



# Le Haut Parleur

Journal Pratique, Artistique, Amusant  
des Amis de la  
**RADIO.**

Jean Gabriel POINCIGNON  
Directeur - Fondateur

1<sup>fr.</sup>



Une attitude typique de Mussolini prononçant un discours devant le microphone.



Le major Segrave, recordman du monde de vitesse en auto, raconte ses impressions aux sans-filistes.



Les deux speakers américains les plus connus (au milieu).  
**PHILIPPS CARLIN** qui est, de l'autre côté de l'Atlantique, ce que le « Parleur Inconnu » est en France. La voix est forte et agréable. Il partage avec son collègue **GRAHAM Mc NAMEO** (en dessous) les missions de confiance. Les Américains n'hésitent pas à déclarer que ces deux speakers sont les meilleurs du monde.  
 Voici le fameux appareil de télévision « Le Telehor » et son inventeur **M. Denes von Mihaly**, dont nous avons souvent cité le nom. Ce récepteur est extrêmement simple, comme le laisse deviner notre photographie.



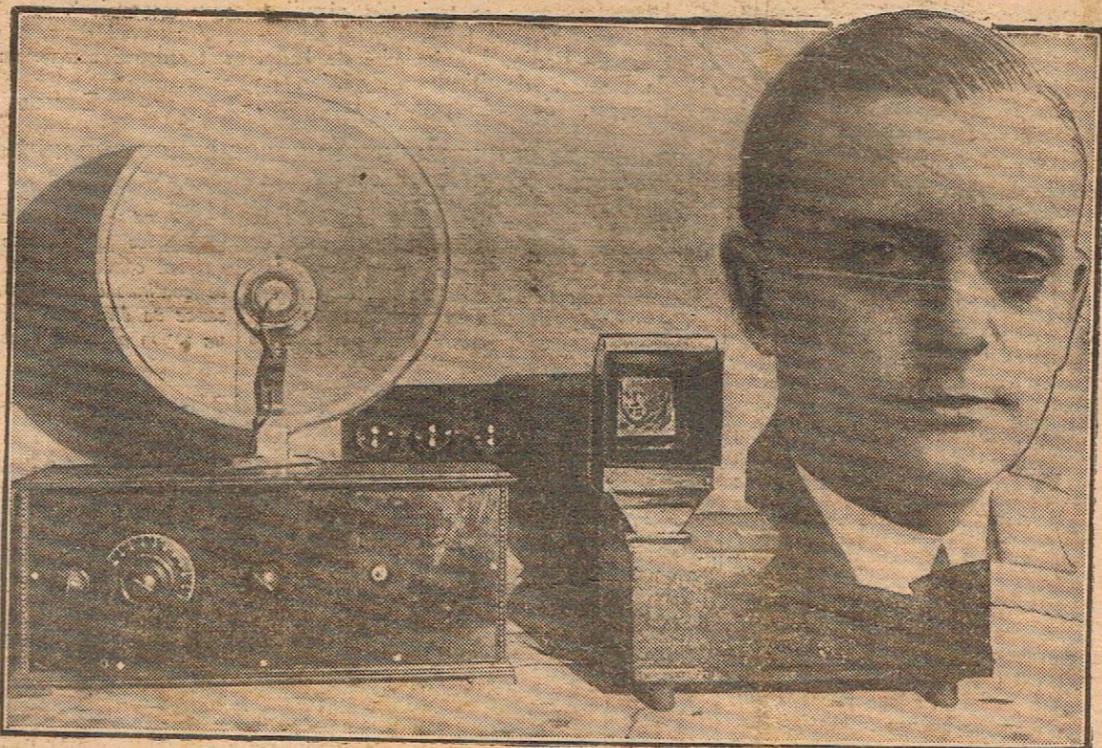
Nous avons dit que le roi de la T.S.F. aux Etats-Unis, M. Aylesworth, était actuellement en Europe.

Pendant son séjour à Paris, le Président de la National Broadcasting Cy a manifesté le désir de voir la statue de **CHAPPE** devant laquelle il a été photographié.

Nous devons lui savoir gré de cet hommage rendu à l'inventeur du télégraphe sans fil.

Claude Chappe est né en 1763 et mort en 1805. Le premier télégramme envoyé avec son système en 1794 annonçait une victoire de nos armes sur les Autrichiens.

**A LA FOIRE DE PARIS**  
**Le H.-P. occupera la boutique N° 27-35**  
 face à l'entrée du **HALL DE LA T. S. F.**



RÉDACTION-ADMINISTRATION  
 HALL D'EXPOSITION  
 23, Av. de la République  
 PARIS-XI<sup>e</sup> - Tél.: Ménil. 71-48

24 PAGES

**L'IDÉAL III** Poste 3 lampes à grand rendement  
 Réalisation de **ROBERT**  
 Construction d'un lampemètre, par Marc Chauvierre.  
 Les lampes multiples et leurs applications, par Marcel Coloniou. — Sur le rayonnement des ondes hertziennes, par R. Tabard. — Phono et Pick-Up. — Le Courier, les Clubs, etc., etc...

24 PAGES

Les articles, dessins et schémas publiés sont la propriété exclusive du Journal. Ils ne peuvent être reproduits sans l'autorisation de la Direction.  
 Les manuscrits et documents même non insérés ne sont pas rendus.

## APRÈS PRAGUE

## NOS ÉMISSIONS DOIVENT ÊTRE STABILISÉES

M. Max Stéphen a lumineusement expliqué dans notre dernier numéro comment on devait déchiffrer les graphiques de contrôle des longueurs d'onde européennes dressées par le laboratoire de l'Union Internationale de Radiophonie.

Ce document, publié chaque mois, est d'une importance capitale, car il nous montre clair comme le jour pourquoi notre fille est muette, c'est-à-dire pourquoi notre récepteur, même le plus parfait, ne nous distribue souvent que des sons inarticulés, que de la musique déformée.

Insistons aujourd'hui sur l'instabilité de tant d'émissions — de presque toutes les émissions françaises — et sur la nécessité immédiate de faire observer par les émetteurs la discipline stricte formulée par la Conférence de Prague.

Ainsi qu'on l'a vu dans notre dernier numéro, le tableau des graphiques de contrôle se présente comme une feuille de température. Chaque onde ayant à l'état de santé un nombre de degrés très précisément fixé, ou, si vous voulez, une fréquence propre. Or, nos pauvres ondes sont, pour la plupart, bien malades ! Leur température monte brusquement, puis s'affaiblit, et elle dessine un diagramme capricieux, bien fait pour affoler les médecins.

Le plus simple est d'isoler d'abord du troupeau les ondes saines, c'est-à-dire toutes celles dont la fréquence reste rigoureusement constante. Il y en a un certain nombre, parmi lesquelles, pour ne parler que des ondes moyennes, Fribourg, Augsburg, Vienne, Bruxelles, Milan, Daventry 5 GB, Berlin, Langenberg, Aix-la-Chapelle, Stockholm, Glasgow, Bucarest, Hambourg, Gènes, Manchester, Stuttgart, Leipzig, Londres 2 LO, Copenhague, Breslau, Belgrade, etc.

Nous avons le regret de constater qu'une seule station française, sur onde moyenne, Radio-Vitus peut figurer dans ce palmarès. Or on a pu voir, dans le tableau de janvier, que Radio-Paris était loin également de suivre la ligne droite... Il faut pourtant mentionner à part Radio-Toulouse qui suit une sinusoïde assez tendue autour de l'axe de sa longueur d'onde.

Mais toutes les autres stations françaises montrent une irrégularité des plus fantaisistes. Voici P.T.T. Paris qui reste obstinément au-dessous de sa fréquence de 667 kc., pour plonger dans la dernière semaine jusqu'à 673 kilocycles, interférant naturellement avec Rome sur 675,7. Lyon P.T.T. ignore ses 639,6 kilocycles, pour se tenir très régulièrement sur 635, à 4 1/2 kilocycles de distance de Berlin. L'irrégularité de Lille, de Rennes, de Toulouse-Pyrénées, de Limoges, de Montpellier, sont aussi

scandaleuses que celles du Petit-Parisien, de Nice-Juan-les-Pins ou de Béziers. Mais la station la plus capricieuse d'Europe, c'est certainement Marseille. Sa longueur officielle est 315 mètres, soit 951 kilocycles. Or nous la trouvons successivement, au cours du mois de mars, sur 967, 962, 961, d'où elle plonge à 982, puis, après un court palier, à 995, pour remonter à 991, fréquence à laquelle elle restera fidèle au cours de la dernière semaine. Dans sa course vagabonde, elle traverse délibérément les pistes d'Aberdeen, de Radio-Vitus, de Zagreb, de Bratislava et de Belfast. Inutile de dire que cela provoque de nombreuses interférences franchement indésirables.

Il n'existe certes pas rien qu'en France de ces stations vagabondes, mais il semble que nous battions tous les records à cet égard. La tâche du Bureau de Contrôle de Bruxelles n'est d'ailleurs pas du tout aisée, car il est délicat d'identifier des stations d'une humeur aussi variable. Aussi, remarque-t-on dans le tableau de nombreux relevés affligés d'un point d'interrogation, ce qui indique que l'émetteur est resté anonyme, malgré les plus minutieuses recherches.

Dans ces conditions on ne peut espérer qu'un tableau de répartition des ondes puisse se révéler efficace. Aussi s'est-on préoccupé à Prague des mesures à employer pour imposer la stabilité la plus rigoureuse aux émissions.

Il est prescrit formellement que la fréquence fondamentale de chaque émetteur devra rester stable à moins de 1/10.000<sup>e</sup> près. Quant à la scintillation de la fréquence sous l'action des plus fortes modulations, elle ne devra pas dépasser 1/200.000. Aucune distorsion ne sera tolérée dans la modulation du fait des appareils intermédiaires ou d'un excès de profondeur de cette modulation. Le Bureau de Bruxelles est chargé de contrôler cette discipline des postes émetteurs ; des sanctions sont prévues, qui peuvent aller jusqu'à la fermeture de la station.

Au travail, MM. les techniciens des stations fiévreuses ! Ce que vos collègues attachés à tant de postes émetteurs ont pu réaliser, vous le pouvez aussi.

Sans doute, est-ce faute d'argent, et par conséquent d'un outillage convenable, que presque toutes les stations françaises, relevant de l'initiative privée ou de l'Etat, sont si instables. Le statut, qui ne tardera tout de même plus à être voté, va enfin vous apporter les ressources qui vous manquaient.

Au travail donc, et que bientôt l'éther soit ordonné comme un jardin à la française.

EDMOND FERRIÈRES.

## Radiophonie pour tous

Magazine de la T. S. F.

édité par le "HAUT-PARLEUR"

Le numéro : 2 fr. 50

ABONNEMENT D'UN AN :

France et Belgique : 20 francs

Autres pays : port en sus

## Informations

Nous avons dit que l'Institut National Agronomique était doté d'un émetteur sur ondes courtes.

Les essais faits par cette station ont été des plus satisfaisants. L'antenne verticale, de forme prismatique, a une longueur de 20 mètres. La puissance, quoique très faible (elle ne dépasse pas 2 watts 1/2), a permis d'établir, en peu de temps, 47 liaisons bilatérales avec des stations françaises, belges, italiennes, suédoises, anglaises et algériennes, sur des distances d'environ 1.500 kilomètres.

Cette station constituera un agent particulièrement efficace pour la diffusion des informations destinées à tous les centres d'agriculture.

Le plus grand redresseur à haute tension a été vendu par les laboratoires G.E.C. de New-York, à la Russie. C'est un redresseur à vapeur de mercure d'une puissance de 750 kilowatts sous une tension de 15.000 volts. 80 lampes redresseuses sont en service.

De Pôle à Pôle ! Quel beau roman pour un Jules Verne ! Mais ce n'est pas un roman, c'est ce que permet de faire maintenant la T.S.F. En effet, nous apprenons de Copenhague que M. Hausen, opérateur de l'Expédition Arctique Américaine Hobbs a pu communiquer avec le poste de l'expédition Byrd au pôle Sud.

A Wierzbowo, en Pologne, un certain nombre de paysans ont lynché un riche agriculteur parce que celui-ci avait installé chez lui un appareil de T. S. F., les paysans croyant que l'agriculteur se mettait en relations avec le diable par le moyen de cet appareil et déclarant que les maladies du bétail provenaient de ce fait.

Il est facile de s'en souvenir :  
Hall 22 — Stand 2022  
« LE MATÉRIEL POUR ONDES COURTES ».

Un record appartient aujourd'hui à M. Roger Piéton, comptable au Grand-Hôtel de Font-Romeu.

En utilisant pour l'émission deux lampes de réception et deux lampes à 5 watts alimentation, ce distingué sans-filiste a réussi des liaisons avec 51 pays des cinq continents, parvenant même à établir des liaisons bilatérales en télégraphie sans fil avec des amateurs de Nouvelle-Zélande. Ces résultats l'ont fait classer premier amateur in the world, et le chef du réseau des émetteurs français s'exprime ainsi à ce propos :

« La station d'émission de M. R. Piéton est actuellement la meilleure du monde, tous systèmes et toutes puissances. Certains correspondants de Nouvelle-Zélande ont reçu la parole de Piéton d'une façon parfaite, malgré le système précaire de modulation employé chez lui : un simple microphone de campagne intercalé dans l'antenne. »

Nos félicitations à M. Piéton qui fera son chemin dans le monde sans-filiste.

Nous apprenons avec peine la mort prématurée de M. Charles Arnaud, administrateur-délégué et fondateur des Etablissements Croix.

M. Charles Arnaud n'avait que 35 ans, il s'était consacré tout entier à son industrie au point de négliger sa santé.

Tous ceux qui ont eu l'occasion d'être en relations avec lui regretteront cet excellent homme, doublé d'un travailleur acharné.

Que sa veuve veuille bien trouver ici l'expression de nos très sincères condoléances. Les obsèques auront lieu samedi 11 mai. Un service aura lieu à 14 h. 30 à l'Eglise Saint-Jean-Baptiste de Grenelle (Place Félix-Faure).

## le haut-parleur

23, Avenue de la République  
PARIS (XI<sup>e</sup>)Téléphone : MÉNILMONTANT 71-48  
Chèques postaux : PARIS 424-19

## ABONNEMENTS :

France : 1 an, 40 fr. — 6 mois, 25 fr.  
Etranger : 1 an, 70 fr. — 6 mois, 40 fr.

## Echos et...

Au Maroc, un dahir a fixé le montant des taxes à percevoir sur les appareils récepteurs de T.S.F. détenus par des particuliers à raison de dix francs pour les postes à lampes, quel que soit le nombre de ces dernières.

Ce dahir a plutôt mécontenté les possesseurs de postes à une ou deux lampes, lesquels trouvent, avec juste raison, profondément illogique d'être traités sur le même pied que les détenteurs de postes puissants et beaucoup s'abstiennent de déclarer leur poste pour cette raison.

Ils espèrent toutefois que cette taxe sera rendue proportionnelle au nombre de lampes employées, ce qui paraît beaucoup plus rationnel.

La Garde Républicaine devait donner une série de concerts à Radio-Paris, mais un syndicat de musiciens s'y est opposé et les auditeurs ont dû se contenter de reproductions de disques. Il est difficilement admissible qu'une musique militaire, soit placée sous la domination d'un syndicat civil.

Nous concevons le mécontentement des sans-filistes qui contribuent à l'entretien de cette phalange de musiciens et à qui l'on refuse l'unique occasion de l'entendre... par T.S.F.

Le premier Congrès Catholique International de Radiophonie se tiendra à Munich les 20, 21 et 22 juin prochain.

Parmi les rapporteurs nous remarquons : à côté de Belges, d'Allemands, de Hollandais, d'Autrichiens, le R. P. Lhande qui parlera du « Radio-sermon » et M. le chanoine Joseph Raymond qui traitera de la « collaboration des catholiques en radiophonie ».

Le congrès fera suite au Congrès Catholique International du Cinématographe qui aura lieu à Munich également les 17, 18 et 19 juin.

Pour tous renseignements s'adresser au Comité Catholique de la Radiophonie, 5, boulevard Montmartre, Paris 2<sup>e</sup>.

Après le phonographe, le cinéma va s'associer à la T.S.F.

Cette semaine un film sera présenté au public avant sa projection.

En guise de préambule, le 9 mai à 20 h. 45, l'excellent humoriste, Saint-Granier fera au poste du Petit Parisien, une causerie dialoguée sur les coulisses du cinéma.

Puis les 10, 11, 12 et 14 mai, à 20 h. 45, au Petit Parisien les auditeurs entendront l'interview des vedettes du film « Quand l'ombre descend » : André Nox, Hélène Darly, Georges Melchior, Jacques Noël.

Enfin le 13 mai, le Parleur inconnu donnera, par l'intermédiaire de tous les postes d'Etat, un compte rendu radio-téléphoné du film « Quand l'ombre descend ».

En février 1928, le Fontainebleau brûlait en rade de Djibouti ; le 8 juin suivant le Sphinx manquait de subir le même sort, en rade de Shanghai ; enfin, le 30 décembre, le Paul-Lecat était incendié en rade de Marseille. Ces trois navires font partie de la flotte des Messageries Maritimes et, dans les milieux marseillais, on n'a pas hésité à émettre l'hypothèse que ces accidents pourraient être occasionnés par un phénomène radio-électrique dont l'origine se rattacherait à la T.S.F. Certains techniciens ont même parlé, à ce sujet, d'« explosion par résonance ».

Une galéjade quoi !

Le nouveau studio de la Südwestdeutsche Rundfunk à Francfort se remarque par sa conception nouvelle. Ses murs convergent, à une extrémité se trouve un orgue, à l'autre une galerie où sont placés les amplificateurs. Ses conditions acoustiques permettent les transmissions de films sonores, de télévision et de téléphotographies.

Le Radio-Club des Cheminots du Nord organise pour le 22 mai à 21 h. un concert de gala avec le concours de l'Harmonie des Chemins de fer du Nord, 110 exécutants sous la direction de M. Bey. Ce concert, dont nous publions le programme d'autre part, sera transmis par tous les postes d'Etat.

Le nouveau catalogue illustré des Etablissements Beausoleil est paru, il comporte 32 pages dans lesquelles le sans-filiste trouve tout ce dont il peut avoir besoin ainsi qu'une liste de soldes fin de saison.

Ce nouveau catalogue est envoyé à nos lecteurs qui en font la demande accompagnée de deux timbres de 50 centimes à M. Beausoleil, 4, rue de Turenne, Paris.

Depuis le début d'avril la station danoise à ondes courtes de Lyngby relate les programmes danois. Les émissions qui ont commencé sur 31 m. 6, puis 45 m. 5 se continuent maintenant sur 19 m. La puissance va être portée à 10 kw, ce qui assurera un rayon d'action considérable.

Le poste officiel expérimental allemand connu par les amateurs sous l'indicateur AKF (Doerberitz) emploie également D.O.A. Les appels sont les suivants : Achtung! Achtung! Hier ist der Kurzwel-lensender des Reichspostzentralamtes Telegraphen-technisches Reichsamt, Funkversuchsan-lage Doerberitz, longueurs d'onde 40 et 87 mètres 45.

## LE 19<sup>e</sup> HEUREUX GAGNANT

Notre réalisation de cette semaine a été gagnée par notre abonné n° 20.861

**M. LAPORTE**

**Boulangier à Madiran, (Hautes-Pyrénées)**

qui pourra prendre possession, le 24 mai, à nos bureaux, du montage avec lequel nous avons fait nos essais.

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

La Vie des Ondes

LE TOUR D'EUROPE  
RADIOPHONIQUE

Bientôt va revenir la saison des rallyes... C'est un alexandrin, et je suis obligé de serrer vigoureusement le frein sur les quatre rimes pour empêcher ma cervelle de se lancer dans un poème. Car la saison des rallyes-radio est éminemment poétique : c'est celle qu'autrefois on appelait « les beaux jours ».

Or, de plus en plus, les beaux jours se font courts. Nous voici au milieu de mai, et le soleil jusqu'ici a subi bien du fading. Plus des trois quarts de l'année se passent sous la pluie ou le gel. Et l'été même, lorsque nous consacrons un dimanche à la radiophonie champêtre, rien ne nous assure qu'en fait d'ondes nous ne recueillerons pas des ondées.

Inscrivons-nous donc aux radio-rallyes. C'est une distraction amusante et utile, qui contribue tout à la fois au développement de l'automobilisme, à l'amélioration de la race des super-hétérodynes et à la diffusion de ce sport charmant que l'on appelle le déjeuner sur l'herbe.

Mais que la griserie des jours ensoleillés ne nous fasse pas oublier l'automne et ses dimanches poivre et sel, sans compter cette saison aigre-douce qu'on nomme printemps, et qui ne nous offre que de rares sourires délayés dans beaucoup d'eau. Que diriez-vous pour ces mauvais jours, de rallyes-sur-place ? Ces petites fêtes pourraient être organisées en lieu couvert, et auraient l'avantage de permettre aux piétons d'y prendre part aussi bien que les heureux automobilistes.

Ceci n'est pas une plaisanterie, mais une idée qui peut être extrêmement féconde, et pour laquelle je prends dès aujourd'hui un brevet. C'est le « Tour de France » qui me l'a inspirée.

Cette épreuve, on le sait, met en compétition un certain nombre d'engins auxquels un fort long parcours est imposé, si bien que les pénalisations pleuvent en cours de route et que le fait d'y avoir été victorieux constitue pour un constructeur une référence fort sérieuse.

Eh bien ! imaginons qu'on donne le départ non plus à des voitures ou à des motos, mais à des appareils de T.S.F., en leur imposant un « Tour d'Europe » dont le trajet passerait par un certain nombre de stations, grandes ou petites, choisies dans le broadcasting du vieux continent. Les concurrents, dûment sélectionnés par des épreuves éliminatoires, seraient réunis devant un jury qui, chronomètre en main, établirait le temps mis par chaque concurrent pour accomplir le Tour d'Europe radiophonique, c'est-à-dire pour faire défiler dans son haut-parleur toutes les émissions portées sur l'itinéraire.

Ce serait, direz-vous, difficile à organiser ? Le tout serait de recruter un jury expert dans l'art de l'identification des postes. Sa tâche pourrait d'ailleurs être facilitée par un accord avec les stations difficiles, à qui l'on demanderait d'émettre pour la circonstance des signaux appropriés.

Ne pensez-vous pas que ces concours serviraient grandement la radio en excitant l'émulation des constructeurs. Car la Coupe du Tour d'Europe serait une récompense fort enviée, et l'appareil (strictement de série, bien entendu) qui l'aurait gagnée présenterait pour l'acheteur des garanties indiscutables de sélectivité.

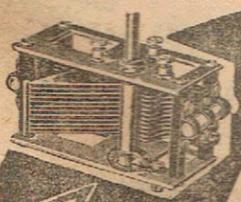
Georges-Armand MASSON.

Deux nouvelles primes viennent aujourd'hui s'ajouter à la liste de celles qui sont offertes au choix de nos abonnés d'un an :

- 1° Une lampe R.75 « Radiotechnique » d'une valeur de 37 fr. 50 ;
- 2° Un excellent stylo, plume or 18 carats, remplissage automatique en ébonite marbrée grenat et noir d'une valeur de 55 fr.

Qu'attendez-vous pour vous abonner ?

Prix depuis 49 fr.



Le condensateur à perte nulle, véritable merveille de précision augmentera le rendement de votre poste

Catalogue 1929 franco sur demande à PIVAL (S. A.), usine de la Gibraude, TULLE

Soyons plaisants

La chronique par T. S. F. a l'avantage d'une supériorité marquée sur la chronique imprimée. Alors que celle-ci demande à être interprétée, la chronique parlée arrive toute prête à l'oreille de l'auditeur, qui se l'assimile sans peine. Si la voix du parleur est sympathique, si elle est nuancée, elle fait l'effet d'une musique agréable, qu'on entend avec plaisir. Si, de plus, le chroniqueur est pénétré de son sujet, une communication s'établit entre lui et son auditoire, qui lui permet de le convaincre. Jamais, avec une chronique écrite, il ne pourrait obtenir le même résultat.

Ne vous est-il jamais arrivé, en lisant votre journal, de passer assez vite sur un certain article, qui vous semblait aride dans son ensemble, ou seulement dont le titre ne vous tentait pas ? Peut-être, si vous aviez eu la patience de lire, ne l'auriez-vous pas regretté ; peut-être même, auriez-vous trouvé de l'intérêt à cette lecture. Soyez assuré que ce même article, s'il vous avait été lu au micro, ne vous aurait pas rebuté ainsi dès l'abord. Reconnaisant la voix connue d'un conférencier habituel, vous auriez mis sans doute plus de patience à l'écouter, et, l'attention une fois accrochée, vous l'auriez suivi jusqu'au bout. C'est que la parole va directement au cœur de l'individu, c'est qu'elle possède le don d'émouvoir !

Le don d'émouvoir est une qualité connue depuis longtemps, et qu'on a appelée jusqu'à présent l'éloquence. Adaptée à la T.S.F., elle n'est plus exactement elle-même, elle devient bien plutôt de la diction. C'est de la diction qu'il faut pour parler au micro. Si Démosthène vivait en notre temps, il est bien probable que ses petits cailloux ne feraient pas de lui un parleur pour la T. S. F. Il lui faudrait aussi apprendre à remplacer les gestes par les inflexions de la voix. La qualité de celle-ci est plus nécessaire que la belle période ; même, l'emploi trop souvent fait de la belle période, fait du tort à la parfaite compréhension de l'ensemble. Ce que l'auditeur demande surtout, c'est la variété dans l'expression. On se lasse vite d'entendre une voix monocorde, et peut-être encore plus vite d'une voix nuancée toujours de la même façon. La voix qui était sympathique au début devient obsédante si elle ne sait pas se modifier, et si elle ne varie pas les formules qu'elle emploie. Il faut bien se rappeler qu'en T. S. F., l'auditoire est toujours le même, et que, s'il entend toujours les mêmes mots, il les transforme en rangaines, sans mauvaise volonté, presque inconsciemment.

N'entendons-nous pas souvent, par T. S. F., la lecture de pièces de théâtre, qui ont cependant été écrites pour être jouées devant un public ? Nous y prenons un grand intérêt, parce que notre intelli-

gence supplée à notre vue ; les inflexions de la voix nous permettent de nous imaginer les gestes des acteurs, et nous nous représentons l'ambiance dans laquelle ils se meuvent.

Je n'apprendrai malheureusement rien à mes lecteurs en leur disant que certains de nos postes d'émission font pas mal de publicité. La façon dont ils la présentent est une preuve certaine des différentes conceptions qu'on peut avoir de la portée de la T.S.F. Certains annonceurs exigent des speakers une présentation de leur annonce, à la même heure tous les jours, avec les mêmes mots, les mêmes termes, de la même façon. C'est la théorie du clou qu'on enfonce, la persuasion par l'obsession. C'est le « Enfoncez-vous bien cela dans la tête », dont le coup de marteau revient régulièrement. D'autres varient les formules et veulent présenter la pilule de la réclame entourée du sucre d'une petite histoire. C'est l'autre théorie, celle de la suggestion. Les deux théories ont leurs adeptes ; il faudrait savoir laquelle des deux est la plus profitable, laquelle donne le meilleur rendement. Je ne suis pas renseigné à ce sujet, mais je sais qu'un résultat est incontestablement acquis, c'est que les deux manières obsèdent l'auditeur. En général, elles lui gâtent tout le plaisir de ses auditions. On ne peut toutefois nier l'utilité de la publicité qui permet à ces postes de subsister et de donner de beaux concerts. On ne vit pas de l'air du temps, il faut se procurer des ressources. L'auditeur doit souffrir ce qu'il ne peut empêcher, et dont il a la compensation.

Mais quand il ne s'agit pas de publicité, quand il s'agit d'entendre des chroniques, des critiques, des présentations, l'auditeur proteste à juste titre quand on lui sert des clichés qui ressemblent à celui de la Galerie Tumebète au coin de la rue Nyvapas. Il repousse la leçon apprise par cœur, qu'il répète par dérision en même temps qu'il l'entend. Il tourne en charge des intonations de voix dont il n'aurait jamais remarqué les défauts, si on ne les lui avait serinées, sans pitié, pendant des jours et des jours. Il en arrive à être injuste dans ses critiques ; il finit par ne plus écouter un poste dont, auparavant, il aimait la manière !

Le remède ? Il est dans la variété constante, non seulement des sujets et des formules, mais aussi des intonations. Le causeur doit, au studio, faire de la conversation avec ses auditeurs, de la conversation nuancée. Pas plus que dans un salon on ne tient toujours les mêmes propos, pas plus, au micro, on ne doit fatiguer les auditeurs avec les mêmes paroles.

C'est dans cet esprit que les speakers, causeurs, conférenciers doivent se présenter devant les oreilles de leur public.

Georges LION.

Nouvelles brèves

Un Salon international de T. S. F. et de machines parlantes aura lieu à Fribourg (Suisse) du 7 au 15 septembre, la section française est placée sous la présidence de M. le général Ferrié et de M. Ed. Belin.

Depuis le 25 avril Radio-Toulouse commence ses émissions à 19 h. 45. La lecture des informations se poursuit jusqu'à 20 h. 15 et l'annonce des cours de Bourse est faite jusqu'à 20 h. 30.

Toutes les stations navales américaines ont reçu l'ordre d'interrompre leurs émissions pendant 3 minutes toutes les demi-heures pour recevoir les signaux de détresse.

L'assemblée générale du Réseau des Emetteurs français aura lieu le samedi 1<sup>er</sup> juin à 20 h. 45 à la Sorbonne (amphithéâtre Descartes).

Le vendredi 10 mai, sitôt après l'émission de Radio-Vitus, 8 FM fera des essais de modulation sur 308 m. Envoyer les comptes-rendus d'écoute 9, rue Félix-Faure à Neuilly-Plaisance (S.-et-O.).

En coopération avec le collège de la ville de New-York et le ministère de l'Education, le poste W.N.Y.C. va procéder à l'installation de haut-parleurs et de récepteurs dans 600 écoles de la ville.

La station Téléfunken à Bangkok a une double antenne qui lui permet des émissions sur 14 et 17 mètres sans modification d'accord.

Pour l'hiver prochain, la station de Linz émettra spécialement pour 250 écoles rurales de la Haute-Autriche. Les conférences-leçons commenceront en octobre.

Entre le 1<sup>er</sup> janvier et le 13 avril le nombre des amateurs autrichiens payant la licence a augmenté de 21.335 unités. Le total des amateurs est de 346.545. On évalue les « pirates » à 62.000.

Radio-Poznan demande des comptes-rendus d'écoutes aux amateurs qui entendent ses émissions sur 30 m. qui ont lieu le lundi et le mercredi à 23 heures. Voici l'adresse : Radio-Poznan, Pologne Box. 14.

Le Conseil municipal de Toulouse a voté une subvention de... 1.000 francs au poste de Toulouse-Pyrénées, 1.000 francs et pour une année encore !

Jusqu'au 15 mai les émissions hollandaises seront en retard de 40 minutes sur notre heure, la Hollande n'ayant pas encore pris l'heure d'été.

On signale un nouvel émetteur à Douai, sur 260 m. environ, les essais ont lieu à partir de 18 h. généralement.

La « Ford Motor Cy » a demandé l'attribution de six courtes longueurs d'ondes qui lui serviraient à établir la liaison entre ses usines du Brésil, ses bateaux et la direction qui se trouve à Michigan.

La Compagnie Américaine de Broadcasting a dépensé, pendant l'année 1928, 9.000.000 de dollars pour payer les artistes et entretenir ses postes. Ses revenus ont dépassé 200.000 dollars par semaine bien qu'il n'y ait pas de taxe aux Etats-Unis.

Le poste « Alpes-Grenoble » fait en ce moment un gros effort pour améliorer ses émissions qui sont quelquefois audibles à Paris. Les programmes sont très bien composés.

Un récepteur de T.S.F. a été remis, au nom de l'œuvre La T.S.F. à l'Hôpital, par le comte de Tremeuge à l'hôpital de Puget-Théniers. Cet appareil a été accueilli avec enthousiasme par les malades.

Pour répondre à de nombreux lecteurs voici les longueurs d'ondes exactes des stations polonaises : Varsovie, 1.385 m. 7 ; Poznan, 336 m. ; Katowice, 416 m. ; Cracovie, 314 mètres 1 ; Wilno, 456 m.

La station de Kaunas (Lithuanie) qui émet tantôt sur 1.935 m., tantôt sur 1.990 m. gêne la station de Portishead (Angleterre), 2.013 m. a été priée par la Conférence de Prague de modifier sa longueur d'onde.

LE FAMEUX MOTEUR DE DIFFUSEUR  
"POWER TONE"

Indérégable, le seul possédant une palette feuilletée supprimant totalement la déformation des sons.

Permet de monter vous-même un diffuseur à grande puissance d'une pureté et d'une tonalité merveilleuses dépassant les diffuseurs les plus chers et les plus réputés.

Il est absolument impossible qu'un diffuseur même payé mille francs dans le commerce vous donne un rendement supérieur à celui que vous pouvez obtenir avec le moteur perfectionné POWER TONE qui ne coûte que 190 fr.

Agent général pour la France et Colonies :  
E<sup>ts</sup> Charles EICHEM, 46, Boulevard de Strasbourg, PARIS  
REPRESENTANTS DEMANDES POUR TOUTES REGIONS



FABER Ing. conseil ECP 11<sup>bis</sup> rue Blanche Paris

BREVETS  
D'INVENTION

BASSE-FRÉQUENCE  
DY.604  
METAL-RADIO

# A CREDIT SANS MAJORATION

Toutes les Pièces détachées  
UNIS-RADIO, 28, Rue Saint-Lazare, PARIS (9<sup>e</sup>)

DEMANDEZ CATALOGUE DE LUXE, 160 pages, contre 3 frs en timbres-poste remboursés à la première commande.

## PILE FERY Pile sèche GGP

a dépolarisation par l'air

SONNERIES, TÉLÉPHONES, PENDULES, SIGNAUX, T.S.F., ETC.

Un zinc et une charge durent:

TENSION-PLAQUE	heures	TENSION-PLAQUE	heures
4 lampes (Bie 005)	750	8 lampes-Bie 32,71	1-600
6 lampes (Bie 05)	1.500	8 lampes-Bie 32,71	800
CHAUFFAGE DIRECT sans accés (Pile Super 3)	1.000	CH. DES FILAMENTS 4 lampes-Bie 4,63	800

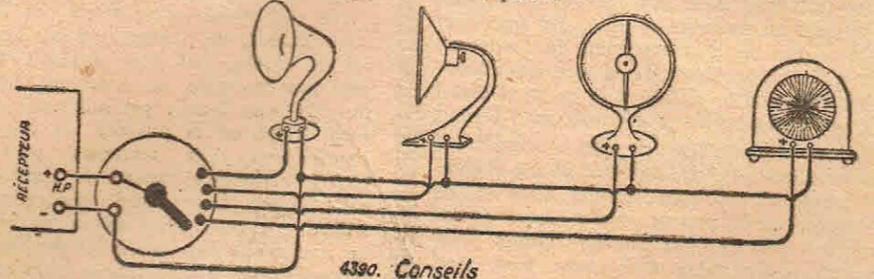
Établissements GAFFE-GALLOT & PILON, 23, rue Casimir-Périer PARIS (7<sup>e</sup> arrond.)  
Télép. : Littre 26.57 et 26.58 R.C. Seine 70.761  
Succursales à: BRUXELLES, 98, rue de la Senne - LILLE, 8, rue Caumartin - LYON, 25, quai de Tilsit



### POUR ESSAYER SUCCESSIVEMENT PLUSIEURS DIFFUSEURS

Il arrive fréquemment que l'amateur ait à essayer successivement plusieurs diffuseurs : cela pour se rendre compte de la différence de tonalité, de la façon dont les notes graves sont rendues, etc... Or, afin de permettre une comparaison sérieuse, il est de première nécessité que les diffuseurs à l'essai soient branchés les uns après les

autres avec le moins d'intervalle possible entre le fonctionnement de chacun d'eux. Une planchette d'ébonite, quelques plots, 2 butées et une manette permettront de fabriquer le système nécessaire à vos essais : La commutation est immédiate et permet de passer instantanément d'un diffuseur à l'autre. Si la distance entre le poste et les H.P. dépasse 4 à 5 mètres, il est bon de mettre un transfo de sortie aux bornes du récepteur.



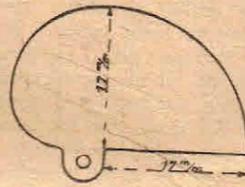
4390. Conseils

### CONSTRUCTION D'UN G. V. DE REACTION

On emploie de plus en plus couramment, la réaction électro-statique. Un tel procédé supprime la self variable toujours encombrante.

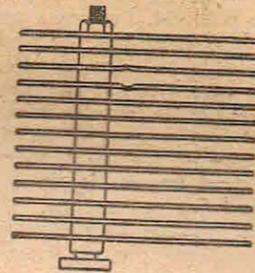
Voici comment construire un petit condensateur variable ayant une capacité maximum de 0,2/1000.

On découpe dans de l'aluminium mince (5/10<sup>e</sup> environ), 13 plaques de la dimension ci-dessous qui serviront à constituer le rotor.



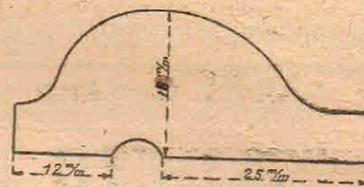
4919. Conseils Fig 1

Ces 13 lames sont fixées, par leur axe, sur une tige fileté et séparées par des rondelles de 1 m/m 5. On obtient l'ensemble ci-dessous :



4919. Conseils Fig 2

Le stator est fait de 14 lames comme ci-dessous :



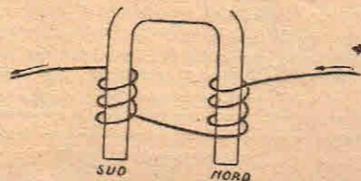
4919. Conseils Fig 3

dont l'épaisseur et l'écartement sont identiques aux lames du rotor.

L'ensemble des lames du stator est fixé sur un bâti et isolé de celui-ci à l'aide de rondelles isolantes. On peut ainsi obtenir, à peu de frais, un condensateur variable de réaction.

### REAIMANTATION D'UN BARREAU D'ACIER

Il arrive très souvent que l'on ait besoin de réaimanter soit un aimant, soit un électro-aimant. Dans le premier cas, on enroule une vingtaine de tours de fil 9/10<sup>e</sup> isolé, dans lesquels on fait passer le courant, comme il est indiqué dans la figure ci-dessous :



4920. Conseils

L'enroulement, sur chaque branche, est fait en sens inverse, afin que sur chacune d'elle, le sens d'aimantation corresponde à la polarité de la branche considérée.

On fait passer le courant et on glisse la double bobine vers le haut ; on redescend

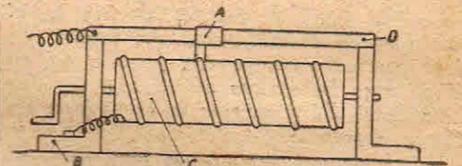
et ainsi de suite un certain nombre de fois. On termine en descendant vers les extrémités de l'aimant.

Si l'on a à faire à un électro-aimant (sonnerie, écouteur, etc...), il suffit de faire passer le courant dans le solénoïde, en respectant le sens du courant. Le sens correct de branchement est celui qui renforce l'aimantation permanente de l'électro. Si la polarité magnétique est marquée, on se souviendra qu'un observateur qui regarde le pôle Nord, y voit le courant circuler en sens inverse des aiguilles d'une montre.

### RHEOSTATS A VARIATION TRES PROGRESSIVE

Il existe certains montages, ou plus exactement certaines lampes qui nécessitent un chauffage précis. Cette précision exige elle-même un rhéostat à variation lente et progressive, que ne peuvent donner ce que l'on trouve dans le commerce. Quand une certaine précision est nécessaire, on a recours à une disposition classique qui consiste à mettre, en série ou en parallèle sur le rhéostat principal, un second appareil semblable qui joue le rôle de « vernier ». Ce dispositif a l'inconvénient de nécessiter deux rhéostats au lieu d'un.

Le bricoleur qui aime fabriquer les organes qui lui sont nécessaires, pourra s'inspirer de la figure ci-dessous pour construire un rhéostat à variation très progressive.



4921. Conseils

Le fil résistant est enroulé sur un cylindre isolant C. Une des extrémités du fil est reliée à la borne B et l'autre à la barre D métallique (cuivre de préférence) parallèle aux génératrices du cylindre ; un curseur A glisse sur D. On voit que son déplacement, par la rotation du cylindre, donne lieu à une variation lente de la résistance en circuit.

# PRIMES

## à nos abonnés

### Pour un abonnement d'un an

- 1° UNE LAMPE micro universelle « TUNGSRAM » G. 407 ..... Valeur 37 50
- 2° UNE LAMPE bigrille « MEGAM » détectrice et oscillatrice ..... Valeur 48 »
- 3° UNE LAMPE MICRO R. 75 « RADIOTECHNIQUE » Val. 37 50
- 4° UN VOLTMETRE de poche 2 lectures (6 et 120 volts) Val. 36 »
- 5° UN CASQUE « KYMOS-UNIC » ..... Valeur 60 »
- 6° UN TRANSFO BF « STAL » rapport 1/5 ou 1/3 au choix ..... Valeur 34 »
- 7° UN CONDENSATEUR VARIABLE 0,5/1.000 « J. Venard » sans cadran ..... Valeur 38 »
- 8° UN STYLO PLUME OR 18 carats, rempl. autom. Valeur 55 »
- 9° UN ABBONNEMENT DE 2 ANS à la « RADIOPHONIE POUR TOUS » ..... Valeur 40 »
- 10° DIX LIGNES DE PETITES ANNONCES à prendre en une ou plusieurs fois ..... Valeur 50 »
- 11° UNE PENDULETTE montée sur galalithe pouvant être placée sur un récepteur de T. S. F. .... Valeur 42 »
- 12° UNE ANTENNE INVISIBLE se posant à l'intérieur d'un appartement (v. description dans notre N° 183) Valeur 47 »

### Pour un abonnement de 2 ans

- 13° UN MOTEUR DE DIFFUSEUR « SUTRA » av. cordon Val. 75 »
- 14° UN CHARGEUR D'ACCUS 4 volts « CROIX »... Valeur 90 »
- 15° UNE MONTRE-BRACELET avec cadran et aiguilles lumineux ..... Valeur 90 »
- 16° UNE MONTRE SAVONNETTE en « Métalor » s'ouvrant sur pression d'un bouton ..... Valeur 90 »
- 17° UN EXCELLENT DIFFUSEUR ..... Valeur 200 »

Toutes nos primes sont rigoureusement garanties

## BULLETIN D'ABONNEMENT

Je soussigné, déclare souscrire un abonnement de \_\_\_\_\_ an., au journal **Le Haut-Parleur**, au prix de quarante francs par an, à partir du numéro.....

Nom, prénoms (tous lisibles).....

Adresse complète.....

Département.....

Je désire recevoir comme prime : (Indiquer la ou les primes choisies)

Veuillez trouver inclus UN MANDAT (Chèques postaux 424-19) DE \_\_\_\_\_ FRANCS représentant le montant de l'abonnement et les frais de port et d'emballage de la prime. (1)

SIGNATURE :

(1) Joindre 6 francs pour l'envoi des transformateurs et des chargeurs et 2 francs pour les autres primes sans distinction.



Notre nouvelle prime

Construction d'un lampemètre.

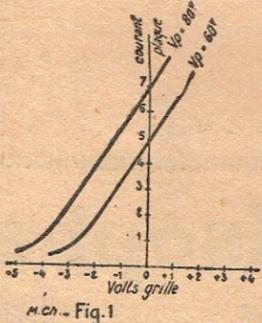
# La vérification des lampes de T.S.F.

L'amateur se rend compte maintenant qu'il ne peut obtenir de résultats intéressants que s'il possède dans son modeste laboratoire un certain nombre d'appareils de mesure qui lui permettront d'étalonner sérieusement les différents accessoires qu'il utilise.

Parmi ces appareils, l'ondemètre est un des plus utiles, et plusieurs descriptions ont paru dans ce journal.

Mais il est aussi un appareil nécessaire : c'est le lampemètre.

L'amateur sérieux doit connaître parfaitement les caractéristiques des lampes qu'il possède, car on ne peut utiliser dans de bonnes conditions une lampe que si l'on connaît parfaitement ses constantes.



M.Ch. - Fig. 1

Ces constantes, me direz-vous, sont indiquées par le constructeur ; cela est exact évidemment, mais je dois dire que, quel que soit le constructeur, et même s'il s'agit des plus grandes marques françaises et étrangères, on trouve souvent des différences notables entre les valeurs indiquées et les valeurs réelles.

D'autre part, beaucoup de lampes dont le filament s'éclaire, ou même rougit encore s'il s'agit de lampes à oxyde, ne fonctionnent plus, c'est-à-dire qu'elles sont devenues sourdes, le filament n'émettant plus aucun électron. Combien de fois m'a-t-on apporté des postes à dépanner où il ne s'agissait simplement que d'une lampe sourde. Combien d'amateurs ont passé des heures en cherchant le secret du silence de leur poste, vérifiant obstinément toutes les connexions alors qu'il ne s'agissait que d'une lampe à changer.

Mais, quelle lampe changer ?

Si l'on possède un lampemètre, en quelques minutes on a vérifié ses lampes, et on est tout de suite renseigné sur le compte de la coupable.

Il ne faut pas s'imaginer qu'un lampemètre est un appareil extrêmement compliqué et d'une manœuvre difficile ; au contraire, il n'y a rien de plus simple, et j'ajouterais que le prix de revient de cet appareil n'est pas très élevé. Il existe d'ailleurs dans le commerce des appareils d'étude de lampes très complets qui sont nécessaires dans tous laboratoires sérieux. Je citerai, par exemple, l'appareil de Chrétien, réalisé par Chauvin et Arnoux.

Mais, sans aller jusque là, on peut construire soi-même un appareil permettant de tracer rapidement et facilement les courbes caractéristiques de la lampe. D'ailleurs, quand on connaît les courbes caractéristiques d'une lampe, on peut en déduire, comme nous le verrons tout à l'heure, toutes les constantes de la lampe : coefficient d'amplification, résistance interne, pente, etc.

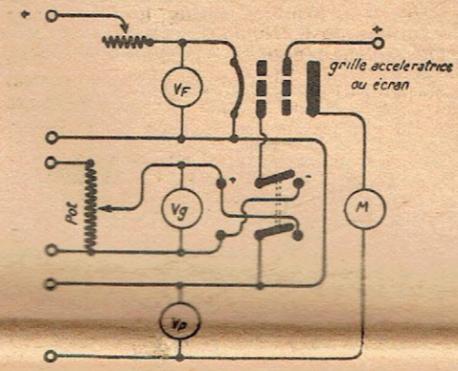
faire varier d'une façon continue la tension grille. Un inverseur permettra de rendre la grille soit négative, soit positive par rapport au point choisi comme o/x (moins du filament) sur l'axe des abscisses. En outre, comme nous voulons un appareil pratique, nous disposerons une série de douilles qui permettront d'étudier différentes lampes.

En plus des lampes ordinaires, soit les lampes bigrilles, soit les lampes à écran, une série de bornes supplémentaires, normalement court-circuitées par des barettes, permettra de brancher à l'occasion des appareils de mesure supplémentaires suivant les besoins, pour étudier, soit le courant grille, soit le courant grille accélératrice. Il est excessivement difficile de réaliser un appareil complet ou, tout au moins, cela entraîne à des appareils compliqués et coûteux. On arrive alors au schéma de la fig. 3.

En étudiant ce petit ensemble, j'ai voulu réaliser un appareil aussi simple que possible avec le minimum d'appareils de contrôle. Toutefois, on peut envisager la possibilité d'adjoindre différents appareils de mesures : un ampèremètre pour la mesure du courant consommation du filament, un milli-ampèremètre pour la mesure du courant dans l'électrode supplémentaire des lampes à grilles multiples ou des lampes à écran. Enfin, un milli-ampèremètre ou un galvanomètre pour la mesure du courant grille.

La fig. 3 donne une idée de la disposition des lampes sur un pont : le support bigrille, par retournement de la lampe, permet de prendre les courbes soit de G1, soit de G2.

Le voltmètre de grille et le milli-ampère-

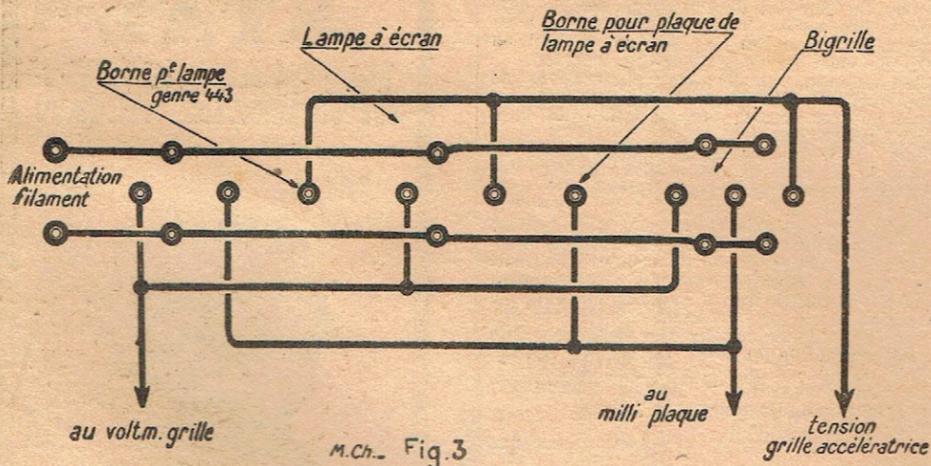


M.Ch. - Fig. 2

mètre des plaques sont des appareils à deux lectures, afin d'avoir une précision suffisante suivant l'ordre des grandeurs variables examinées.

Par exemple, pour l'étude d'une lampe micro ordinaire au torium, on utilisera des variations de potentiel grille de l'ordre de 3-4 volts et des variations d'intensité plaque de l'ordre de 3-4 milliampères. Pour la mesure des tensions plaque et filament, un voltmètre à lecture unique suffira.

Le rhéostat aura une valeur d'une vingtaine d'ohms, le potentiomètre une valeur de 1.500 ohms. Il est recommandé de prendre des appareils de toute première qualité. Cet appareil est excessivement simple à construire et peut coûter de deux cents à trois cents francs suivant la qualité du matériel utilisé, mais il rend de tels services que l'amateur ne regrettera pas la dépense faite une fois pour toutes.



M.Ch. - Fig. 3

L'appareil que nous allons donc étudier, aujourd'hui, servira à tracer le faisceau des caractéristiques de lampes.

Les courbes les plus intéressantes sont incontestablement celles d'intensité du courant plaque en fonction du potentiel grille pour une tension plaque donnée. Pour connaître tous les coefficients de la lampe, il faut tracer au moins deux courbes pour deux tensions plaque différentes (fig. 1).

Dans ces conditions, les variables à déterminer soigneusement sont le potentiel de chauffage, le potentiel de plaque, le potentiel de grille et les courants plaque ; nous devons donc disposer de trois voltmètres ad'hoc et d'un milli-ampèremètre. Le rhéostat permettra de faire varier la tension de chauffage et le potentiomètre permettra de

Sur le schéma de la fig. 3, j'ai indiqué en détail les connexions des supports s'adaptent aux différents types de lampes françaises. Bien entendu, il ne faut pas disposer sur l'appareil plusieurs lampes à la fois. Au cas où cet appareil servirait à mesurer des lampes à chauffage direct sur l'alternatif, il est bon de prévoir un câblage en très gros fil et 2 bornes supplémentaires, afin que le courant de chauffage de forte intensité des lampes alternatives ne passe pas par le rhéostat.

D'autre part, il est bon de disposer un potentiomètre sur le filament. Lorsqu'on fonctionne sur continu, le potentiomètre est hors circuit, et le retour du circuit grille se fait directement au potentiel 0, c'est-à-dire au moins du filament. L'estime, en

# FOIRE DE PARIS

Hall 23 - Stand 2326

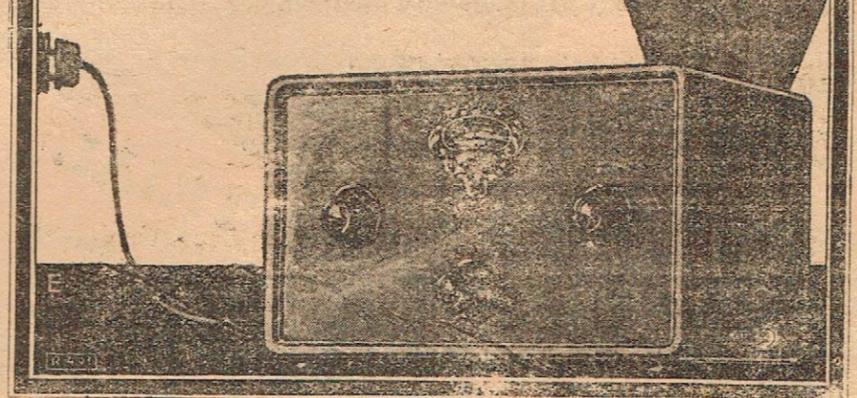
Ces nouveaux appareils monorégulables à 3 et 4 lampes (haute fréquence à coefficient d'amplification 1000) fonctionnent directement et totalement (sans piles ni accumulateurs d'aucune sorte) sur les secteurs continu et alternatif 110 et 220 volts. Ils ne nécessitent aucun entretien et leur dépense de courant correspond à celle d'une lampe de 10 bougies.

## BALTIC-RADIO

expose ses APPAREILS ÉLECTRIQUES

K 23 - K 24

sans piles ni accus



Ils assurent constamment (même pour des variations de 100 % du secteur) une réception en haut-parleur pure et puissante, supérieure à celle obtenue par l'alimentation batterie, des postes européens sur antenne intérieure ou extérieure.

Ces appareils sont en vente dans toutes nos agences françaises et européennes

Nous signalons notre nouvelle agence de la Champagne Etablissements STERN, 46, rue Clovis à Reims

Catalogue franco sur demande

M. GUERNAUT, 49, rue d'Hauteville, Paris, Représentant Général pour la France et les Colonies

Pendant la Foire de Paris. AUDITIONS et DÉMONSTRATIONS 49, rue d'Hauteville, Lundi, Mercredi et Vendredi de 21 heures à 22 h. 30



chez vous

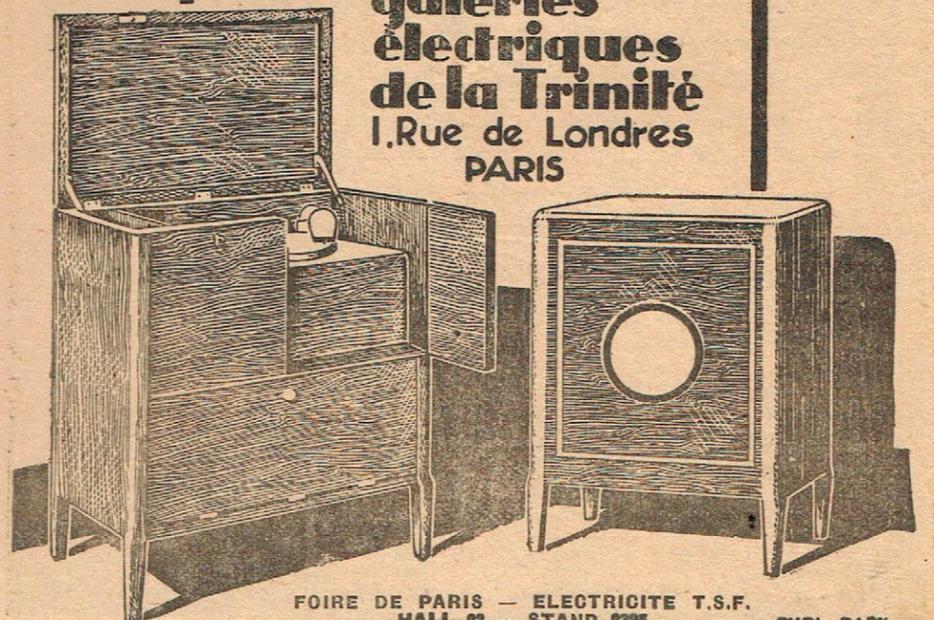
Adaptez votre programme musical aux films que vous passez. Evitez l'emploi d'orchestres squelettiques. Donnez un cachet artistique à vos productions grâce à

## ELECTROPHONE

type CINÉMA

Devis d'installations de toutes puissances sur demande.

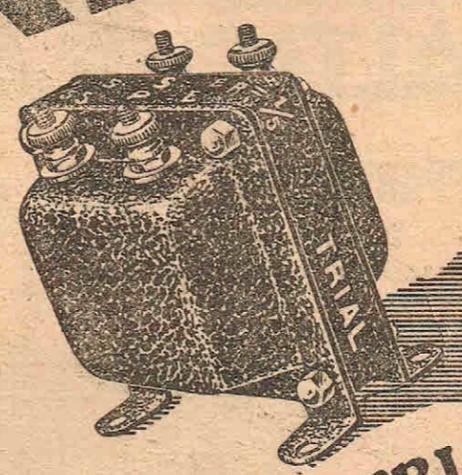
galeries électriques de la Trinité 1, Rue de Londres PARIS



FOIRE DE PARIS - ELECTRICITE T.S.F. HALL 23 - STAND 2326

PUBL. RAPPY

# TRANSFORMATEURS TRIAL



**Un Transformateur TRIAL dans le montage d'un poste est un signe certain de la compétence du fabricant**

PRIX et QUALITÉS jamais obtenus grâce à notre fabrication en grande série

**TYPE D.M. Rapport 1/3.1/5 25.FR.**

COMPAGNIE INDUSTRIELLE D'APPAREILLAGE RADIO-ELECTRIQUE  
27, rue des Sablons, CHATENAY-MALABRY (Seine) - Tel. 192 & SCEAUX

**Liste de nos principaux agents :**

- |   |  |
|---|--|
| MM. ANGEL, 2, Bd de France, à ALGER             | MM. LEJEUNE, 44, rue Denfert-Rochereau, à TOULOUSE     |
| BOUVEL, 19, Rue St-Michel, à NANCY              | FAYOL, 32, quai Thannaron, à BOURG-les-VALENCE (Drôme) |
| DUJARDIN, 240, rue Pierre-de-Roubaix, à ROUBAIX | CARTELAT, 35 rue du Commandant Arnould, à BORDEAUX     |
| GACHOD, 12, rue de Belgique, à NICE             | Société REP, 8, rue Saint-Jacques à MARSEILLE          |
| GEAY, 25, rue du Doyenné, à LYON                |  |
| JAHAN, 8, rue du Refuge, à NANTES               |  |



**SOYEZ L'ARCHITECTE DE VOTRE POSTE**

et installez vos Triodes et Tétraodes dans les Supports de Lampes ayant des contacts de grande surface et protégés contre la poussière, qualités trouvables seulement dans les **Supports de Lampe "INTERAD"**.

Seuls nous offrons **GRATUITEMENT** et pendant un mois seulement **N'IMPORTE QUELLE PIÈCE DÉTACHÉE** de VOTRE CHOIX, d'une valeur de 40 fr. pour un achat de 100 fr. ; 20 fr. pour un achat de 50 fr.

En réclame :	Accu 80 v. 1.3 amp. . . . . 100 »	Ebonite noire . . . . . le kg . . . . . 26 »
	Ebenisteries :	Aluminium pr. dev. poste . . . . . 32 »
	350x200x210 . . . . . 43 »	Charg d'accu 4x80, complet avec valves . . . . . 235 »
	450x200x210 . . . . . 48 60	Etc., etc.
	350x200x210 . . . . . 57 60	

Tarif gratuit sur demande - Expédition dans tous pays

**RADIO-LIRIX, 17, avenue Jean-Jaurès, PARIS-19<sup>e</sup>** Métro : Jaurès

Ouvert toute la journée, dimanches et fêtes compris

Demander tarif H

**FOIRE DE PARIS : Groupe de l'Électricité, Hall 22, Stand 2221**



**LE CADRE REÇOIT LES ONDES MAGISTRALEMENT**

QUATRE ENROULEMENTS divisés - Grande voie COMBINATEUR

Trois positions dans crachement BOUSSOLE D'ORIENTATION

Grandes ondes même avec un 0.5/1000 RENDIMENT PARFAIT

lié à une forme élégante

**C'EST LE CADRE QUE VOUS ATTENDIEZ**

**ES J. VENARD**  
64 Rue de Sèvres - CLAMART  
Tel. 40-200

effet, que toute courbe de lampes destinées à fonctionner sur l'alternatif doit être tracée dans les conditions d'emploi de la lampe, c'est-à-dire en prenant comme point 0 le point milieu du chauffage filament (fig. 4).

Si l'on voulait étudier les lampes radio-techniques sur l'alternatif, à six broches, le montage indiqué est inutile et on pourrait disposer un culot supplémentaire pour lampe à six broches. Si l'on désire étudier la lampe alternative à borne sur le côté du

culot, il est inutile de prévoir un câblage spécial pour la haute tension.

Bien entendu, dans tous les cas où on fait les mesures sur l'alternatif, le voltmètre filament doit être hors circuit, et il faut utiliser un voltmètre indépendant en dehors du lampemètre.

Dans mon prochain article, nous verrons comment on peut se servir de cet appareil : tracer des courbes et déterminer tous les coefficients de la lampe et ses conditions d'emploi.

Marc CHAUVIERRE

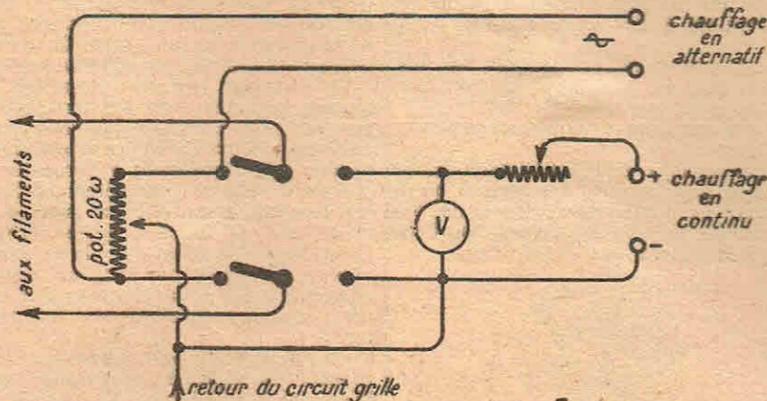


Fig 4

## A propos de l'Isophase

A lire le courrier du « Haut-Parleur », il semble que l'Isophase du numéro 179 soit appelé à détrôner le **Supra-Perfect** dans la catégorie des postes à 4 lampes.

Sans nier les qualités évidentes de ce dernier poste, il apparaît que l'usage de la bigrille en H. F. confère à l'Isophase une sensibilité plus grande. De plus, l'emploi de transfo H.F. fixes au lieu des transfo interchangeables du **Supra-Perfect** constitue une simplification qui plaira à beaucoup de sans-filistes.

Jusqu'à ce jour, je n'ai lu, dans le H.P., aucun compte rendu d'écoute pas plus d'ailleurs que les impressions des lecteurs ayant monté l'Isophase. Et pourtant, il y a tant de choses à dire sur un montage, si simple soit-il !!!

Séduit par l'appareil de M. R. Vintrin, je l'ai réalisé en me conformant aux indications données dans le numéro 179 ; je n'ai apporté aucune modification dans la disposition des organes ; les valeurs indiquées ont été respectées sauf pour les transfo BF, qui sont de rapport 1/5 et 1/1, ce qui me donne une puissance bien suffisante et une bonne pureté.

Voici les principales remarques faites durant les essais et concernant le montage :

- 1° Chauffage :** le rhéostat doit être manipulé lentement ; il est, en effet, un point optimum pour le bon fonctionnement de l'appareil tant en G.O. qu'en P. O. ; le point est à déterminer une fois pour toutes, et c'est chose facile ;
- 2° Tension-Plaque :** avec une résistance de 20.000 ohms pour la bigrille, on peut utiliser avec succès une tension-plaque initiale de 90 volts ; le rendement est alors excellent, surtout si on a choisi une résistance chuteuse de tension laissant passer une certaine intensité, la résistance Alter est parfaite ;
- 3° Condensateurs variables :** les prendre de bonne fabrication ; il faudra les manœuvrer avec précautions, surtout celui accordant le transfo HF, sinon on risque fort de glisser sur certaines stations, sans même les soupçonner ;

**4° Bobinages :** ils doivent être montés obligatoirement dans le même sens, ainsi que le signale d'ailleurs M. R. Vintrin.

Rien de spécial à dire sur les selfs d'accord. En revanche, lorsque les entrées et sorties des secondaires des transfo HF sont inversées, les auditions sont faibles. Le C.V. de réaction apparaît comme n'agissant pas ; la manœuvre du rhéostat de chauffage semble également être sans influence. Si donc, vous recevez faiblement en G.O. et pas du tout en P.O., ne cherchez pas ; voyez les transfo.

Bien entendu, ces dernières observations ne s'appliquent pas aux bobinages du commerce puisque ceux-là portent toutes les indications nécessaires.

Mais il y a des amateurs qui hésiteront devant la dépense et qui préféreront faire les bobinages eux-mêmes. Les indications données dans le H.P. suffisent pour permettre la réalisation des selfs et transfo H.F. Achetez donc trois petits nids d'abeille de valeur convenable, 60 mètres de fil de cuivre 4/10, isolé une ou deux couches coton ; la dépense n'atteindra pas vingt francs et avec un morceau de carton assez fort, quelques chutes d'ébonite, il sera possible de réaliser des bobinages d'un aspect acceptable et d'un rendement certain. Voici ci-dessous mes résultats d'écoute :

En G.O. : Puissant H.P. : Huizen, Radio-Paris, Königswusterh., Daventry ; Tour Eiffel ; Motala. Petit H.P. : Varsovie et deux postes non identifiés.

En P.O. : Puissant H.P. : Zurich, Daventry, Lyon-La Doua, Berlin, Langenberg, Rome, Radio-Toulouse, Prague, Turin, Toulouse P.T.T., Cologne, Nuremberg.

Petit H.P. : Marseille P. T. T., Lille P.T.T., Barcelone, Madrid, Berne, Brno, Stuttgart, Hambourg, Dresde.

Entendus quelques fois : Grenoble, Paris P.T.T., Lyon, Bordeaux, Königsberg, Breslau. En outre, trois postes allemands non identifiés.

A noter que les stations suivantes : Milan, Bruxelles, Vienne et Budapest sont entendues, régulièrement, mais faiblement. Les condensateurs sont, en effet, à ce moment au maximum de capacité, ce qui m'obligera à augmenter de quelques tours mes bobinages P.O.

Pour la réception, j'utilise une antenne extérieure prismatique de 9 mètres de longueur à 6 mètres de hauteur, terre ; conduite d'eau. Les lampes sont les suivantes ; bigrille :

Mégam. BM 35 ; détectrice et tre BF : A 400 ; 2° BF B 406 ou Tungram G 407 avec un rendement à peu près identique.

(La bigrille et la Tungram sont des primes du « Haut-Parleur » et fonctionnent parfaitement.)

Les CV sont des Far, montés avec démultiplificateur « Indigraph ».

Les transfo BF : Brunet (1/5), Far (1/1).

Dans tous les cas, la sélectivité est parfaite, et un démultiplificateur apparaît comme indispensable pour permettre un réglage précis.

Peut-être certains lecteurs du « H.P. » feront-ils connaître eux aussi leurs impressions sur le fonctionnement de l'Isophase, qui me semble être l'appareil idéal pour l'amateur, tant par son rendement que par son prix de revient.

Félicitons sans réserve le « Haut-Parleur », qui nous donne d'excellents montages et qui sert ainsi l'amateur sans s'en servir.

Le 2 mai 1929.

R. S.  
abonné, L'Hôpital (Moselle).

## COURS DE T.S.F.

GRATUIT PRÉPARATOIRE AUX EMPLOIS DE LECTEUR, OPERATEUR, MECANICIEN ET ELECTRICIEN RADIO A LA TELEGRAPHIE MILITAIRE

Reconnu d'utilité publique et subventionné par l'Etat

enseigné par correspondance avec l'aide effective du journal LE HAUT-PARLEUR.

Envoi des notices sur demande adressée au directeur, M. L. Camier, 88, avenue Parmentier, à Paris (XI<sup>e</sup>). (Joindre enveloppe timbrée et adressée.)

Cours professionnels de mécanicien-radio, opérateur et chef de poste dans Marine et Aéronautique, agent technique, sous-ingénieur. Cours préparatoires à l'Ecole Supérieure des P.T.T. Notice spéciale sur demande.

**TOUS les sans-filistes apprécient les**

**NOUVEAUX TRANSFORMATEURS**

**STAL**

Type "HERCULE", PRIX : 34 IRS  
Type "CONSTRUCTEUR", PRIX : 60 IRS

Spécialement étudiés pour les lampes de puissance



COMPLETS DE PIÈCES

pour APPAREILS DE TENSION PLAQUE

PRIX : 200 FRANCS et 132 FRANCS

Notices et schémas franco

**Établissements STAL**

68, Rue du Rocher - PARIS-8<sup>e</sup>

Dépôt : "CRISTALOS"

67, Bd Beaumarchais - PARIS-3<sup>e</sup>

# Les lampes multiples et leurs applications modernes

(Suite du numéro 187)

Il s'agit maintenant d'étudier quelles sont les résistances que nous allons employer pour avoir le meilleur rendement de notre lampe triple.

Nous allons attaquer la grille de notre élément 2, directement à la sortie du transformateur basse-fréquence, dont le primaire sera monté dans la plaque de la détectrice.

Cette lampe ayant une assez grande résistance interne, et un coefficient d'amplification assez élevé, nous allons pouvoir utiliser comme organe de liaison, une résistance d'environ 200.000 ohms.

tromper dans le montage de la lampe, en la disposant à l'envers.

Nous donnons ces gabarits en grandeur nature, de manière que les amateurs puissent les relever directement pour exécuter le montage de leur lampe.

Pour ceux cependant qui voudraient les déterminer géométriquement, nous donnons, figure 3, le montage classique qui sert à les déterminer avec les cotés des cercles qui sont à tracer pour trouver les différents sommets. Ce gabarit correspond au gabarit de perçage de la plaquette à lampe.

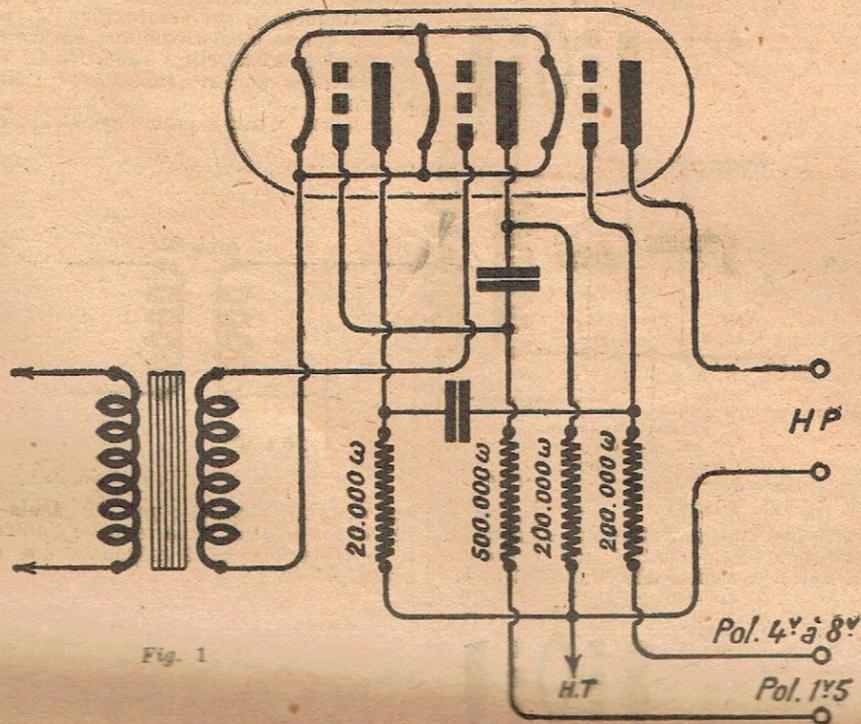


Fig. 1

Puis nous aurons comme organe de liaison le condensateur fixe de 3/1000<sup>e</sup> allant à la grille de l'élément n° 1. Ce dernier ayant une résistance interne de 7.000 ohms, nous pourrions nous permettre d'intercaler dans sa plaque, une résistance relativement faible, d'environ 20.000 ohms.

Enfin, sur la grille de la première lampe, nous aurons une résistance de 1 mégohm et sur la grille du 2<sup>e</sup> élément, une résistance de 200.000 ohms.

Nous pourrions ainsi nous permettre d'avoir une légère polarisation sur le deuxième élément.

Au contraire, le premier sera simplement réuni au -4.

Nous représentons d'ailleurs, fig. 1, le montage de cette lampe triple, en amplificatrice à résistances.

Cette lampe permet d'obtenir une bonne puissance avec une pureté parfaite telle que les amateurs qui ont pratiqué les amplificateurs à résistance peuvent en témoigner.

\*\*

Nous avons vu une première application de la lampe VT 139, qui permet de faire un ampli à résistance BF d'un rendement tout à fait excellent.

Là, cependant, ne se limitent pas les applications de cette lampe, qui permet des foules de montages dont nous parlerons prochainement.

Mais nous allons, avant tout, dire quelques mots sur l'autre lampe que nous avons entre les mains, la VT 143, qui permet d'obtenir d'autres applications non moins intéressantes.

Cette lampe est une lampe double, comportant deux éléments identiques, dont les caractéristiques sont les suivantes :

- Chauffage sous 3,5 à 4 volts.
- Consommation : 0,08.
- Coefficient d'amplification : 10.
- Résistance interne : 12.500.
- Courant de saturation supérieur à 15.
- La pente est de 0,8 MAV.

En somme, cette lampe correspond, comme caractéristiques, à une bonne lampe normale haute-fréquence, détectrice moyenne fréquence ou oscillatrice.

Nous verrons que toutes ces combinaisons peuvent être utilisées.

## DISPOSITION DES BROCHES DES LAMPES VT 143 ET VT 139

### 1<sup>o</sup> Lampe double VT 143

Cette disposition est donnée par la figure 2 (lampe vue par-dessus).

Nous voyons que les broches, au nombre de 6, sont disposées, une centrale et les autres, suivant les sommets d'un pentagone ; mais avec certaines irrégularités intentionnelles, afin d'éviter qu'on puisse se

### 2<sup>o</sup> Culot de la lampe triple VT 143

Cette lampe comporte, vue du dessous, exactement la même disposition que la lampe double VT 143, avec, en sus, deux

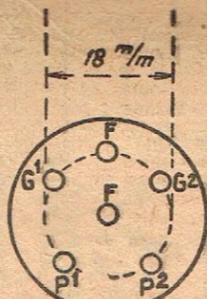


Fig. 2

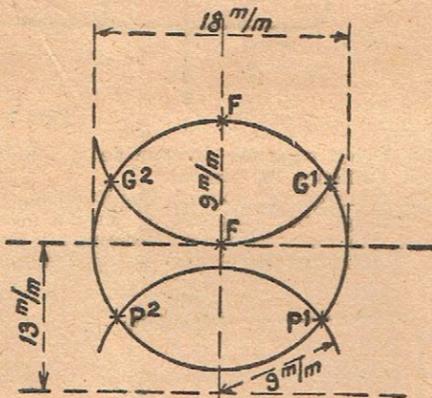


Fig. 3

broches supplémentaires pour la grille et la plaque de l'élément correspondant.

Le socle de la lampe vu par dessus est représenté par la fig. 4, grandeur nature, et notre fig. 5 montre le moyen, à l'aide du compas, de déterminer les différents sommets pour le perçage de la plaquette à lampe.

### DISPOSITION DES BROCHES

Dans les deux lampes, aussi bien VT 143 que VT 139 il n'y a que deux broches de filament.

Ces dernières sont marquées F et F sur la figure.

Nous avons ensuite dénommé G1 et P1 la grille et la plaque du premier élément ; G2 et P2 la grille et la plaque du deuxième élément ; enfin G3 et P3 la grille et la plaque du troisième élément, lorsqu'il s'agit de la lampe VT 139.

Nous avons tenu à donner dans cet article ces données indispensables, relatives au gabarit des supports qui sont à exécuter,

**réalisez un superhétérodyne**

avec les pièces détachées **BARDON**

UNE POCHETTE contenant toutes les indications nécessaires (plans cotés, schémas de montage, etc.) pour réaliser soi-même :

- 1 poste superhétérodyne à 5 lampes
- 1 poste superhétérodyne à 6 lampes
- 1 poste superhétérodyne à 7 lampes
- 1 amplificateur de phonographe à 2 lampes
- 1 amplificateur de phonographe à 3 lampes

est envoyée gratuitement sur demande AUX ÉTABLISSEMENTS **BARDON**

61, Boul<sup>d</sup> Jean-Jaurès, à CLICHY (Seine)

en se référant du HAUT-PARLEUR

E. FROCK

**CADEAU !** A tout acheteur de 100 fr. de marchandise, il sera délivré gratuitement une lampe micro 0,06 d'une valeur réelle de 37,50.

**EBONITE** noire, marbrée, damier, première qualité, bas prix, coupe immédiate ; piles ; accus ; redresseur de courant, chargeurs d'accus. **EN RECLAME**, selfs de choc 1.600 et 2.400 tours 17 50 ; casques 500 et 2.000 ohms, 30 fr. ; voltmètres / double lecture, 25 fr. **DIFFUSEUR COMPLET EN ETAT DE MARCHÉ**, 47 fr.

Transformateurs B. F. neufs blindés 1/3 et 1/5, 15 fr. Catalogue, 1 fr. Expédition immédiate. Ouvert dimanche de 9 à 12 heures.

**MOTO-RADIO**, 9, rue Saint-Sabin, PARIS-XI<sup>e</sup> (Métro: BASTILLE)

**CE QUI VOUS MANQUE ...**

...à vous, amateur désireux d'essayer les montages chaque jour plus perfectionnés que vous révèle votre journal de T.S.F., ce ne sont pas les schémas, mais des pièces de qualité. Elles existent cependant et portent, notez-le, la marque

**ERICSSON**

Casques Haut-Parleurs Transformateurs Pièces pour changeurs de fréquence Clefs, Fiches, Jacks

La compétence bien connue de cette firme, sa réputation mondiale en téléphonie, la mettent à même de les réaliser avec le plus haut degré de perfection.

**ERICSSON**

33, Boulevard d'Achères à COLOMBES (Seine)  
Téléphone: Wagram 93-58, 93-68 -> Adr. Télégraphique: Ericsson-Colombes

**EBONITE PILES ACCUS**

FILS SOUS SOIE ET COTON

TOUTES PIÈCES DÉTACHÉES

PRIX TRÈS MODÉRÉS. OUVERT LE SAMEDI TOUTE LA JOURNÉE

Tarif 22 (Baisse de Prix). COP. 52, RUE DES ARCHIVES, PARIS (4<sup>e</sup>)

# Non! non... la nouvelle Pile APEX A LONGUE DURÉE

vendue directement  
de l'usine à l'amateur  
n'augmentera  
pas ses prix :

Bloc 45 volts à fiches : 47 fr. 50. Bloc 90 volts à fiches : 35 fr. Bloc triple capacité à fiches pour Super : 68 fr.

Expédition immédiate en province contre : Bloc 45 volts : 26 fr. Bloc 90 volts : 47 fr. Bloc 90 volts triple capacité : 85 fr.

Provisoirement jusqu'à l'installation définitive de son dépôt de fabrication, rue Beaubourg, la pile Apex est vendue dès maintenant à son dépôt provisoire

**52, boulevard de Belleville --- PARIS**  
Ouvert tous les jours, même le dimanche, jusqu'à 19 heures.

La Pile APEX demande pour la vente au détail, un dépositaire exclusif, ayant sérieuses références, pour chacune des villes suivantes : Lille, Roubaix, Nancy, Lyon, Marseille, Toulouse, Bordeaux, Nantes, Rennes, Caen, Rouen.

**S. G. A. D. S.**  
Ingén.-Constructeurs  
44, Rue du Louvre  
PARIS-1<sup>er</sup>

Qui que vous soyez, (artisan ou amateur), VOLT-OUTIL s'impose chez vous si vous disposez de courant-tumière. Perce, scie, tourne-meule, polir, etc., bots et métaux. Idéal pour faire postes T. S. F. SUCCÈS MONDIAL

afin de permettre, d'ores et déjà, aux amateurs que la question intéresse, de pouvoir exécuter les premiers montages.

Ces lampes sont d'origine étrangère ; mais nous venons d'apprendre qu'une so-

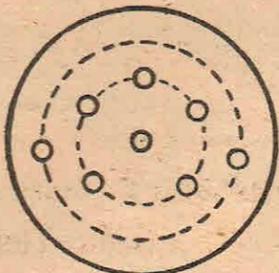


Fig. 4

ciété française importante vient de se former pour faire bénéficier le marché français, de ces lampes qui sont vraiment intéressantes.

Indépendamment de ces deux modèles, il

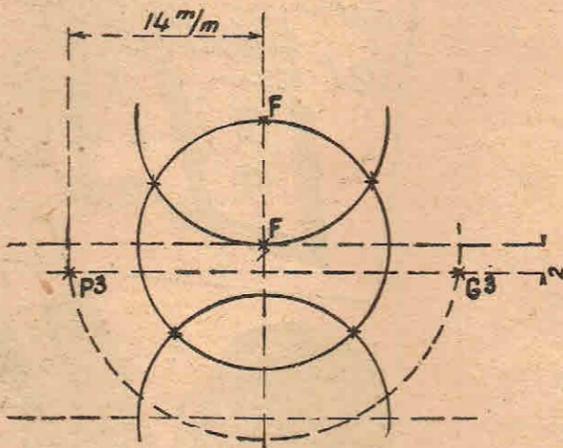


Fig. 5

et a encore, croyons-nous, un autre modèle de lampe double, la VT 126, qui nous sera aussi procurée. Nous en reparlerons d'ailleurs quand le moment sera venu.

## APPLICATION DE LA LAMPE VT 143 EN OSCILLATRICE CHANGEUSE DE FREQUENCE

Cette lampe permet deux applications très curieuses de changeuse de fréquence à grand rendement et à grande stabilité, permettant de descendre sur ondes très courtes et oscillant très bien depuis 5 mètres jusqu'aux très grandes ondes.

Ce montage est représenté par notre fig. 6, dans laquelle nous voyons que les deux plaques aboutissent aux extrémités d'une bobine couplée avec la bobine de grille du système 2 ; la grille du système 1 aboutissant au cadre ou à l'antenne, suivant la disposition adoptée.

En somme, c'est une application similaire à celle du montage à plaque réunie à deux lampes, que nous avons donnée il y a déjà quelques années, mais avec plaque en opposition.

Ce montage a l'avantage d'être très souple comme oscillation et de descendre sur des ondes courtes sans blocage.

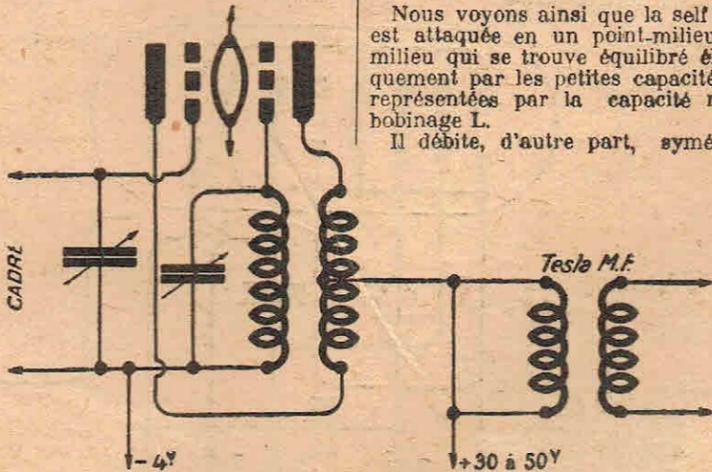


Fig. 6

En cas de blocage, il peut cependant être très facilement neutrodyné en plaçant, comme indiqué en pointillé, une petite capacité entre les grilles des deux systèmes.

fréquence et assure une très grande sensibilité.

Nous donnons, fig. 7, un autre dispositif absolument inédit d'oscillateur adapté sur la lampe VT 143.

Dans ce montage, la grille du système 1 est attachée directement par le cadre ou l'antenne, et la plaque de ce système traverse un transformateur dit semi apériodique du type courant commercial.

Le secondaire attaque en son point milieu la bobine branchée sur la grille du système 2. Cette bobine est accordée par le condensateur CV2. Elle est couplée à la bobine-plaque dont l'extrémité aboutit au transformateur d'entrée MF.

Une résistance R est placée à une des extrémités de la bobine. Sa valeur est de mégohms elle permet d'équilibrer la résistance grille-filament de la lampe, et permet de ce fait des oscillations stables.

Le schéma de cet oscillateur, qui s'applique aussi à des lampes ordinaires, se représente par notre fig. 8 qui en fait ressortir les qualités équilibrées.

Nous voyons ainsi que la self L de grille est attachée en un point-milieu M, point-milieu qui se trouve équilibré électrostatiquement par les petites capacités C1 et C2 représentées par la capacité répartie du bobinage L.

Il débite, d'autre part, symétriquement

sur deux résistances : une R1 égale à la résistance interne de la lampe ; l'autre R2 à la résistance de 2 mégohms que nous avons placée.

**3 Spécialités**  
**TRANSFOS B.F.**  
reconnus supérieurs  
par les constructeurs  
les plus importants  
et réputés

CONDENSATEURS LOGA  
CHARGEURS D'ACCUS  
BOITES D'ALIMENTATION SUR LE

**VILBEAU, PRANC & C<sup>ie</sup>** 116, r. de Surenne-PARIS

**Formidable**  
(Du vendredi 10 au samedi 18 mai, vente-reclame extraordinaire)  
à RADIO-HOTEL DE VILLE : 13, rue du Temple, PARIS

MOTEUR DE DIFFUSEUR garanti neuf avec membrane	20 fr.	Moteur de diffuseur spécial	140 fr. au lieu de 190 fr.
Moteurs diffuseurs grandes marques	25 fr. au lieu de 38 fr.	Moteurs diffuseurs autres grandes marques	135 fr. au lieu de 200 fr.
	60 fr. au lieu de 95 fr.		160 fr. au lieu de 240 fr.
	80 fr. au lieu de 120 fr.		

OUVERT TOUTS LES JOURS JUSQU'A 20 HEURES SAMEDI COMPRIS  
GROS Téléphone : TURBIGO 99-97 DÉTAIL

ampoule brisée  
filament brûlé ou soudé  
plaque et grille détachées  
câlot détérioré

Quelle que soit la cause de leur détérioration une excellente RÉPARATION rend la vie à vos lampes muettes

Toute lampe sortant de mes ateliers porte la marque : **renovée par BORDERIE**

MA GARANTIE FORMELLE. — Fonctionnement de la lampe d'origine neuve. Durée minimum 800 heures qui s'entend ainsi : le filament ne doit ni se rompre, ni devenir muet.

Micro 0,06 a. ... 26 fr. | Cons. norm. 0,7 15 fr.  
Bigrille 0,07 ... 33 fr. | Valves 12 milliis 13 fr.

Expédiez les lampes détériorées par échantillon NON recom. Ret. fr. c. remb. A ma charge : frais remb. ainsi que bris et casse

**ATELIER H. BORDERIE**  
61 Rue des Fous Saint Denis  
PARIS (X<sup>e</sup>) Tel. PROVENCE 66.89

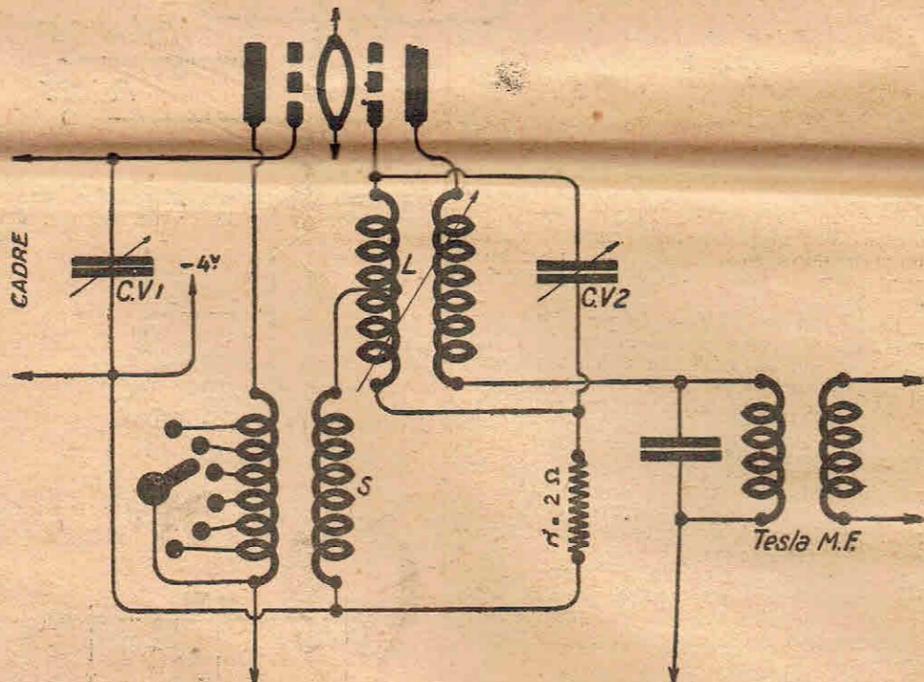


Fig. 7

La légère capacité interne de la lampe suffit d'ailleurs, en général.

On remarquera, comme particularité, à ce montage, par rapport à l'ancien système, que nous avons précédemment publié, le montage des plaques en opposition ;

Ces résistances aboutissent toutes au point M, de même l'extrémité du secondaire S du transformateur apériodique. Ce point M, qui est représenté comme étant unique, représente en réalité la masse générale des batteries qui, au point de vue résistance haute-fréquence, est considérée comme négligeable par rapport aux autres.

Nous voyons donc que ce système est parfaitement équilibré et son fonctionnement pratique est d'ailleurs excellent.

On peut remplacer le transformateur apériodique par un transformateur à secondaire accordé et à ce moment la sélection devient excellente.

Bien entendu, ces deux montages, indépendamment de leur application à la lampe double VT 143, peuvent s'appliquer très bien à un montage à deux lampes ordinaires. On peut même dans le cas de la figure 7 n'utiliser qu'une lampe seule, le cadre ou l'accord d'antenne se plaçant alors à la place du secondaire S1.

M. COLONIEU.  
Ingénieur E. C. L.

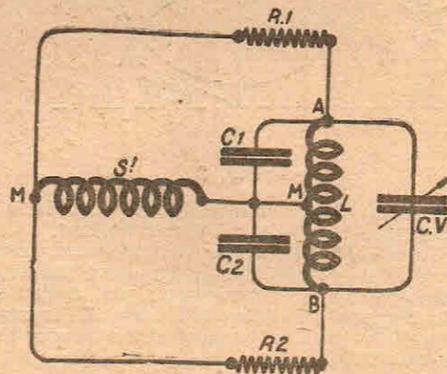


Fig. 8

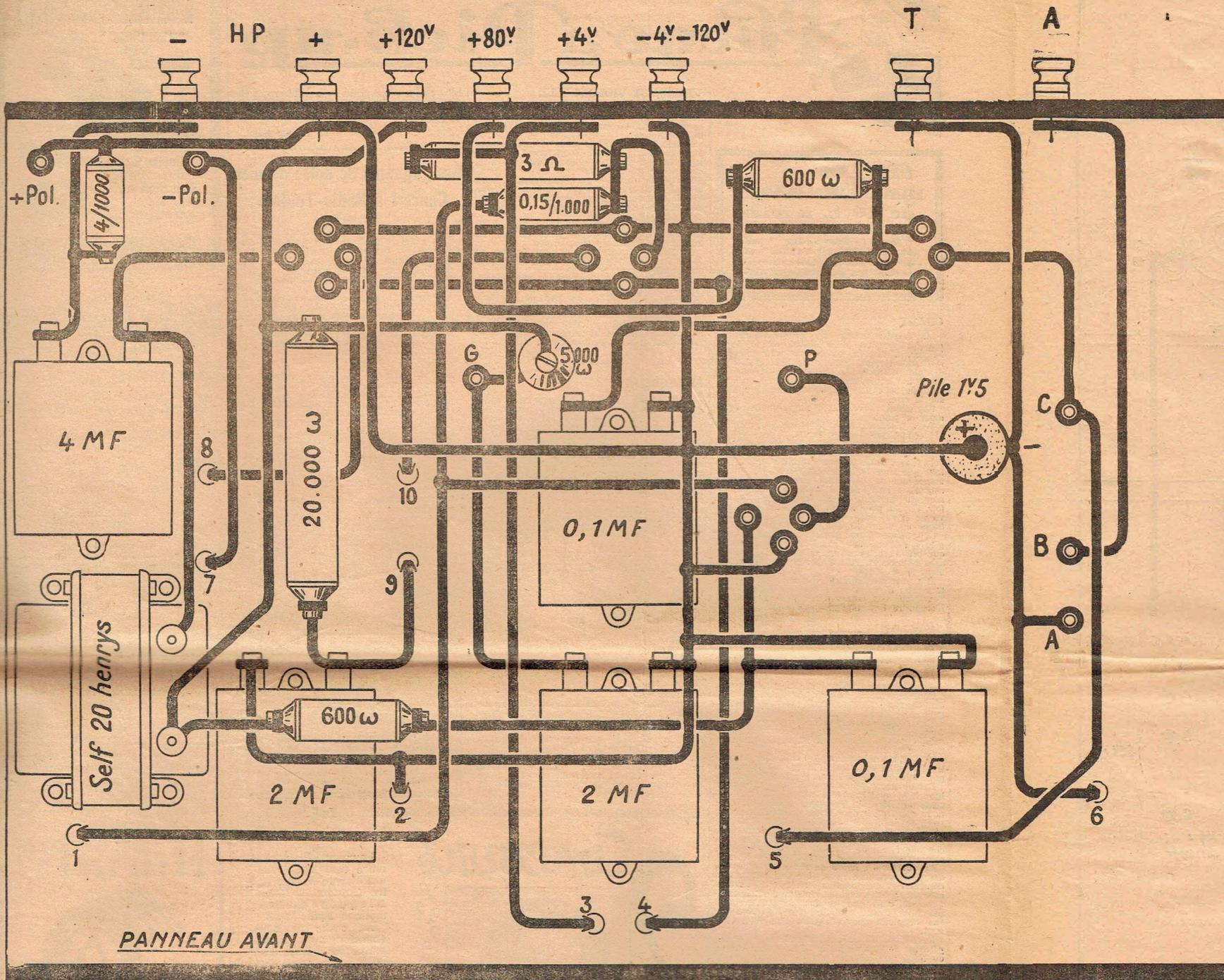
c'est-à-dire que les deux plaques, au lieu d'être réunies ensemble, aboutissent chacune à une des extrémités de la self-plaque, le Tesla MF étant monté sur le point milieu de la bobine-plaque.

Cette solution, comme nous l'avons indiqué, évite tout blocage et permet de descendre sur ondes très courtes sans autre neutrodynation spéciale.

Ce montage est absolument inédit et nous est personnel. Il permet d'obtenir un effet d'amplification HF avant changement de

**AJAX**  
présente ses spécialités  
**PILES ET SOUPAPES**  
à la FOIRE DE PARIS  
GROUPE DE L'ÉLECTRICITÉ  
Hall 4 Stand 430





# Un récepteur à grand rendement L'IDÉAL III

par M. ROBERT

A l'heure actuelle, le meilleur récepteur, en exceptant le changeur de fréquence, et en considérant la simplicité de réalisation et l'économie de fonctionnement est sans conteste la combinaison réalisée par l'association d'une lampe-écran en haute fréquence, d'une détectrice, et d'une trigrille de puissance en basse fréquence.  
C'est pourquoi nous allons donner une réalisation de cette combinaison idéale. Auparavant, il nous faut justifier cette assertion de combinaison idéale, en faisant ressortir à nos lecteurs les avantages réels du montage préconisé.

comme l'indique la figure 4, avec interposition d'un sabot en bois bien sec ou en ébonite.  
La prise d'antenne se fera encore au tiers de l'enroulement.  
Les amateurs pourront d'ailleurs se procurer ces bobinages aux Etablissements «Radio-Provence», 18, avenue de la République, à Paris.  
Le condensateur variable d'accord est de 0,5/1000 type square law, démultiplié ou non.  
La lampe HF est la A42 Philips.  
Le point de retour du circuit grille de

le circuit grille-écran, ces variations étant annulées en les ramenant à l'écran, au moyen du condensateur.

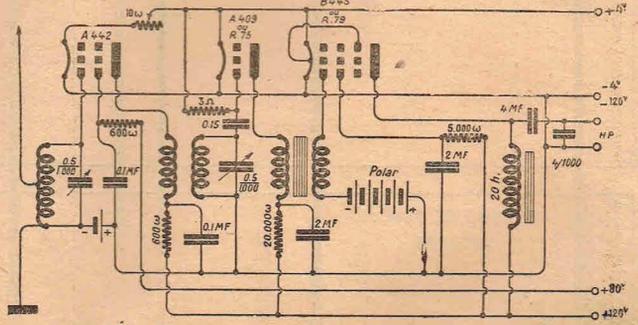
Sans cette précaution, un certain courant HF atteindrait la source de tension plaque et pourrait être reporté sur les autres circuits.

Passons au circuit plaque. Pour la même raison que ci-dessus, on retrouve encore ici l'ensemble d'une résistance fixe de 600 ohms et d'un condensateur de 0,1 MF.

Cependant, il faudra bien faire attention de placer la résistance comme il est indiqué sur le schéma, c'est-à-dire entre une extrémité du transformateur de liaison et le + de la tension plaque.

Il ne faudrait pas faire l'inverse, placer la résistance immédiatement après la plaque. Les oscillations haute fréquence ne parviendraient plus au transformateur, et l'on ne recevrait rien.

Le transformateur de liaison est un transformateur haute fréquence à secondaire accordé

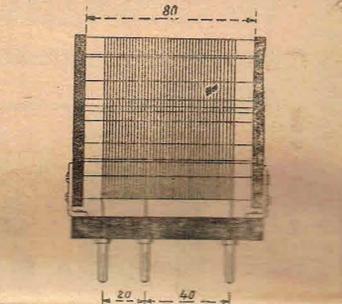


Les deux lampes extrêmes (HF et BF) ont des caractéristiques telles que leur amplification est deux fois plus grande que celle obtenue avec deux lampes de modèle normal.  
Les résultats obtenus avec ce montage égalent donc ceux obtenus avec un récepteur quelconque à cinq lampes (2 HF + 1 D + 2 BF). Voilà donc un premier avantage, si l'on considère l'intensité à la sortie du haut-parleur. Si l'on considère maintenant la qualité de reproduction, on peut dire que celle-ci est nettement supérieure.  
En effet, en réduisant le nombre d'étages d'amplification, on réduit en même temps les déformations.  
D'autre part, en HF, on réduit les couplages parasites consécutifs à la multiplicité des organes, et l'écran supprime tout accrochage intempêtif. On peut ainsi pousser l'amplification au maximum.  
Le circuit-oscillant d'accord doit être aussi peu amorti que possible.  
En prenant la précaution de ne pas trop resserrer les organes du récepteur, et étant donné, que nous n'avons qu'un seul étage HF, on peut se dispenser de placer un écran métallique.  
Pratiquement, on ne risque pas d'accrochages.  
Le schéma complet du récepteur est donné par la figure 1. Examinons ses particularités.

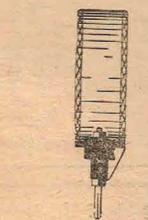
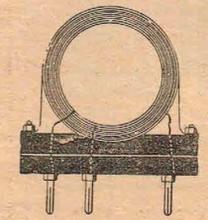
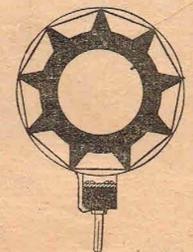
Le contrôle de la lampe-écran est ramené au point commun (négatif du filament) par polarisation négative de la grille, supprimant ainsi toute cause d'amortissement.

On remarquera encore un rhéostat de chauffage agissant sur la lampe-écran. Ce rhéostat qui doit être très progressif, permet de se rendre maître de l'accrochage qui pourrait se produire. On prendra une valeur de 5 à 10 ohms.

La grille auxiliaire ou grille-écran est reliée au + 80 volts par l'intermédiaire d'une résistance de 300 ohms conjuguée avec un condensateur de 0,1 MF.

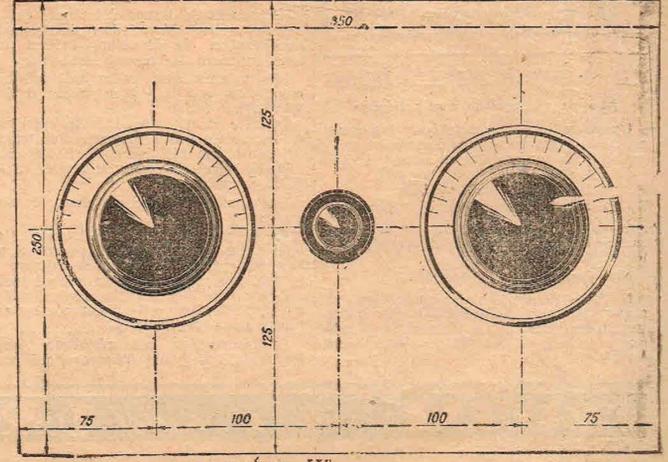


d'un bon modèle, comme il en existe quelques-uns sur le marché.  
Il y aura un transformateur PO et un transformateur GO (qui seront interchangeables).  
La plaque de la lampe-écran est alimentée sous 120 volts.  
Le condensateur d'accord du secondaire



Cette disposition assure une meilleure stabilité. La résistance forme en effet blocage des variations haute fréquence, dans

est un variable de 0,5/1000, square law, qui pourra être avantageusement à démultiplier.



**SUR GALÈNE**  
du HAUT-PARLEUR  
SANS LAMPE grâce à L'ÉTAU-AMPLI  
Démonstrations les Lundi et Vendredi de 13 à 14 heures à partir du 15 Mai

**Connaissez-vous L'AMPLICK-UP ?**

Demandez nous une audition de notre dernière création L'AMPLICK-UP (marque et modèle déposés)  
Ensemble: Phono (Thorens) Pick-Up, diffuseur, accu, pile  
**1.450 francs - (Vente à crédit)**  
Tout ce qui concerne la T. S. F., la Photographie, le Phonographe  
Société L'ÉTAU-AMPLI, 4, rue de Clichy, Paris-9<sup>e</sup>

Nord-Sud: TRINITÉ

**Amateurs !**  
pour réaliser parfaitement  
"L'IDÉAL III"

Bobinages Spéciaux

adressez-vous à  
**RADIO-PROVINCE**  
18, av. de la République  
PARIS-XI<sup>e</sup>

Toutes pièces spéciales pour montages spéciaux

**Abonnez-vous**

**MOTEURS ÉLECTRIQUES THORENS**  
POUR PHONOGRAPHES

Ce moteur, de parfaite construction technique, est d'une grande régularité, insensible aux fluctuations du courant, silencieux et robuste. Marchant sur tous les courants alternatifs et continus, il peut se monter très facilement dans n'importe quel phonographe. Hauteur max. 10 cm.

En vente chez tous les Electriciens, Maisons de Phonographes et de T. S. F. AGENCE GÉNÉRALE  
Éts HENRI DIEDRICH, 13, RUE BLEUE, PARIS

FOIRE DE PARIS — TSF: HALL 22, STAND 2215 — SALON DE LA MUSIQUE: STAND 3785

### CONSTRUCTEURS

Notre nouveau catalogue général (envoi franco), qui paraîtra le 15 mai, contient plus de 30 schémas de réalisation de postes ultra-modernes, essayés et mis au point dans notre Laboratoire sous la direction personnelle de Monsieur CHAUVIERRE.

Nous sommes à même de garantir de la façon la plus absolue, l'étalonnage rigoureux de tous nos bobinages, oscillateurs, M. F. et autres, qui sont vérifiés un par un dans notre Laboratoire, sur des appareils de précision les plus modernes.

Notre Laboratoire est d'ailleurs mis, gracieusement, à la disposition de tous nos clients constructeurs.

### INTEGRA

6, rue Jules-Simon, BOULOGNE-SUR-SEINE  
(Téléphone : Molitor 09.21)

La seule Maison spécialisée dans

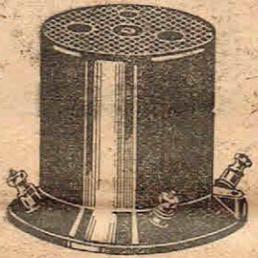
### LES FILS POUR CADRES

vous offre aux prix les plus bas ses marchandises toujours disponibles

Sté GRENELLE-ELECTRICITÉ  
160, Rue de Grenelle, PARIS (7<sup>e</sup>)  
Tél. : Ségur 85-07

### TRANSFORMATEUR moyenne fréquence ACCORDÉ

8.000 mètres.



**LONGUE DURÉE HAUT RENDEMENT**

# JUNG

RIBET & DESJARDINS  
CONSTRUCTEURS  
10, rue Violet, PARIS-XV.

45 volts.....	15 fr.
90 volts.....	30 fr.
10/20 ah.....	44 fr.
20/30 ah.....	59 fr.

Lampe micro : 15 frs

**RADIO-BROADCAST**  
25, rue Pastourelle, PARIS

### GARANTIES pour la réalisation des schémas

Une garantie absolue de bon fonctionnement des appareils montés d'après les schémas publiés dans ce journal est donnée par la

SOCIÉTÉ ARC-RADIO

24, rue des Petits-Champs, Paris-2<sup>e</sup>

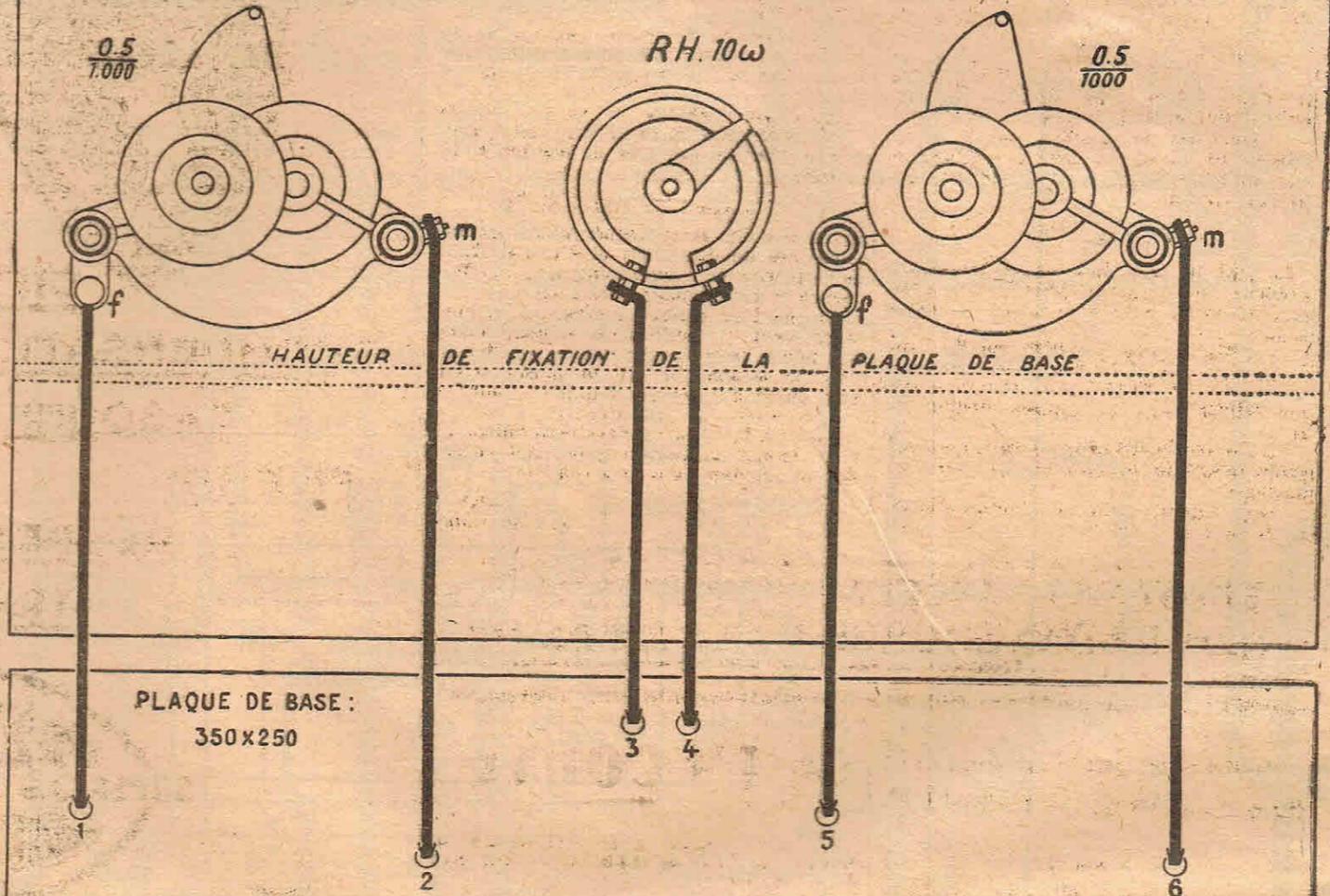
qui fournit, à cet effet, les pièces nécessaires, portant l'estampille de son contrôle technique.

Notice et devis sur demande.

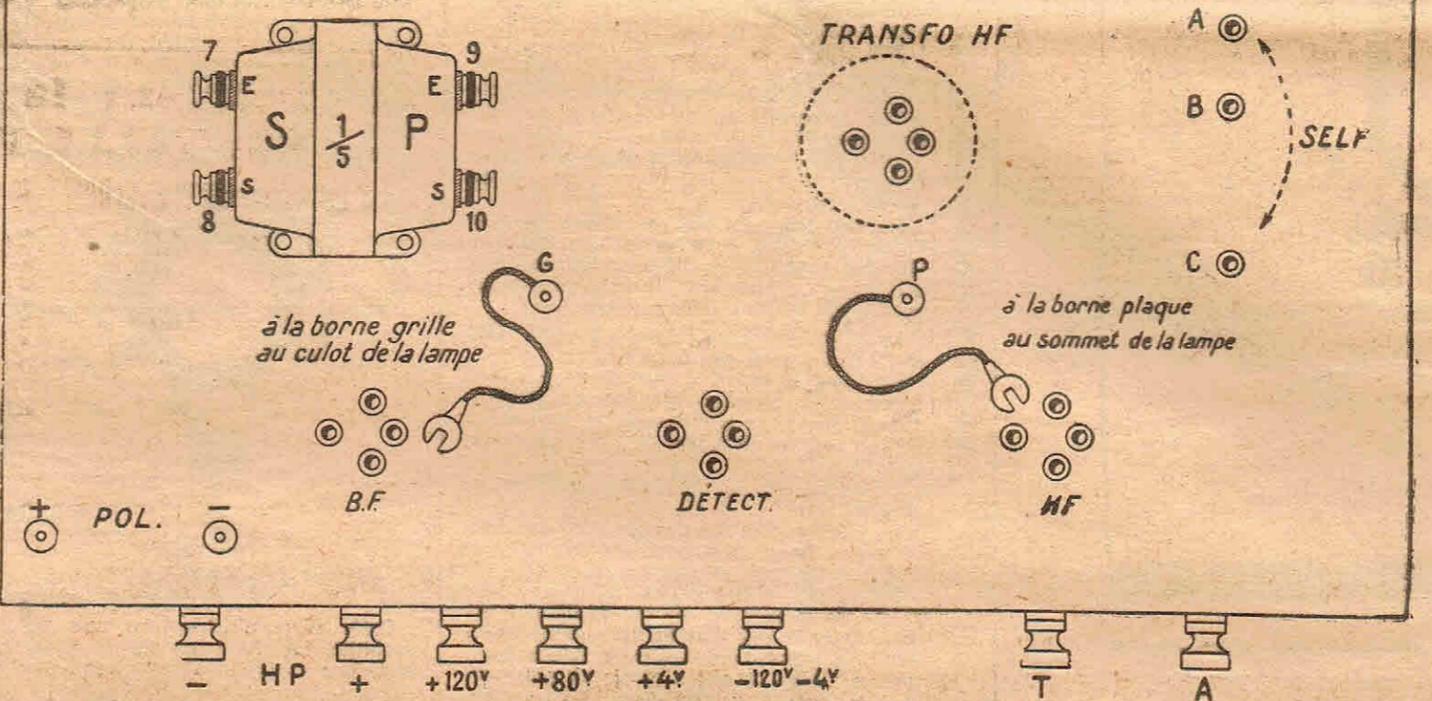
N. B. — En cas d'erreur de montage, le service technique ARC-RADIO fera gratuitement les vérifications nécessaires et indiquera le moyen de corriger les erreurs commises.

PANNEAU AVANT :  
350 x 250

# L'IDÉAL III



PLAQUE DE BASE :  
350 x 250



Examinons la lampe détectrice. On remarque la disposition de la résistance et du condensateur de détection, évitant tout amortissement de l'accord secondaire.

Les valeurs sont celles habituellement employées, soit  $R = 3$  mégohms et  $C = 0,15/1000$ .

Dans le circuit plaque de la détectrice, on trouve d'abord le primaire d'un transfo BF, puis une résistance de 20.000 ohms associée avec un condensateur de 2 MF (deux microfarads).

Quel est le rôle de ces deux derniers organes ?

En ce qui concerne la résistance, il est double. En premier lieu, elle provoque, par suite du passage du courant continu de plaque, une chute de tension plaque tout à fait favorable à la détection (il faut remarquer en effet que cette résistance est raccordée au + 120 volts.)

En second lieu, cette résistance bloque les variations haute fréquence qui pour-

raient encore subsister à la sortie de la détectrice.

Quant au condensateur, il agit justement pour permettre le retour au point commun de ces oscillations HF parasites.

Il y avait évidemment un autre moyen d'arranger le circuit, le moyen classique, c'est-à-dire alimenter la plaque à 80 volts, et mettre un petit condensateur de 2/1000<sup>e</sup> aux bornes du primaire du transformateur.

Seulement, ce condensateur va apporter une certaine déformation, et chose grave, cette déformation va être accentuée par le fait que nous allons prendre un transfo BF à grand rapport (5 à 6) pour effectuer la liaison.

Se rappeler que nous avons posé comme principe au début d'obtenir la même puissance avec moins d'étages et plus de qualité, quitte évidemment à utiliser des lampes ou organes à grands coefficients.

Revenons donc à notre schéma. Donc le transformateur BC est de rap-

port 5 à 6, et bien entendu de très bonne qualité.

Le secondaire attaque la troisième et dernière lampe de notre récepteur, (Philips B443 ou Radiotechnique R79.)

Une pile de polarisation d'environ 12 volts avec prise variable, permet d'ajuster convenablement le potentiel négatif de grille pour éviter toute déformation.

En ce qui concerne le fonctionnement de cette lampe BF de grande puissance, nous renvoyons les lecteurs à l'article paru dans le n° 178 du Haut-Parleur, pour y trouver quelques détails sur le grand rendement que l'on en obtient.

Résumons ici, en disant simplement qu'elle double à peu près la puissance d'audition.

La grille auxiliaire (correspondant à la borne placée sur le côté du culot) est reliée au + 120 volts par l'intermédiaire d'une résistance de 5.000 ohms associée avec un condensateur de 2 MF.

En plus de l'effet de blocage BF, cette résistance agit pour réduire la tension appliquée sur la grille auxiliaire (par chute de tension).

Le courant continu qui est d'environ 4 milliampères provoque dans la résistance une chute de tension de 20 volts permettant ainsi un meilleur fonctionnement (tension grille auxiliaire 100 volts pour tension plaque 120 volts).

Enfin, le blocage BF ainsi réalisé est sensiblement meilleur marché que celui formé par une self de choc BF.

Dans le circuit plaque de la trigrille, on trouve une self de choc basse fréquence de 20 henrys, qui sera traversée par un courant continu de 12 à 15 millis.

Un condensateur de 4 MF conduit les variations BF utiles directement à l'enroulement du haut-parleur, ce dernier étant d'autre part relié au point commun.

REALISATION

Le plan de réalisation est suffisamment explicite par lui-même pour qu'il ne soit pas nécessaire d'indiquer ici les moindres détails.

Tous les organes sont fixés sur la planchette inférieure, sauf les 2 condensateurs variables et le rhéostat de chauffage qui sont situés sur le panneau avant en ébonite.

Nous ferons seulement ressortir quelques points essentiels à observer au cours du montage.

Tout d'abord, espacer suffisamment, d'une part, la lampe-écran et la self d'ac-

cord, et d'autre part, le transformateur HF de liaison et la détectrice.

Le support de la self d'accord est constitué par une petite plaquette d'ébonite sur laquelle on aura placé trois douilles à l'écartement des broches des figures 2, 3 et 4.

Un fil souple, destiné à être raccordé à la borne plaque de la lampe-écran, est fixé à la douille correspondant au primaire du transfo HF, ce dernier étant à brochage quadrilatère.

Un deuxième fil souple connecté au secondaire du transfo BF porte une fiche correspondant aux prises sur la pile de polarisation.

Enfin, un troisième fil souple pourvu d'une cosse sera raccordé à la borne située sur le côté du culot de la trigrille basse fréquence.

REGLAGES ET RESULTATS

Les circuits haute fréquence devront être aussi peu amortis que possible. Les réglages comportent uniquement la manœuvre des deux condensateurs variables.

En cas d'accrochage, il suffira de réduire légèrement le chauffage de la lampe-écran au moyen du rhéostat prévu à cet effet.

Le transformateur HF de liaison devra être choisi d'excellente qualité, et dans ce cas, la sélectivité sera très bonne.

Quant à la puissance, elle sera suffisante pour donner l'audition en bon haut-parleur des principales stations européennes.

ROBART, Ingénieur radio.

TOUTES LES PIÈCES pour réaliser ce Montage  
Etablts RADIO-SOURCE 82, avenue Parmentier, 82 - Paris  
Sont en vente aux : DEVIS SUR DEMANDE

Courrier des Candidats Radio-Techniciens D.H.P.

au 6 Mai 1929

- Emo (507), Gabut (1103), Bugaret (1057), Lelu (1259), Stédel (361), Delaby (404), Belanger (300), Haocquard (524), Desmaris (184), Erik (312), L'Hour (126), Van Noort (1218), Gleissad Arquièrre (182), Bertrand (406), Pourredier (1024), Kurth (653), Gossq (832), Decaux (650), Poulachon (628), Balard (320), Blavet (660), Merrien (153), Debenevent (1237), Jourdan (573), Martin (329), Sans Nom (424), Vashin (1099), Laubart (789), Suchère (473), Croquison (625), Lorand (820), Marmin (676), Bion (251), Bouchang (400), Barjole (sans numéro), Dubouccaré (342), Theullier (567), Schmitt (502), Barat (138), Houriet (1043), Guimbal (610), Mazel (830), Bazard (1090), Toussaint (411), Hutz (307), Jostas (1023), Carteron (117), Thomas (430), Molitor (683), Payot (918), Baronnet (515), André Joseph (512), Hurbourg (816), Bail (305), Ferrand (978), Ferron (1106), Fagot (687), Godaillier (170), Bourniquel (367), Wallerand (448), Coursart (974), Peyrot (530), Meersseman (673), Sans Nom (1134), Castel (1169), Pontet (867), Suire (848), Auger (603), Delagrangé (1091), Denis (934), Briand (491), Canu (880), Garrigues (410), Vandromme (518), Sans Nom (sans numéro), Marais (637), Pradier (336), Dubois (591), Bessis (1056), Portier (115), Jamet (800), Blacher (146), Los (350), Meunier (1245), Turquet (191), Bray (1199), Chevalier (1131), Greffe (822), Garrigues (266), Sans Nom (901), J. Petit (368), Vallet (1265), Soulié (521), Sans Nom (1.038), Dalmain (824), Diard (619), Drouineau (602), Delsunay (398), Ruchon (764), Durand (164), Houdou (609), André (902), Victor (451), Vacher (298), Couriel (836), Barbereau (456), Levasseur (866), Collot (574), Roudneff (563), Mortier (488), Bourdon (358), Burckel (1177), Bertin (608), Aubagne (467), Paquier (1179), Landrol (688), Pellerin (629), Boïnard (317).

A L'ÉCOUTE

Indicatifs entendus à la Station Radio F8WBA du 10-2-29 au 14-4-29 sur Schnell. Bande des 40 mètres.

F8 : avr - bp - vox - gq - wlp - de - he - kor - jd - pyr - ltw - jq - hlb - lo - spa - cher - skl - kmz - rgn - grg - mid - aao - cio - jc - rzi - zm - lgr - mst - arv - toi - san - ssw - oiu - mmp - fbn - soc - mai - rmi - aaa - dd - dg - stn - twb - nkt - set - plb - amj - hvl - ssv - jf - ski - rpu - dmf - pmg - zic - anc - xyo - zid.

FMS : gk - rit - gkc.  
ON4 : js - lj - nd - gr - lo - ou - tom - mg - ssv - hq - ggd - el - ew - kg - gm - ko - lm - jc - ee - dk - fz - lv - lj - fm - he - us - dg - xx - ndn - bd - cm - gn - xs - gw - jo - cn - dd - kd - uy - he - hy - fq - bc.

D4 : acq - uab - gh - hl - db - qm - dkl - nao - ui - adi - skl.  
PA zéro : hq - aq - qf - pk - du - st - dj - bu - xt - fw - bp - gw - dl - fb - xg - ex - et - nc - ek - vp.

H : ho - et - qj - fr.  
G2 : BM - 5os - cm - 6wt - td - za - ql - dg - rc.

OK : laz - CT1 : bd - aa - SM : 6wl - zb - ua - SP3 : mb - tp - ba - sm - EU : 1hg - 5ag - bp - bc - 9ad - EE : ar16 - ar40 - ar48 - YM4 : zd - OH2 : no AU : 7aa - HB : 9rl - HAF : 9af.

VL : 1as - W1 : bdq - yb - mk - alg - bwa - bs - abz - zamq - asg - boz - bns - bic - bfy - 3lmi - pal - ard - ebt - aay - kaw - apn - 4ub - po - agd - aki - kya - akv - wy - 8jm - ajs - agi - beu - bei - app - dcl - 9eox - eey.

Divers : kgfc - nok - poj - 9lm - 2xaf - wiz - uolr.  
QS2 contre QS2 via REF.

FOIRE DE PARIS 1929

GRUPE DE L'ÉLECTRICITÉ HALL 22 - STAND 2243



HAUT PARLEURS

DIFFUSEURS

CONDENSATEURS

CASQUES

PICK-UP

REDRESSEURS

TRANSFORMATEURS



5, RUE SEXTIUS-MICHEL, PARIS.

B-N°46 Catalogues et notices franco.

Pendant la Foire de Paris NOUVELLE BAISSÉ DE PRIX

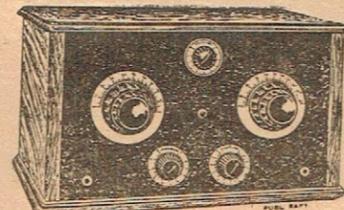
La nouvelle pile "Everbest" garantie 45 volts : 18 fr.; 90 volts : 35 fr.

Moteurs pour diffuseurs à partir de ..	25	Transfo Blindé 1/3 : 18 fr. ; 1/5 .....	20
Membrane à partir de .....	6	Casque 2.000 ohms garantis .....	22.50
Accu 20/30 A. H. ....	49	Condensateur variable, square Law 0,5/1.000 .....	16.50
Accu 30/45 A. H. ....	62	Condensateur variable démultiplié 0,5/1.000 .....	25
Voltmètre 2 lectures .....	20	Ebonite 1 <sup>re</sup> qualité, découpée à la demande, le kilo .....	25
Rhéostats B. C. bouton américain ....	6		
Supports de lampes anticapacité .....	2.75		

et n'oubliez pas que nous OFFRONS GRATUITEMENT une lampe micro de 37 fr. 50 à tout acheteur de n'importe quelle lampe micro ou pour chaque achat de 50 fr. (sauf les articles réclame)

RADIO-GLOBE, 9 boulevard Magenta, PARIS

Remises inconnues à ce jour pour Revendeurs, Monteurs, Electriciens  
Ouvert tous les jours, même Dimanches et Fêtes. - Expéditions immédiates en province



UNE PARFAITE RÉALISATION

Le Super Radio-Puissance Type R 6

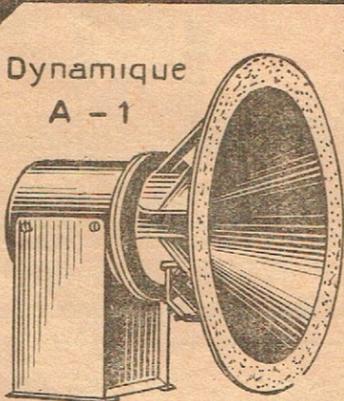
s'impose par ses seules qualités : Matériel de choix, fonctionnement garanti, la plupart des émissions en haut parleur.

Pièces détachées - Accessoires toutes marques GROS et DEMI-GROS

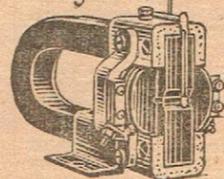
Revendeurs! Electriciens! Quincailliers! demandez nos conditions

Ets DEVIENNE, const<sup>r</sup>, 57, rue des Couronnes, PARIS (20<sup>e</sup>)

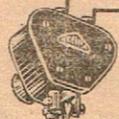
Exigez toujours les GALÈNES CRYSTAL B



Moteur à 4 pôles réglable



Pick-Up 4 pôles

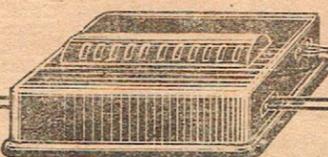


HEGRA

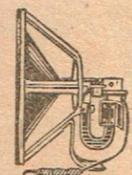
STAND 2248 - Hall 22

RADIO-REM'S Etablissements Raymond FERRY 59, Rue de l'aqueduc, Paris X<sup>e</sup>

L'ampli REMSOPHONE pour Ciné, Dancing

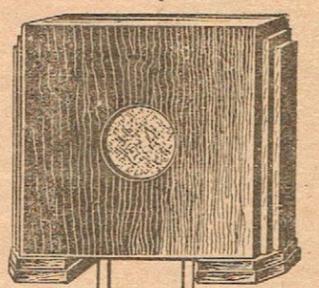


Auditions permanentes - 10 rue Chaudron, Paris X<sup>e</sup>



Moving Cône

Ecran du dynamique



Chargeur d'accu ou Excitateur pour dynamique

Contre 1<sup>er</sup> en timbres postes, nous adressons notre recueil "Comment utiliser un Electro-dynamique sur T.S.F. ou Pick-Up" avec schéma.

# Sur le rayonnement des ondes hertziennes

(suite, voir les numéros 179, 180, 181 et 193)

Dans un oscillateur parfaitement symétrique: Antenne vibrant en quart d'onde et reliée à un sol parfaitement conducteur, on obtient une caractéristique de la forme indiquée par la figure 3.

C'est le cas de l'antenne unifilaire verticale rayonnant également dans toutes les directions. Cette forme de caractéristique est la meilleure quand on s'adresse « à Tous » c'est-à-dire à toutes les stations, ce qui est le cas quand on transmet des radiogrammes d'intérêt général.

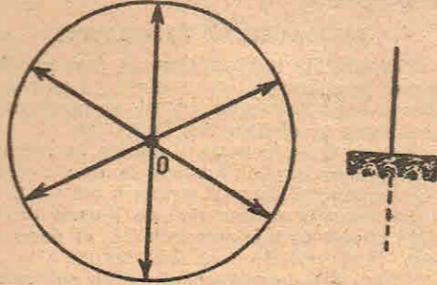


Fig. 3

Au contraire, si l'on a une liaison unidirectionnelle à établir, on aura intérêt à rechercher une caractéristique allongée comme celle de la figure 2, donnée en exemple.

La propagation à courte et à grande distance n'est d'ailleurs pas la même et il est fréquent de voir les caractéristiques d'action à distance, à des distances très différentes, changer complètement de forme.

Dans une antenne unifilaire horizontale, par exemple, on a, si le sol est parfaitement conducteur, une action antagoniste entre l'antenne et l'antenne fictive donnée par le sol. La figure 4 illustre ce cas.

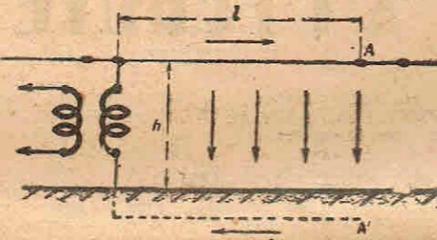


Fig. 4

Les flèches entre antenne et terre indiquent le champ électrique dans la capacité antenne-terre. A est l'antenne et A' l'image de l'antenne donnée par le sol. Les flèches horizontales indiquent, pour une même alternance, la direction du courant à la fois dans l'antenne réelle A et dans l'antenne fictive A'.

On voit que les actions de ces courants, en A et A' tendent à se retrancher, ce qu'ils font de fait et de plus en plus que l'on s'éloigne de l'antenne émettrice.

On se trouve en présence du cas d'un circuit oscillant fermé dans lequel les éléments de courant sont en opposition.

Toutefois, on a dans la partie verticale de l'antenne de hauteur h, une longueur rayonnante qui échappe à cet inconvénient. Cette partie travaille donc en antenne verticale, la nappe horizontale faisant surtout fonction de capacité terminale.

L'expérience montre que l'on a intérêt à faire h aussi grand que possible et à ne pas dépasser pour la longueur l de la nappe 1/5 de la longueur d'onde.

Nous avons dit que la caractéristique d'action à distance de l'antenne se transformait au fur et à mesure que l'on s'en éloignait.

Le cas qui précède en permet la démonstration.

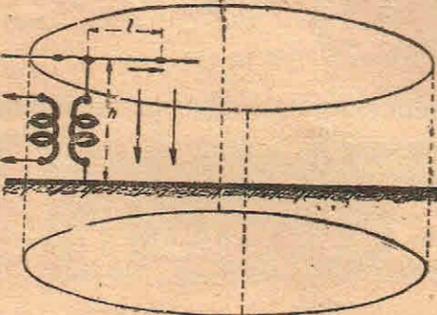


Fig. 5

Nous avons vu que les actions des antennes A et A' se retranchaient et d'autant plus, que l'on s'éloignait de l'antenne réelle A. Au près de cette antenne et par suite des retranchements partiels des actions de A et A' on a une caractéristique allongée comme l'indique la figure 5. Cette caractéristique est prise sur des plans horizontaux, le rayonnement étant en réalité sphérique.

Les lettres et symboles ont la même valeur que sur la figure 4. Loin de l'antenne l'action de la nappe est pratiquement nulle, seule la partie verticale h intervenant.

La caractéristique de cette partie de l'antenne est circulaire et l'emporte du fait de sa prépondérance sur celle de la nappe. On a, somme toute, pour une même antenne, deux caractéristiques d'action à distance, l'une l'emportant sur l'autre, suivant la distance à laquelle on se trouve de l'émetteur.

Les mesures de champ ne peuvent toutefois être effectuées trop près de l'émetteur, l'espace entourant immédiatement celui-ci, étant le champ de formation des ondes.

Pratiquement, pour les mesures de rayonnement à faible distance, il faut s'éloigner de l'émetteur d'une distance au moins égale à une longueur d'onde.

A partir de cet éloignement minimum, la forme de la caractéristique ne varie guère, puis au-delà d'une distance critique s'inverse brusquement. En réalité, c'est la caractéristique de la partie verticale de l'antenne qui l'emporte sur celle de la partie horizontale.

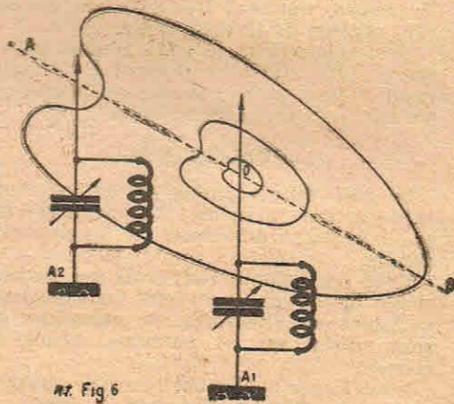


Fig. 6

Il est enfin possible, à l'aide d'artifices convenables, de donner à la caractéristique d'une antenne telle ou telle forme désirée.

Le cas le plus simple consiste à placer près de l'antenne émettrice A1 (fig. 6) une seconde antenne accordée A2 qui absorbe le champ de l'antenne A1 dans la direction O.A.

La caractéristique prend alors la forme indiquée par la figure.

Il ne faut pas oublier que l'on a affaire à deux champs l'un circulaire, dû à la partie verticale de l'antenne et l'autre de forme dépendant de la nature de la nappe terminale.

Les deux caractéristiques varient en sens inverse, au fur et à mesure que l'on s'éloigne de l'antenne d'émission.

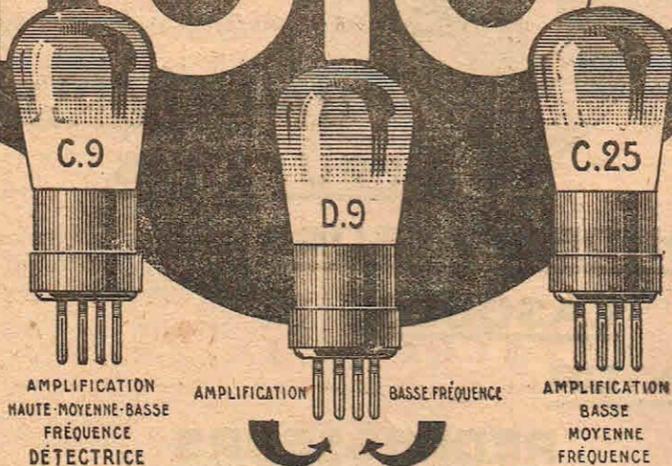
La caractéristique allongée diminuant de plus en plus, et la caractéristique circulaire augmentant de plus en plus jusqu'à la limite critique où le champ n'est plus décelable.

De nombreuses combinaisons d'antennes peuvent être utilisées: antennes triangulées, écartées d'une demi longueur d'onde, avec courants décalés de l'une à l'autre, de 180 degrés, application des champs interférents s'ajoutant, se retranchant en différents points de l'espace et assurant un rayonnement quasi unidirectionnel.

(A suivre.)  
R. TABARD.

# LAMPES DE T.S.F.

# FOTOS

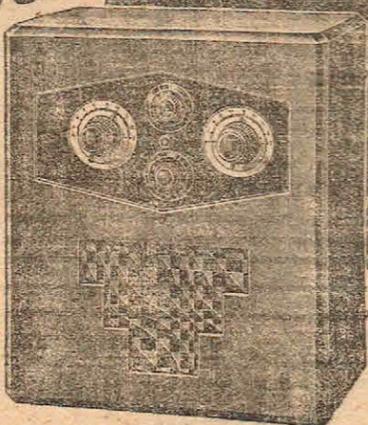


NOUVELLE SÈRIE  
DE LAMPES DE RÉCEPTION A TRÈS FORTE  
ÉMISSION ÉLECTRONIQUE  
FABRICATION  
**GRAMMONT**

FOIRE DE PARIS

Ne manquez pas de visiter dans le Hall de l'Électricité, N° 4  
LE STAND N° 410

Partout où vous serez



## LE RADIO-PORTABLE

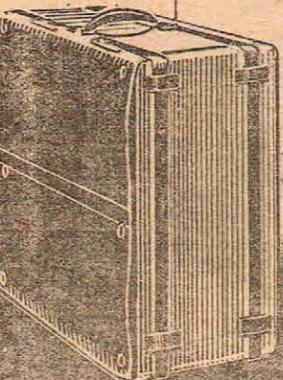
portée 3000 km sans cadre, ni Antenne

le receveur de votre salon  
le compagnon de vos voyages.

Un appareil de marque

# VITUS

est une garantie  
de qualité et de  
satisfaction

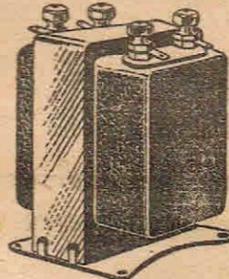


Etbs. F. VITUS

90 RUE DAMREMONT, PARIS. TEL. MARC 16 88 x 49 34



type **AMPLIREX**



PRIX IMPOSÉ 35 frs  
Sans rival comme

Présentation  
Puissance  
Poids  
Prix  
Durée

DESCRIPTION DÉTAILLÉE DANS NOTRE  
JOURNAL "RADIO-MONTAGES"  
envoyé gratuitement.

ET ARNAUD S<sup>TE</sup> A<sup>ME</sup>  
3, Impasse Croqueton - PARIS XV<sup>ME</sup>  
3, Rue de Liège - PARIS IX<sup>ME</sup>  
BELGIQUE A. BLETARD  
45, Rue Varin - LIÈGE



**AJAX**

présente ses spécialités  
PILES ET SOUPAPES

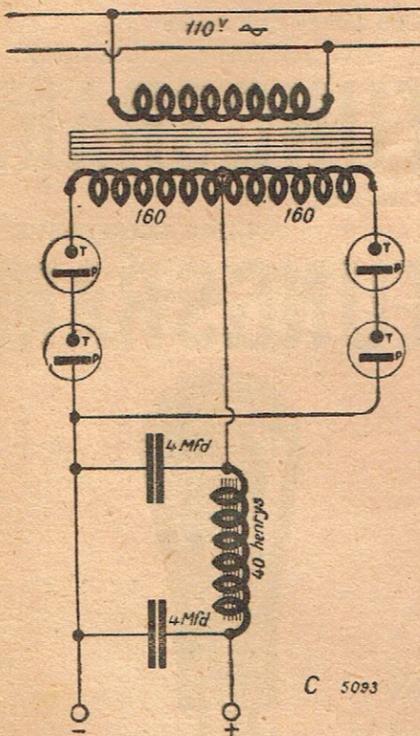
à la FOIRE DE PARIS  
GROUPE DE L'ÉLECTRICITÉ

Hall 4

Stand 430

# Notre Courrier

**M. MARTIN, au Raincy**  
Schéma d'un ensemble alimentation tension plaque, avec soupapes électrolytiques. Voici schéma.

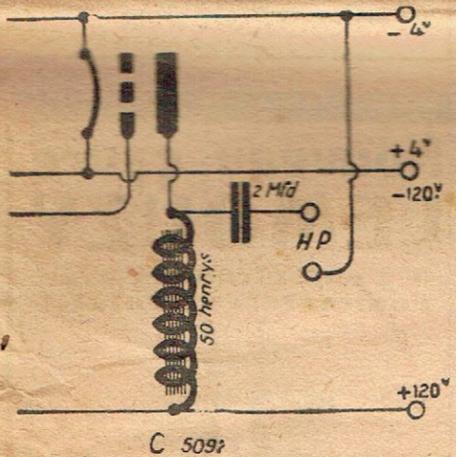


Construction du transfo. Difficile à réaliser. Préférons que vous l'achetez tout fait.

**M. F. BOSSIS, à Nantes**  
Comment faire fonctionner le Perfect du n° 166 du Haut-Parleur, sur cadre Perfect ? Ce poste n'est fait pour fonctionner que sur antenne. Le cadre dont vous parlez, est surtout à conseiller pour un changeur de fréquence.

**M. R. FERRERES, à Toulouse**  
Quel est le meilleur poste : Strobodine ou Superhétérodine ? Les deux peuvent être appelés Superhétérodine ou changeur de fréquence. Cette conversion de fréquence peut s'opérer indifféremment par unigrille (cas du Strobodine) bigrille ou trigrille.

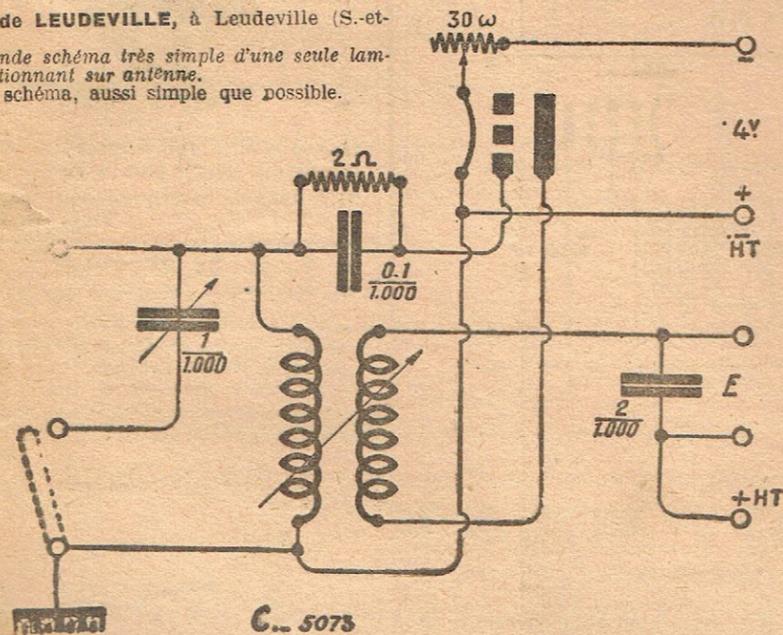
Peut-on mettre une self de 50 henrys comme self de protection pour le H. P. ? Oui. Le schéma ci-dessous a l'avantage de stabiliser l'ensemble, et évite les vibrations du H. P.



Soumet schéma d'un tri-lampe super-réaction. Est-il bon pour ondes très courtes ? Oui. C'est sur les fréquences élevées qu'il rend le mieux.

**ABONNE, à Saint-Gratien**  
Demande divers renseignements sur le montage 20-2700. Mauvais fonctionnement provient uniquement de l'utilisation d'un variocoupleur au lieu de selfs interchangeables. Jamais l'auteur de ce montage n'a conseillé l'utilisation d'un tel accessoire pour la réception des ondes-courtes.

**M. G. de LEUDEVILLE, à Leudeville (S.-et-O.)**  
Demande schéma très simple d'une seule lampe fonctionnant sur antenne. Voici schéma, aussi simple que possible.



**ABONNE 11548**  
Reçoit une émission — chaque matin à 5 h. 30 — entre Berne et Kattowitz ; demande quelle station ? Probablement Tallin-Reval (Estonie) longueur d'onde 408 m., puissance 1 kw. 5.

**M. BOUSSARD, à Paris**  
Demande tous renseignements sur la réalisation d'un diaphragme à saphir ? Nous regrettons de ne pouvoir vous donner satisfaction, mais le renseignement demandé est complètement en dehors du cadre de notre Service Technique. Adeschez-vous à une Revue Technique, traitant spécialement cette question.

**M. R. LAGARDE, Marmande**  
Demande schéma d'un poste à 3 lampes, sans selfs interchangeables, utilisant les lampes Philips « Série Merveilleuse ». Montage semblable à votre demande paraît dans le présent numéro sous le nom : « Idéal III ».

**M. Marc MATHIEU, à Livarot**  
Demande s'il est possible d'adoindre au « Tri-Simpla » un bloc H.F. Oui, voyez réalisation d'un bloc HF à lampe à écran de grille dans le n° 160 du H.P.

**M. BERRY, à Roanne**  
Soumet schéma et demande appréciation. Schéma soumis peu sélectif ; conseillons de préférence l'isophase décrit dans le n° 179.

**M. AUGIER, nouvel abonné**  
Demande comment atténuer le bruit de fond dans un super ? Question extrêmement délicate à résoudre ; pouvez essayer de diminuer la valeur de la résistance de détection ; mettez 1 ou 2 mégohms.

Existe-t-il une oscillatrice couvrant la gamme 20-3000 m. ? Oui, voyez réalisation de telles oscillatrices dans le n° 128 de la Radiophonie pour Tous. (Réalisation de M. Roger Vintrin « Le Chronophase ».)

Existe-t-il dans le commerce, une maison vendant un bloc permettant la réception des O.C. Oui, adressez-vous aux Etablissements Radio-Provence, 18, avenue de la République, à Paris.

**M. Raymond CHATTEY, Paris**  
Peut-on adjoindre un ampli sur un récepteur du commerce ? Non, car cet appareil porte déjà 2BF à transfo.

Est-il normal d'employer 3 1409 en D et BF ? Oui.

**POSTES-VALISES et PIÈCES DÉTACHÉES**  
chez **BOURLANT-LADAM et C<sup>ie</sup> Successeurs**  
:: 50, Passage du Havre - PARIS (9<sup>e</sup>) ::

**M. DURANCEAU, à Courbevoie**  
Notre avis entre deux moteurs du commerce. Le réglable du premier nous semble meilleur. Signale une erreur dans le plan de montage du n° 181, page 2.137 du « Haut-Parleur ». Très exact en effet : le +80 est en A et la résistance est évidemment shuntée par la capacité de 1 mfd.

**M. LEFEVRE, Nogent-le-Roi**  
Peut-on changer la résistance d'un chargeur du commerce par une autre ? Non. Pourquoi compliquer les choses, alors qu'il n'y a qu'à l'utiliser tel qu'il est ?

Quelle est l'origine d'un ronflement qui couvre les auditions. Origine industrielle, à rechercher aux alentours de votre demeure.

**M. R. ALLAIS**  
Quelles selfs employer pour un schnell, afin d'obtenir les ondes de 10 à 2.000 m. Celles que vous avez ne sauraient convenir aux réceptions désirées. Nous vous conseillons 5, 7, 10, 15, 20 et 25 spires pour les ondes de 10 à 150 m. environ. Au-dessus, les nids d'abeilles ordinaires peuvent être employés.

**M. PEURET, Nogent-le-Rotrou**  
Demande schéma d'un ampli destiné à actionner un H.P. de grande puissance. Où trouver un micro ? Vous trouverez ce schéma aux « Mille et un Conseils ». Pour le micro, voyez aux Etablissements Kramer.

**M. Jean PICPOT**  
Demande disposition des six broches d'une lampe Vatea I.N. 406. Sera donnée très prochainement aux « Mille et un Conseils ».

Peut-on brancher deux trigrids en parallèle ? Ces lampes n'ont pas été étudiées pour ce genre d'emploi.

## PENDANT LA FOIRE

une visite chez **BEAUSOLEIL** s'impose !

**Formidable liquidation de postes à lampes et à galène**  
diverses marques :

Radio-L.L. ; Pathé ; Baltic ; Péricaud ; S. I. F. ; Hachette ; Broadcasting corporation (ampli Push-Pull B. C.)...

Lampemètres ; Appareils de mesure ; Appareils d'émissions ; alternateurs ; Transformateurs Rouzet à bain d'huile ; S. I. F. ...

Standards à 4 directions : 15 fr. ; Fiches et Jacks modèle P. T. T. : 4 fr. 50, etc. Magnétos R. B. : 60 fr. ; Magnétos Western : 25 fr.

Gros aimants pour diffuseurs : 2 fr. ; Ecouteurs allemands : 10 fr.

Jeu de bobines pour éco. teurs allemands : 10 fr.

## Et<sup>ts</sup> Eugène BEAUSOLEIL

4, Rue de Turenne, 9 et 12, Rue Charles V, PARIS (4<sup>e</sup>)

**CATALOGUE ILLUSTRÉ**  
avec liste de soldes fin de saison : 1 franc

Pour cause d'agrandissement :

**Stocks considérables de pièces détachées neuves à liquider**

Un fort lot de condensateurs variables :- EBONITE noire, marbrée, givrée, etc. Jolies Ebénisteries

## TOUT POUR T. S. F.

Adresser correspondance et commandes aux

**Etablissements Eugène Beausoleil, 4, rue de Turenne, PARIS-IV<sup>e</sup>**

EXPÉDITIONS IMMÉDIATES (Compte Chèques Postaux 929-55)

## T. S. F. Louis QUANTILI

(MAISON FONDÉE EN 1922)

EBONITE de première qualité noire damier, givrée, marbrée rouge, verte, albâtre, toutes dimensions découpées à la demande. PIÈCES DÉTACHÉES et DECOLLETAGE prix réduits pour tous les schémas paraissant toutes les semaines, ACCUS, PILES de 1<sup>re</sup> marque avec prix réduit. POSTES COMPLETS 594 fr. 50, compris piles, accus, lampes, haut-parleur. VERIFICATION gratuite des postes montés avec des pièces détachées achetées à notre magasin. TANTALE pur, 1 ampère 10 fr., 2 ampères 15 fr. Ouvert tous les jours sans interruption de 8 heures à 20 heures. DIMANCHES et FÊTES de 9 heures à 12 heures. Catalogue 1 fr. 25, chèque postal 4220-31. EXPÉDITIONS EN PROVINCE par retour du courrier. Fermé Dimanche et Lundi de Pentecôte

18, Rue Sedaine, 18 - PARIS (11<sup>e</sup>) Métro Bréguet-Sabin

20, PLACE CEPTAL - LEVALLOIS

Foire de Paris : Galerie de l'Électricité, Hall 4, Stand 442

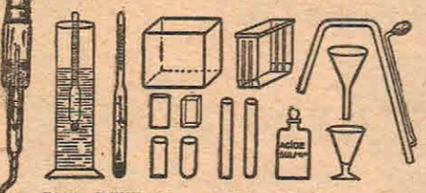
# LAMPES NEUVES

Micro 0,06 amp. : 25 fr.  
Puissance ..... }  
Bigrille ..... } 35 fr.

M. POTIER, 23, rue Meslay  
Paris

Toute la verrerie scientifique  
Articles spéciaux pour T. S. F.

## L'ASPIRO "EVIES"



Etab. SEIVE, 26, rue Saint-Gilles, PARIS (3<sup>e</sup>)

Foire de Paris - Rue de la Verrerie  
Boutique d'angle n° 2818

## DU FABRICANT A L'AMATEUR...

Bobinages pour Reinartz, PO et GO... 35 frs  
Bobinages pour Isophase (4 pièces)... 100 frs

Nous fournissons tous les bobinages recommandés pour les montages donnés par le "HAUT PARLEUR" à des prix défiant toute concurrence.

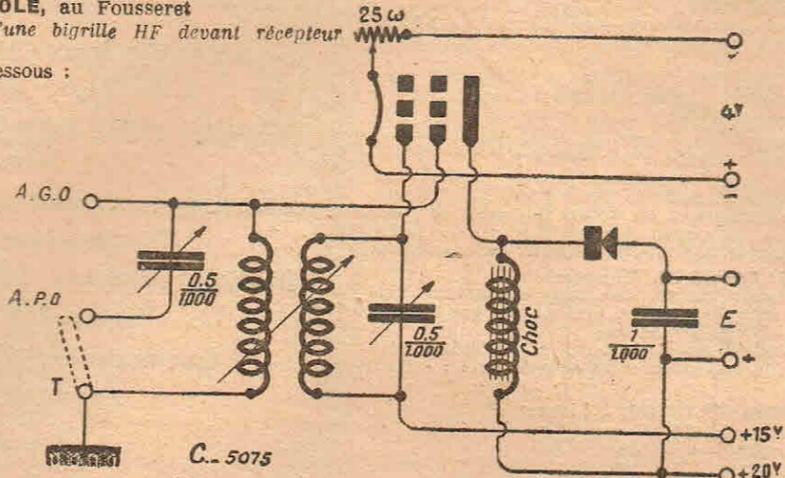
La vente a lieu tous les jours (sauf le dimanche) de 5 à 7 heures. Expéditions en province.  
ÉTABLISSEMENTS C. R. E. S.  
76, Boulevard Victor-Hugo - CLICHY (Seine)  
Métro : Porte de Clichy

# Notre Courrier

VILLA-ERCOLE, au Fousseret

Schéma d'une bigrille HF devant récepteur cristal.

Voyez ci-dessous :



**ABONNE 8582 à Saint-Pol**  
Renseignements concernant lampes et dynamo de fabrication étrangère.  
Voyez les constructeurs ; nous ne connaissons pas.

**M. DEVAUX Maurice, Marpent**  
Possède un C. 119. Demande s'il est possible d'employer le matériel de ce poste à la construction d'un super ? Les oscillatrices et MF seraient constituées par les selfs interchangeables.

Théoriquement, la chose est faisable, mais pratiquement elle est impossible. Il faudrait une mise au point qui demande des appareils de mesure que ne possède pas un amateur. Seuls, les transfo BF et certaines lampes pourront vous servir.

**M. E. GERARD, Montreuil**  
Quelle résistance intercaler dans le circuit de charge d'un Tungar pour réduire l'intensité ?  
Disposition inutile : cet appareil possède une lampe régulatrice de débit.

**M. Ch. LAMBERT, Paris (17<sup>e</sup>)**  
Prend très bien les G. O. sur la position P. O. avec un super 7 lampes. Signale anomalies dans la manœuvre du C.V. d'hétérodyne.  
Votre self oscillatrice est défectueuse : changez-la !

**M. Léon SECQ, à Marcq**  
Adresse des Etablissements Duvivier, 222, avenue du Maine, Paris.  
Un condensateur straight-line de 0,5/1000 convient-il au Pefect-Monolampe ?  
Oui.

Comment compter le nombre de spires d'une self en fond de panier.  
Comptez les rangées de fil sur une face et multipliez par deux. Votre échantillon de fil convient pour la construction de ces selfs.  
Un monolampe bigrille est-il plus intéressant que celui cité ci-dessus ?  
Plus souple comme réglage, mais résultats identiques.

**A. W., à Nanterre**  
Demande quel récepteur choisir pour la réception des principaux européens sur cadre.  
Le Supersonic du n° 190 répond à votre désir ; nous vous le conseillons.

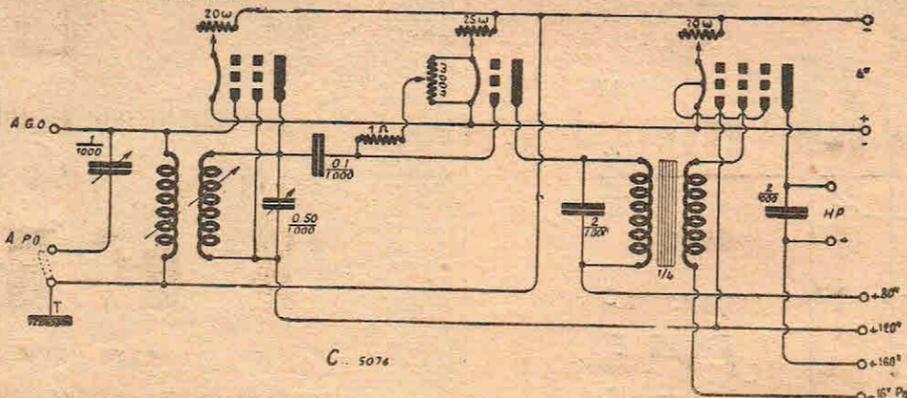
**M. LAMPERIERE, à Quimperlé**  
Comment ajouter une BF à résistance à un récepteur 1D+2BF à transfo.  
Ne mettez jamais plus de 2 B. F. : c'est un maximum ; mettez plutôt une HF afin d'augmenter la sensibilité de votre montage.

**M. Octave THESONNIER, à Paris (XX<sup>e</sup>)**  
A monté un Super 5 lampes qui ne lui donne pas satisfaction. Quel récepteur adopter afin d'employer le matériel actuel ?  
Ne changez pas votre montage : un super à 5 lampes doit nécessairement vous donner toute satisfaction. Vérifiez les organes qui peuvent être défectueux.

**M. JOUAN, Paris (XX<sup>e</sup>)**  
Peut-on faire fonctionner le Supra-Perfect sur tension-plaque fournie par alternatif ?  
Oui. Vous aurez une audition semblable à celle obtenue par accus.

**M. Maurice VEYNACHTER, Puteaux**  
Reçoit très bien les P.O. avec un Super, et mal les G.O.  
Cadre défectueux. Mettez 70 m. de fil 9/10<sup>e</sup>.

**ABONNE 17.225**  
Demande schéma d'un récepteur comportant : A442, A415 et B443.  
Voici schéma demandé.



**M. J. JAQUIN, à Argenteuil**  
A monté un Up-to-date avec les pièces indiquées par le H.P. ; n'obtiens pas un rendement merveilleux ; à peine comparable à un 4 lampes ordinaire.

Mauvais fonctionnement, provient sans aucun doute de l'alimentation ; débit insuffisant du redresseur. Essayez sur une pile de 90 v. et vous verrez la différence.

Possède également un super à 4 lampes, qui donne des résultats médiocres sur le redresseur cité et fonctionne très bien sur une pile de 90 v.

Ceci confirme les indications données au paragraphe ci-dessus ; le débit fourni par votre redresseur est insuffisant.

Demande un bon montage à 6 l. fonctionnant sur cadre.  
Conseillons le « Chronophase » décrit dans le n° 128 de la Radiophonie pour Tous, par M. R. Vintrin.

**M. MARCHESSEUX, à Saint-Laurent-du-Var**  
Demande où il peut se procurer la carcasse métallique du diffuseur S. P. B. décrit dans le numéro 187 du H. P.

Adressez-vous directement à M. Savourey, 18, rue Grétry, à Montmorency (S.-et-O.).  
Quel en est le prix ?  
55 francs environ.

**M. CORVELEYN, à Wasquehal**  
Peut-on adjoindre une troisième lampe (une BF) au Bilampe-Reflex du n° 133 du HP.  
Conseillons pas.

**C'EST UN PLAISIR**  
de faire des essais avec le "CONNEXO" 1.50 chez tous fournisseurs. Fabrication "INTERAD"

**M. ARNAUD, à Saint-Etienne**  
Possède un C119, demande divers renseignements sur sa transformation en « Up-to-date ».  
Ne conseillons pas la transformation proposée, mise au point beaucoup trop délicate.

**M. A. MESNIL, à Puiseaux**  
Demande un montage superhétérodyne permettant la réception des O.C.-P.O.-M.O. et G.O. ; sans utiliser le double changement de fréquence genre « Métadyne ».  
Conseillons le montage « Chronophase », décrit dans le n° 128 de la « Radiophonie pour Tous ».

Est-il possible d'utiliser — dans ce montage — un Tubehétérodyne en place et lieu du pont M. F.  
Oui.

**M. CHARBONNEAU à Fontaineroux**  
Demande dans quel numéro du Haut-Parleur a été publiée la description de l'antenne VUNA donnée en prime pour un abonnement d'un an au H.P.  
Voyez le numéro 183 du H. P.

**ABONNE 19937, à Roubaix**  
Possède un poste à 3 lampes ; demande : a) comment obtenir plus de sélectivité ; b) comment recevoir les O.C.  
a) Essayez de mettre un c.f. de 0,15/1000 en série dans l'antenne ;  
b) Assez délicat dans votre cas, car le poste en question ne comporte pas de selfs interchangeables.  
Pouvez brancher devant le bloc « Métadyne » décrit dans le n° 157 du H. P.

Une lampe qui donne DE LA PURETÉ

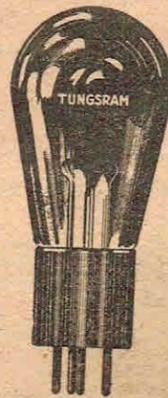
# TUNGSRAM

Une lampe qui donne DE LA PUISSANCE

# TUNGSRAM

Une lampe qui DURE LONGTEMPS

# TUNGSRAM



Une lampe qui est adoptée par les meilleurs sans-filistes

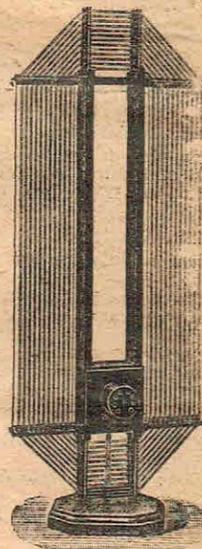
# TUNGSRAM

Cette fameuse lampe au Baryum métallique, incomparable

Demandez catalogue :  
2, Rue de Lancry, Paris.  
FOIRE DE PARIS - Hall 23  
Stand 2311. — Tél. Yaujirard 06-12-169.

## Nouveau cadre LEMOUZY

à 4 enroulements avec commutateur rotatif



Donne le maximum de puissance et de sélectivité, sous le plus faible volume.  
PRIX (taxe de luxe comprise) 250 Frs.

## LEMOUZY

121, Boulevard Saint-Michel - PARIS  
Gobelins : 12-06

Auditions tous les jours jusqu'à 19 heures et le Mercredi jusqu'à 22 h. 30

Lisez :

La T. S. F. à la portée de tous

Par E. SCHWARTZFELD  
Ingénieur E. S. E.

En vente à nos bureaux  
Prix 4 fr. 50

Envo franco contre mandat

# Montez un "ISOPHASE"

merveilleux montage à 4 lampes décrit dans le N° 179 du "H.-P"

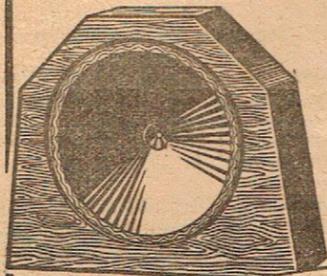
A. CHABOT, 43 bis, rue Richer, Paris, vous fournira les ROBINAGES SPÉCIAUX pour ce montage

Catalogue et Notice gratuits sur demande et se recommandant du "H.-P."



**Notre Courrier**

On n'achète pas un diffuseur...

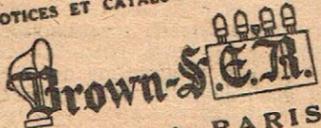


..on choisit un **MASCOT**

les diffuseurs **MASCOT** bénéficient de l'AMPLIFICATION ÉLECTRO-MÉCANIQUE qui a déjà assuré dans le monde entier la supériorité des Haut-Parleurs

**Brown**

TOUS RENSEIGNEMENTS NOTICES ET CATALOGUES: 1 FRANC

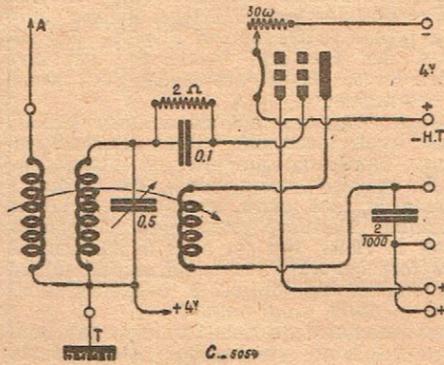


12, Rue Lincoln, PARIS SE RÉFÉRER AU HAUT PARLEUR

ÉNORME VOLUME DE SON SENSIBILITÉ - PUISSANCE PURETÉ

M. Jean RISPAIL

Schéma d'un monolampe fonctionnant sous 20 volts de tension anodique. Veuillez trouver schéma demandé :



Si l'on retire les plaques d'un accu chargé pour les essayer et les remettre, l'accu reste-t-il chargé ?

Oui. Comment transformer le Kid en monolampe Ligrille ? Ce montage n'est pas prévu pour une telle transformation.

Transformation du Tri-Simpla en récepteur à détectrice bigrille.

Voyez prochaine réalisation de M. Vintrin. Peut-on remplacer une self de choc par une résistance ?

Oui, mais solution de fortune, la self de choc idéale ayant une grande self, une faible capacité et une faible résistance et la résistance bobinée étant exactement le contraire. Conseillons la bobine « Choc Intégral » Astra.

Un C.V. de réaction, nécessite-t-il un vernier ? Non.

M. B. P., à Colombes

Deux transfo BF : S. F. E. R. conviennent-ils pour le Tri-Simpla ?

Oui. Des lampes renouvelées peuvent-elles convenir ? Essayez-les avec le lampemètre faisant partie de la boîte de contrôle décrite par Geo Mousse-ron.

Est-il bien nécessaire de monter ce poste avec une BF et une HF ?

Faites erreur. Il n'y a nulle HF dans ce montage.

M. VILLAUME, à Neufchâteau

Son poste 3 lampes fonctionnait à sa pleine satisfaction. Entend maintenant des sifflements dès que la tension anodique est supérieure à 40 volts. A changé toutes ses lampes.

Vous devez vous servir d'une pile de 80 volts dont la résistance interne devient trop grande. Shuntez-la par 2 mfd jusqu'à épuisement. Elle demande à être remplacée.

Abonné 176.227, Paris

Comment se fait-il que mon C120 reste muet ? Peut-il être la cause de la désagrégation de mes plaques d'accus ?

Est-ce une transformation d'un C119 selon les conseils de M. Tabard ? Une erreur de montage peut seule en être la cause. Quant à vos plaques d'accus, elles semblent avoir subi un traitement trop énergique, soit à la charge, soit à la décharge. Veillez à ce que le régime de l'une et de l'autre, ne dépasse pas le 1/10<sup>e</sup> de la capacité totale.

M. LAPORTE, à Lavelanet

Possède un diffuseur « Musicalpha » qui semble détérioré. Que faire ?

Voyez le constructeur, M. Paul Huguet d'Amour, 52, rue Croix-Nivert (15<sup>e</sup>) qui vous le remettra au point. Evitez pour cela de le démonter.

M. NICOLAS, Montpellier

Peut-on transformer le montage tri-lampes bigrilles du n° 113 et un tri-lampes unigrille ?

On peut faire tous montages unigrille que l'on veut mais il est inutile de transformer un montage existant dont l'intérêt réside dans son exécution intégrale telle qu'elle est donnée.

Meilleur montage tri-lampe que nous conseillons.

Perfect III à selfs intérieures de notre précédent numéro.

Le Vox III est-il sélectif ?

Oui.

Abonné 19.374, Longjumeau

Quel est le meilleur transfo BF français sur le marché ?

Une telle question ne peut se résoudre avec la facilité que vous croyez. Pour quel usage ? Avec quelle lampe ? Le problème est beaucoup plus complexe que vous ne semblez le supposer.

Notre avis sur l'Orthoformer Brunet.

Bon.

Schéma d'un redresseur avec tube « Valvaz »

Voyez les Etablissements Fotos.

Où trouver les transfo pour cette réalisation.

Voyez nos annonceurs spécialisés dans ce matériel.

Comment brancher un redresseur avec + commun sur des batteries d'alimentation dont le +4 est relié au -80 ?

Il n'y a pas deux moyens : il faut prendre les batteries séparément et les brancher sur le chargeur selon les indications données.

M. BRANCHINI, à Beausoleil

Demande renseignements sur montage d'un ampli BF pour radio et phono.

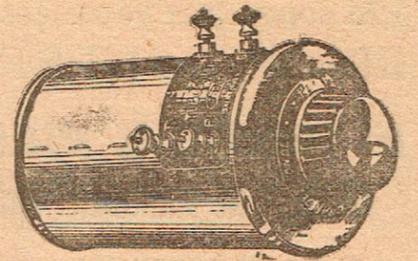
Voyez celui donné par Marc Seignette au numéro 124 de la Radiophonie pour Tous.

M. Jean LECOÛTE, à Amiens

Quel poste dois-je construire, n'ayant fabriqué qu'un C119 ?

Le Supra-Perfect qui est un montage du même ordre. Voyez à ce sujet les numéros 87 et 103.

**LE TUBOSCILLATEUR**



Oscillateur blindé PO - GO

Aucune radiation

Permet des auditions pures et stables

Prix : 70 francs

J. DEBONNIÈRE, 21, rue de la Chapelle, St-OUEN (Seine)

Tel.: Clignancourt 03.22

Foire de Paris - Électricité T. S. F.

Hall 22 - Stand 2.240

**Un nouveau MOTEUR p<sup>r</sup> diffuseur**

Puissance, pureté et sensibilité remarquables

Prix réclame .. 95 fr.

Membrane spéciale 12 fr.

Avec ce moteur, tout amateur peut réaliser un diffuseur de HAUTE QUALITÉ qui est vendu généralement dans le commerce 400 à 500 francs

**Ets RADIO-SOURCE**

82, av. Parmentier, PARIS-XI<sup>e</sup>

... Puis voici les

**LAMPES MULTIPLES**

**= doubles et triples =**



permettant tous les montages

Rendement supérieur

Sensibilité et Puissance

Encombrement réduit

Utilisez les supports spéciaux

**TEKADE**

En vente partout

FOIRE DE PARIS Hall 22 — Stand 2203

“ LA LAMPE TEKADE ” 10, Rue Pergolèse, Paris

Agents régionaux demandés

Voici le beau temps.  
On songe aux vacances.  
Il faut emporter la T.S.F.  
**LES FABRICANTS DE POSTES**  
"VALISE" NE MANQUENT PAS

Leurs appareils  
se ressemblent  
comme des frères:

Ils sont lourds  
Ils sont encombrants  
Ils rendent mal

**MAIS VOICI UNE NOUVELLE  
MARQUE QUI POINTE A L'HORIZON**

Elle s'est débarrassée  
de tous les préjugés  
de la technique ancienne

**ELLE FAIT UN POSTE PORTATIF  
RÉELLEMENT NOUVEAU**

- Poids 10 kilos
  - Encombrement infime
  - Construction métallique de précision
  - Rendement inégalé
- (Venez l'entendre)

**SON BAS PRIX NE PROVIENT QUE DE  
SA CONSTRUCTION RATIONNELLE**

- Car son fini est impeccable
- Sa mise au point sérieuse
- Ses accessoires de grande classe

**AUTOMO-DYNE**

F. P. FARISH, ingénieur U.W.

4, Rue de la Mission-Marchand, 4  
**PARIS-16<sup>e</sup>**

Auditions : Vendredis 20 heures 30  
ou sur rendez-vous

TÉLÉPHONE : AUTEUIL 28-35

**MONTEURS et REVENDEURS**

Pièces détachées et accessoires  
des meilleures marques aux meilleurs prix

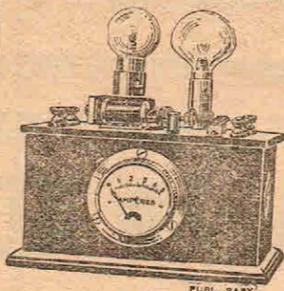
**GALERIES de la RADIO  
et de l'Éclairage**

18, Boulevard des Filles-du-Calvaire - PARIS

Tarif général adresse gratuitement sur demande

Remise spéciale aux lecteurs du "Haut-Parleur"

**Dans toutes les bonnes  
maisons de T. S. F.**



4 modèles

Prix de vente imposé:  
175 fr.  
250 fr.  
295 fr.  
360 fr.

Notice II sur demande

**LOUXOR**

recharge vos aerns 4 et 30 volts  
d'une façon parfaite, sans aucun  
ennui ni manipulations chimiques

**P. HODIER 35, rue du Retrait**

CONSTRUCTEUR PARIS

Métro: Gambetta Tél. Roquette 94-01

FOIRE DE PARIS, GROUPE ÉLECTRICITÉ T.S.F.

STAND 2227

**La station de Radio-P.T.T.-Nord**

A la suite de l'article sur La Radio dans le Nord, paru dans notre dernier numéro, nous avons reçu plusieurs lettres de protestation dont celle ci-dessous.

Que Radio-P. T. T.-Nord soit mal syntonisé, c'est possible, que ses programmes ne soient pas toujours à la convenance de tous ses auditeurs, c'est fatal, étant donné les maigres moyens financiers dont disposent ses dirigeants, mais il n'en est pas moins vrai que l'émetteur Lillois a fait un gros effort en particulier pour les petits gagnistes qui n'avaient rien à écouter.

Monsieur,

Je viens de lire avec une stupéfaction à me faire dresser les cheveux sur la tête, (s'il m'en restait encore) dans votre numéro 193 page 2307 un article irrésistiblement élogieux, trop élogieux pour être vrai, — signé Jean-Gabriel Poincignon — aussi je m'empresse de sauter (au sens figuré, sur mon stylo, et après m'être assuré de son parfait fonctionnement, je trace ces lignes dans l'espoir de les voir figurer dans votre très intéressante rubrique « Nos lecteurs écrivent » afin que ces derniers et même ceux qui n'écrivent pas soient au courant de la véritable situation.

Je ne réfuterai point les allégations de M. J. G. Poincignon une à une ne voulant pas abuser de l'hospitalité de vos colonnes, qu'il me suffise d'attirer votre attention sur ces quelques points :

N'oubliez pas d'abord que « Radio P. T. T. Nord » est un poste d'Etat ce qui compte comme référence de modulation et d'organisation (Ex. : Tour Eiffel, Paris P. T. T.).

L'orchestre appelé pompeusement « Quintette » est plutôt maigre et qu'il serait plus juste de l'appeler « trio de la station ». La très jolie photo que vous reproduisez en première page montre 5 pupitres dont deux seulement sont occupés journellement.

Quant à l'ancêtre du phonographe dont vous causez, il doit voisiner avec un moderne pick-up qui ne fonctionne que le dimanche de 10 à 12 heures, jour de liesse et de musique moderne au concert offert par le Haut-Parleur.

Et le serin dont vous parlez avec tant d'admiration je ne l'ai pour ma part entendu qu'une fois le jour de son arrivée, il y a un an environ, depuis il est devenu muet ou a été empaillé.

D'ailleurs Radio P. T. T. Nord se recommande aux constipés par son purgatif « musique classique » qu'il nous administre tous les jours et cela en deux fois, midi et soir. N'a-t-il pas aussi le grand privilège de relayer de Paris P. T. T. la diffusion des concerts Padeloup et Straram chaque semaine.

Enfin, Parisiens — mes frères — soyez heureux de ne pouvoir « l'accrocher » que par hasard à cause de sa courte longueur d'onde et de sa faible puissance, car sachez bien que Radio P. T. T. Nord est à Lille, ce que la Tour est à Paris et si le ministre des P. T. T. a une longueur d'onde à réserver pour ce poste qu'il l'envoie au diable (longueur d'onde inconnue).

Que M. J. G. Poincignon ne m'en veuille pas d'avoir fait objection à son article : c'est toujours avec un réel plaisir que je le lis aussi bien dans le Haut-Parleur que dans l'Echo du Nord où ses articles font autorité.

Veillez agréer, Monsieur, mes bien sincères salutations.

Abonné n° 17.348.

**CHRONIQUE BELGE**

Le mardi 2 avril, les programmes des stations d'Etat françaises étaient les plus intéressants de toute l'Europe. Pensez donc : une pléiade d'artistes de l'Opéra, des solistes des Concerts Padeloup, peut-être notre Boyer franco-bruxellois, j'en passe et des meilleurs.

Mais, « Ock éreme », dit-on en bruxellois, après avoir accroché Lille, l'Ecole Supérieure, Bordeaux-Lafayette, on n'avait entendu que des craquements, des « airs » nasillardes, tout, enfin, excepté de la bonne musique. Dernière ressource : prenons Lyon la Doua, qui est reçu ordinairement très fort ici. Zut ! la seule station d'Etat convenablement audible à Bruxelles, donnait un autre programme !

Le centenaire du Conservatoire de Boulogne ne sera pas marqué d'une croix blanche dans le calendrier des sans-filistes belges !

Charade cueillie dans le « Pourquoi Pas ».

Mon premier est un hors-d'œuvre qui montre le bout de son nez rose aux premiers beaux jours du printemps ; mon second est un prénom masculin et mon troisième une partie du corps d'un oiseau. Mon tout est un poste de radiophonie.

Réponse : Radis-Oscar-Bec.  
Radio-Schaerbeck.

Petite indécision. De la plume d'un de nos plus distingués professeurs verviétois, en même temps radiotechnicien averti et vice-président d'un de nos Clubs les plus actifs (grâce à ce signalement, vous l'aurez déjà identifié sans doute), va sortir un livre de vulgarisation sur l'Electricité et la T. S. F. qui fera sensation. Plus tard, vous aurez de plus amples nouvelles à ce sujet.

Tout le monde sait que le poste PCJJ d'Eindhoven permet la conversation aisée entre la Hollande et ses colonies des Indes.

Sous peu, nous n'aurons plus grand-chose à envier à nos voisins d'Outre-Moerdijk. On nous annonce, en effet, que la Belgique va, à son tour, être dotée d'un poste à ondes courtes, qui permettra la liaison radiotéléphonique avec le Congo.

Il y a environ un an que le Gouvernement belge a organisé un service médical par T. S. F., destiné aux navires en mer, permettant aux marconistes de demander aux postes côtiers, spécialement à celui d'Anvers, des conseils médicaux. Les résultats sont, paraît-il, très satisfaisants.

Comme il a déjà été annoncé, nous aurons d'ici quelques mois un nouveau poste près de Louvain.

Les émissions de la station Radio-Waltonie, à Liège, qui ont été interrompues, ont repris. Longueur d'onde : 280 m. Jours et heures des essais : dimanche, mardi et jeudi, de 21 h. 10 à 23 h. 40.

Au Luxembourg (Grand-Duché), une station d'émission, travaillant sur 1.220 m., est terminée. Les essais auront lieu provisoirement le dimanche, de 12 h. 20 à 16 h. 20; le mardi et le mercredi, de 21 h. 20 à 23 h. 20.

La station, qui donnera des diffusions d'œuvres jouées dans les salles de spectacle de Luxembourg-Ville, est subventionnée par les auditeurs.

Bel exemple de solidarité.

La firme Philips vient de faire sortir le n° 10 de ses « Recommandations », élégante brochure, richement illustrée, intitulée : « Comment employer les veilleurs d'accus », qui est envoyée gratuitement aux amateurs qui en font la demande.

Avez-vous le cafard ? Ne vous suicidez pas ! Ecoutez plutôt Radis-Oscar-Bec, quand cette station diffuse le programme du « Cabaret de dix heures ».

Depuis quelque temps, les sans-filistes entendent, sur une longueur d'onde légèrement inférieure à celle de Bruxelles, des sifflements régulièrement espacés. C'est le nouveau mode de signalisation de Milan (504 m.) qui émet, entre les divers numéros de son programme des traits séparés par des intervalles de 6 secondes.

Le promeneur qui suit le boulevard de Jodoigne, à Louvain, voit à certain moment se dresser devant lui comme un énorme aqueduc blanc. Ce sont les travaux préparatoires, en bois, pour la coulée du béton, des grandes usines que fait construire la firme Philips dans notre cité universitaire.

Ces travaux s'exécutent sur l'ancien terrain de manœuvres — vaste plaine d'une superficie de plusieurs hectares — situé entre le cimetière et la route de Jodoigne, non loin de la Maison d'Arrêt et du chemin de fer Louvain-Charleroi.

Ce terrain était traversé par un sentier, constituant une servitude et dépendant de la commune d'Heverly. La firme Philips ne voulait bâtir qu'à condition de pouvoir supprimer cette entrave. Après de longs pourparlers — l'affaire a traîné pendant plusieurs mois, — un arrangement est intervenu et à présent, une activité fébrile règne depuis 6 heures du matin jusqu'à 10 heures du soir sur le chantier. Pendant quelque temps, le travail se poursuivait même la nuit, mais ce système a été abandonné par la suite.

Le vélodrome de Louvain, ainsi que le Stade du Victoria F. C., situés sur l'emplacement des travaux, ont été expropriés.

L'usine occuperait, pour commencer, le joli nombre de 1.700 à 1.800 ouvriers et fabriquerait les lampes d'éclairage.

L. GELISSEN.

**Au sujet du Perfect III  
à selfs intérieures**

Pour répondre aux questions qui nous ont été adressées et concernant la partie B. F. de notre montage, nous donnerons dans un prochain Numéro la description complète du

PONT A LAMPES

réalisant un amplificateur à basse fréquence séparé, à usages multiples.

**LA PILE "EIFFELLA"**  
14, rue de Bretagne, PARIS (près la République)  
et les piles X... Y... Z... sont et restent la meilleure et la plus économique alimentation de tension plaque, mais...

Aujourd'hui, plus de 60.000 amateurs emploient la PILE EIFFELLA reconnue tous jours fraîche (débit important) et d'une supériorité incontestable au point de vue fabrication et de durée.

D'une présentation impeccable à fiches, avec prises à 27, 45, 72 et 90 volts, elle est vendue directement par le fabricant lui-même, la maison "EIFFELLA", bien connue des radio-amateurs, techniciens et monteurs acheteurs, de matériel de T. S. F..

Ce qui lui permet de consentir les prix suivants :

45 volts 10 millis.....	20 fr.	au lieu de	28 fr.
90 volts 10 millis.....	40 fr.	au lieu de	60 fr.
90 volts 30 millis.....	80 fr.	au lieu de	130 fr.

Francs contre mandat au Compte chèque postal Paris 644-92 de 27, 48 et 96 fr.

**CEMA**  
236, AVENUE D'ARGENTEUIL  
ASNIERES

un choix complet de haut parleurs transfos b.f. Casques, etc.

FOIRE DE PARIS — HALL 22 — STAND 2.252

# Petites Annonces

5 fr. la ligne de 43 lettres ou espaces

Les Petites Annonces doivent nous parvenir au plus tard le mercredi matin pour paraître dans notre numéro de la semaine. Le montant de ces petites annonces est payable d'avance en timbres, mandat ou chèque. Il n'est pas envoyé de justificatif.

## Ventes Achats Echanges

190 fr. poste valise 3 lampes : Flour, 64, avenue Parmentier (après 18 h.).

250 Postes 3 l. original pur et puisant, 1.500 Torolde VII acc. 4-80 et charg. cont. dans beau meuble, dif. Hégra, cadre luxe. Ech. « le Haut Parleur » depuis n° 1 volt. 4 c. tableau, self semi ap., 2 lamp. bigr. et puis. contre tr. B.F. et C.V. et autre : Kagan, 119, r. St-Maur.

Boite à musique Amplion 150 fr., cadre pliant Rad. L. L. 100 fr. Amendola, 23, r. de Cléry.

Unique Poste 3 l. et selfs int., belle menuiserie marqueterie, comp. avec 3 l. et 9 selfs : 550 fr. Diffuseur R.A.G., cône 50 cm. : 150 fr. Ki Ki, 21, cité Dupont (11°).

A saisir distributeurs radioélectriques, 4-40-80-120 v. fonctionnant sur tous courants, neuf 495 fr. au lieu de 800 fr. : Darphin, rue Blanche, Paris.

C. 119 4 l. et selfs int., coffret luxe, avec 8-9 h., 27, rue E.-Renan, Issy.

Plusieurs postes quatre lampes (complets) A louer pour la région parisienne. Etablissements Neveu, 12, r. Déjazet, à Chelles.

Super-Sept neuf, avec lampes, à vendre après-midi, 3, square Opéra.

Acheterait films Pathé Baby d'occasion, faire offre en indiquant prix à Simon Joseph, Duperré (Algérie).

A vendre Perfect 3 lampes, état neuf, belle sténographie acajou avec diffuseur : Renauk, 7, rue Euler, Paris (8°).

A vendre poste 4 l. av. lampes et 7 selfs 325 fr. et 350 fr. avec 2 casques à 2 écouteurs Pival; on essaie après 18 h. Matapris, 4, rue Boyer, Paris (20°).

3 postes 3 et 4 lampes complets, modernes, à vendre ou échanger contre appareils photos ou objectifs de marque. Lambert, 37, quai d'Anjou, Paris.

Double emploi BR 7 Decretet, neuf absolu, nu 900 fr. Complet 1.200 fr. Voir ou écrire Canton, 33, rue Monge, Paris; pressé.

Attention! Si votre poste ne vous donne pas satisfaction, écrivez-nous, nous vous le reprendrons et vous fournirons celui de votre choix. T. S. F., 36, rue du Sud, Versailles.

## Offres et Demandes d'Emploi

Situations offertes dans 1<sup>re</sup> Maison T. S. F., plein développement, à jeunes voyageurs actifs et intelligents sachant conduire auto et au courant fonctionnement appareils. Ecrire avec tous renseignements à M. Clerc, 70 bis, bd Ornan, Paris (18°), qui convoquera.

## Représentants

On demande Amateurs et personnes sérieuses pour placer parmi relations appareils et accessoires de T.S.F. Fortes commissions. Ecrire aux Ets E. Lepelletier, 192, faubourg Saint-Antoine, Paris (12°). Demander le catalogue gratuit.

Téléphotographie On demande dans chaque région France et Etranger agents pour appareils récepteurs de téléphotographie. Exclusivité pourrait être cédée pour l'étranger. Delmas, rue Hébert, à Chauny (Aisne).

## Dépanneurs

M. de Béville Ingénieur est à v. disposition pr renseign. mise au point, dépannages : 124, av. de Villiers.

Monteur prof. fait montage à façon, dépannage, transformation, mise au point. Réfer. prem. ordre. Lévy, 26, rue Félix-Lauré, Les Vallées (Colombes).

Montage-Dépannage Monnier, 48, rue Van, Paris (Diplômé), après 17 heures.

Renseignements sur tous montages, tous conseils techniques. Plans, Devis. Notice sur demande. Bureau d'Etudes de T.S.F., 18, rue Grétry, Montmorency (S.-et-O.).

Moreau 63, rue Rivay, à Levallois, travail à façon, dépannage, transformation, Super, etc., prix modérés.

M. Cyrille Ingénieur, 2, rue Montessuy (7°), dépanne, transforme postes T.S.F. Renseignements gratuits, mercredi (2 h. 1/2 à 6 1/2) et samedi (2 h. à 4 h.).

## Divers

SI VOUS N'ETES PAS SATISFAIT DE VOTRE POSTE DE T. S. F.

ARC RADIO vous le reprendra à sa valeur actuelle et vous l'échangera contre les plus récents modèles de postes de n'importe quelle marque. Demandez la feuille d'échange. ARC RADIO, 24, rue des Petits-Champs, Paris.

Accus 80 volts (1 AH) : 80 fr. — 80 v. (1 AH. 5) : 95 fr. — 80 v. (2 AH) : 165 fr. — 4 volts 20/30 AH : 55 fr. 4 volts 40/60 AH : 70 fr. REPARATIONS — ECHANGES LATRASSE, 23, r. Cousin, Clichy (Seine).

## Occasions Matériel

### RADIO-L.L.

Condensateurs variables démultipliés, 1/000, absolument neufs, soldés... Fr. 20  
Diffuseurs petit modèle, valeur 200 fr. soldés ..... 125  
Jeux de 3 transformateurs moyenne fréquence et 1 Tesla, accordés, le jeu... 100  
Appareils 5 lampes à haute fréquence accordable ..... 400  
Superhétérodyne 7 et 8 lampes, depuis... 500  
Postes valises 7 lampes, complets avec lampes, cadre, batteries et diffuseur, soldés ..... 1.500  
Bobinages, pièces détachées, montages variés provenant de fins de séries ou d'essais de laboratoire, soldés à 50 0/10 des prix de revient.

66, Rue de l'Université, 66, PARIS

de 9 h. à midi et de 14 h. à 18 h. 30  
sauf le dimanche  
Aucune expédition ni vente à crédit

## Dans les Clubs

### RADIO-CLUB DU XV°

La prochaine réunion du Radio-Club du 15<sup>e</sup> arrondissement aura lieu mercredi prochain 15 mai, à 20 h. 45, salle Jouve, 33, rue Blomet, à l'ordre du jour : promenade Radio-champêtre du 2 juin, inscription et versement des frais d'excursion entre les mains du trésorier. Tirage au sort d'un redresseur « Tun-gar Junior » entre les membres du club. Questions diverses.

### RADIO-CLUB DE LEVALLOIS

Nous rappelons que les séances ont toujours lieu tous les mardis, à 20 h. 30, au siège : essais du poste d'émission.

### RADIO-CLUB DU XX°

En raison de l'Ascension, la réunion du R.C. du XX<sup>e</sup> du 9 courant n'aura pas lieu ; elle sera reportée au jeudi 23 mai. Assemblée générale. Compte rendu moral et financier. Réélection du Bureau. Présence indispensable de tous les membres du R.C., les membres désirant postuler aux divers emplois sont priés de se faire inscrire au début de la séance.

### LES SANS-FILISTES DE MALAKOFF

Programme des conférences de mai :  
15 : Les accus (entretien, maladies, remèdes); les chargeurs ; données pour transfos.  
19 : Sortie champêtre de Pentecôte, pique-nique à Velisy ou Chaville (on emportera le « super »).  
22 : Récepteurs sur secteur alternatif ; lampe radio-réseau ; alimentation plaque.  
29 : Tableau plaque à plusieurs tensions ; calcul et données pour les transfos utilisés dans les systèmes étudiés.

### RADIO-CLUB DE LYON

La 10<sup>e</sup> session du cours préliminaire de Radiotélégraphie organisé par le Radio-Club de Lyon et du Rhône, s'ouvrira le mercredi 15 mai à 29 h. 30, au siège, 74, rue Garibaldi. Les jeunes gens appartenant au 2<sup>e</sup> contingent 1929, ou aux contingents plus jeunes, désireux de servir dans l'aviation en qualité de radiotélégraphistes, sont invités à faire parvenir d'urgence leur inscription au R. C. L.

### POSTE 4 LAMPES INTÉRIEURES nu : 450 francs

Complet avec :  
1 accu 4 volts, bac verre (Tudor).  
1 pile 90 volts (Wonder).  
4 lampes micros (Radio-Technique).  
1 diffuseur 200 fr. (Marque à votre choix).

Le poste complet : 1.050 fr.

Paiement : 75 fr. à la commande, 75 fr. à la livraison, le solde par mensualités de 75 fr.  
Etablissements NEVEU, 12, rue Déjazet à CHELLES

PUBLICATIONS RADIO-ELECTRIQUES ET SCIENTIFIQUES S. A

Le Gérant : GEORGES PAGEAU.

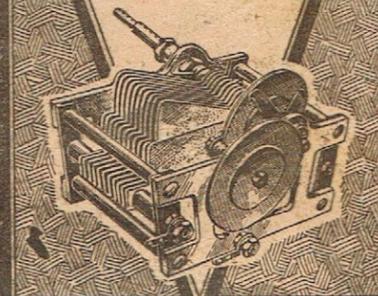


Imp. Centrale de la Bourse  
117, Rue Réaumur  
PARIS

# DIAMA

le  
Condensateur  
VARIABLE  
de  
**PRÉCISION**  
indispensable dans tous  
les montages à haut rendement  
Condensateur  
à Démultiplication  
ne comportant ni roues dentées  
ni ressorts, ni caoutchouc suscep-  
tibles de s'user, de se détendre ou  
de se déformer.

**CONDENSATEURS SPÉCIAUX**  
pour postes valise  
et pour ondes courtes  
TRAVAUX DE SÉRIE POUR CONSTRUCTEUR,  
**CRUZ, Constructeur**  
41, Rue Olivier-Métra  
PARIS  
TÉLÉPHONE :  
Mônil. 73-39



# Utilisez... nos Petites Annonces les plus lues

## Votre Santé vaut-elle un timbre?

Oui, n'est-ce pas? alors envoyez-nous votre nom et votre adresse, vous recevrez gratuitement une brochure explicative illustrée sur la nouvelle découverte des laboratoires Edison.

Rhumatismes, arthrite, sciatique  
Neurasthénie, faiblesse générale, anémie,  
Maladies de peau, constipation, entérite,  
Maladies des femmes

sont combattus victorieusement par les  
**Rayons Violets PROVITA**  
qui peuvent être employés sans aucun danger  
et chez lui par le malade lui-même.

Appareils complets depuis 270 francs.

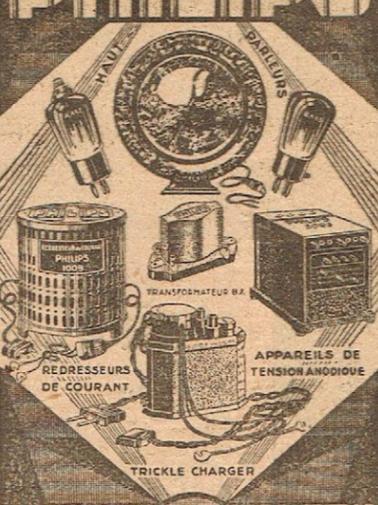
FACILITÉS DE PAIEMENT  
CONSULTATIONS MÉDICALES GRATUITES

les lundis, mercredis et vendredis de  
9 heures à midi et par correspondance.  
Sur demande et sans engagement brochure  
illustrée ou démonstration à domicile.

**PROVITA**  
29, rue de Trévise, PARIS  
Téléphone : Provence 95-29



## PHILIPS



TRANSFORMATEUR HA  
REDRESSEURS DE COURANT  
APPAREILS DE TENSION ANODOUSE  
TRICKLE CHARGER



Si vous cherchez la sonorité des notes graves, la finesse des notes aigües, toutes les inflexions de la voix, adoptez, pour votre diffuseur, un moteur Point Bleu - vous serez certainement satisfait de votre choix.

Établissements

**RADIO.E.B**

20 rue poissonnière

**DARIS**

agents généraux pour la France et colonies

97, Boguet

visitez notre stand à la Foire de Paris Hall 23. stand 2323.