : Les accumulateurs. Description, recharge et entretien. Démonstration pratique, par M. Demangeot.

**22 janvier** : Dépannage des changeurs de fréquence, par M. Gasne. **12 février** : L'action des ondes sur l'organisme humain, par le Dr. Bapteste.

**26 février** : La stabilisation par le quartz dans l'émission, par André Py.

**11 mars** : Causerie sur les ondes, par M. Demangeot.

**8 avril** : Les postes-secteur. Description. Construction. Fonctionnement, par M. Gasne.

**22 avril** : Construction d'un moteur de diffuseur et d'un diffuseur par l'amateur, par M. Mandrioli.

**23 mai** : L'avenir de la T.S.F. La télévision.

## Appareils de tension plaques montés Type G 9



Aux clients qui désirent les appareils tout montés, nous recommandons le G. 9, appareil de tension plaque ayant exactement les mêmes caractéristiques que les ensembles complets G. T. T. 3, notamment 150 volts, 30 milliamps, prises à 40 et 80 volts réglables, polarisation de -2 à -20 volts. Complet avec la valve de redressement

Prix du G. 9 110/130 volts : 460 fr. — G. 10 220/230 volts : 470 fr.

## Type G 7

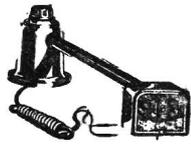
Pour les postes de 3 à 1 lampes, nous recommandons nos appareils G. 7. Débit 120 volts, 25 milliampères, prises à 40 et 80 volts réglables.

## Pick-up "Selex"

Nous avons donné dans le numéro d'octobre de « Radio-Information-Croix », la description détaillée de notre pick-up Selex. Nous sommes heureux de constater qu'il a obtenu un accueil très favorable auprès de notre clientèle. Le prix du pick-up Selex, avec bras et volume contrôlé est de 195 francs.

## Radio-guide "Croix"

Nous rappelons que « Radio-Guide-Croix » constitue une documentation complète sur l'alimentation des postes sur secteur. De nombreux schémas de réalisation et conseils pratiques complètent cette intéressante publication. « Radio-Guide Croix » doit être en possession de tous les sans-filistes soucieux de leurs intérêts. « Radio-Guide Croix » est envoyé contre 1 fr. 25 en timbres, adressés aux Etablissements ARNAUD S. A., 3, rue de Liège.



Un poste équipé avec matériel d'alimentation « CROIX » durera longtemps.

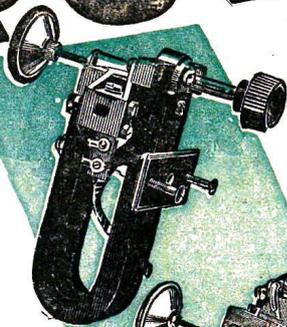
Lisez « RADIO-PHATIQUE » Dans le dernier numéro, articles documentaires sur l'appareil de tension anodique perfectionné. Spécimen gratuit à Radio-Pratique 7, rue du Sergent-Blandan, 7 ISSY-LES-MOULINEAUX

EXIGEZ TOUJOURS LES GALÈNES CRYSTAL B

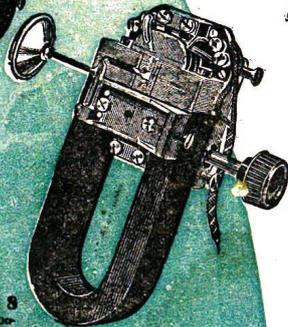
CONDITIONS DE GROS : 28, RUE ST-LAZARE, PARIS

RENOVATION DES LAMPES Maison CAVAROC, 21, rue Buiette, REIMS. Lampes ref. à neuf et gar. : Micro 13 fr., à oxyde : 22 fr. B. C. et puis. : 26 fr. Livr. rap. val. de charg. et l. sect. prix div.

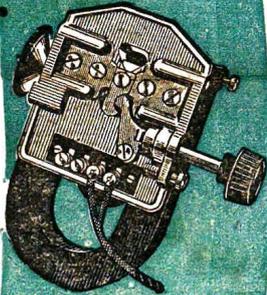
# Les nouveaux modèles POWER-TONE



Motor  
**POWER-TONE R.S. 3**  
4 pôles, réglable, palette feuilletée.  
Prix imposé 160 frs



Motor  
**POWER-TONE R.N. 8**  
4 pôles, réglable masses polaires et palette feuilletée, grande puissance. Encombrement réduit.  
Prix imposé 225 frs

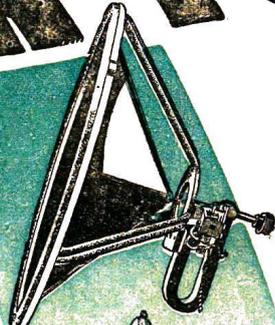


Motor  
**POWER-TONE R. A.**  
4 pôles, réglage micrométrique, masses polaires et palette feuilletées. Le moteur favori de l'amateurs exigeant.  
Prix imposé 265 frs

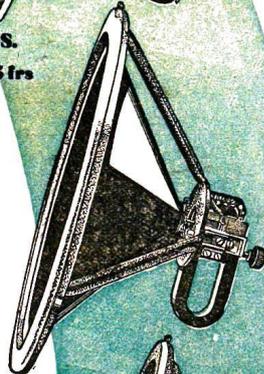


Motor  
**POWER-TONE R.D. 9**  
4 pôles, 2 aimants, réglable, masses polaires et palette feuilletées. Timbre naturel du dynamique.  
Prix imposé 325 frs

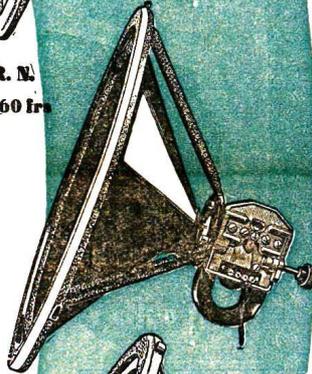
Tous nos moteurs sont munis de 4 bornes de sortie pour l'adaptation à toutes les lampes finales.



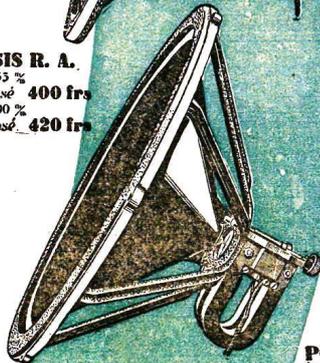
**CHASSIS R. S.**  
330 %  
Prix imposé 265 frs



**CHASSIS R. N.**  
355 %  
Prix imposé 360 frs



**CHASSIS R. A.**  
355 %  
Prix imposé 400 frs  
410 %  
Prix imposé 420 frs



**CHASSIS R. D.**  
360 %  
Prix imposé 475 frs

Tous nos appareils sont en vente chez tous les revendeurs spécialistes.



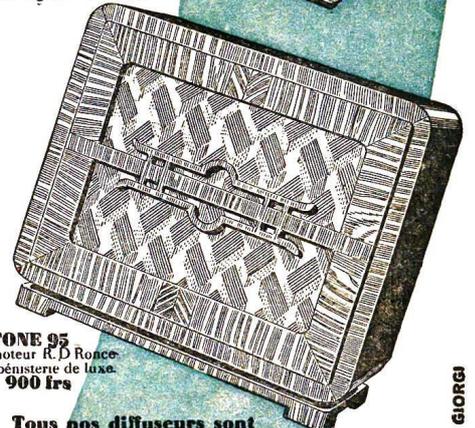
Diffuseur  
**POWER-TONE 45**  
équipé avec moteur R. S. noyer ou acajou.  
Prix imposé 450 frs



Diffuseur  
**POWER-TONE 55**  
équipé avec moteur R. N. Ronce de noyer.  
Prix imposé 565 frs



Diffuseur  
**POWER-TONE 65**  
équipé avec moteur R. A. acajou.  
Prix imposé 630 frs



Diffuseur  
**POWER-TONE 95**  
équipé avec moteur R. D. Ronce de noyer Ebénisterie de luxe.  
Prix imposé 900 frs

Tous nos diffuseurs sont munis d'un inverseur permettant d'obtenir le meilleur rendement sur tous les postes existants.

Pub. A. GIORGI

AGENTS GÉNÉRAUX POUR LA FRANCE ET LES COLONIES

# POWER-TONE-RADIO

Bureaux - Magasins  
Salle d'Exposition

9, rue du Faubourg Poissonnière, Paris

Téléphone  
Provence 66-31