

"Servir l'amateur sans s'en servir"

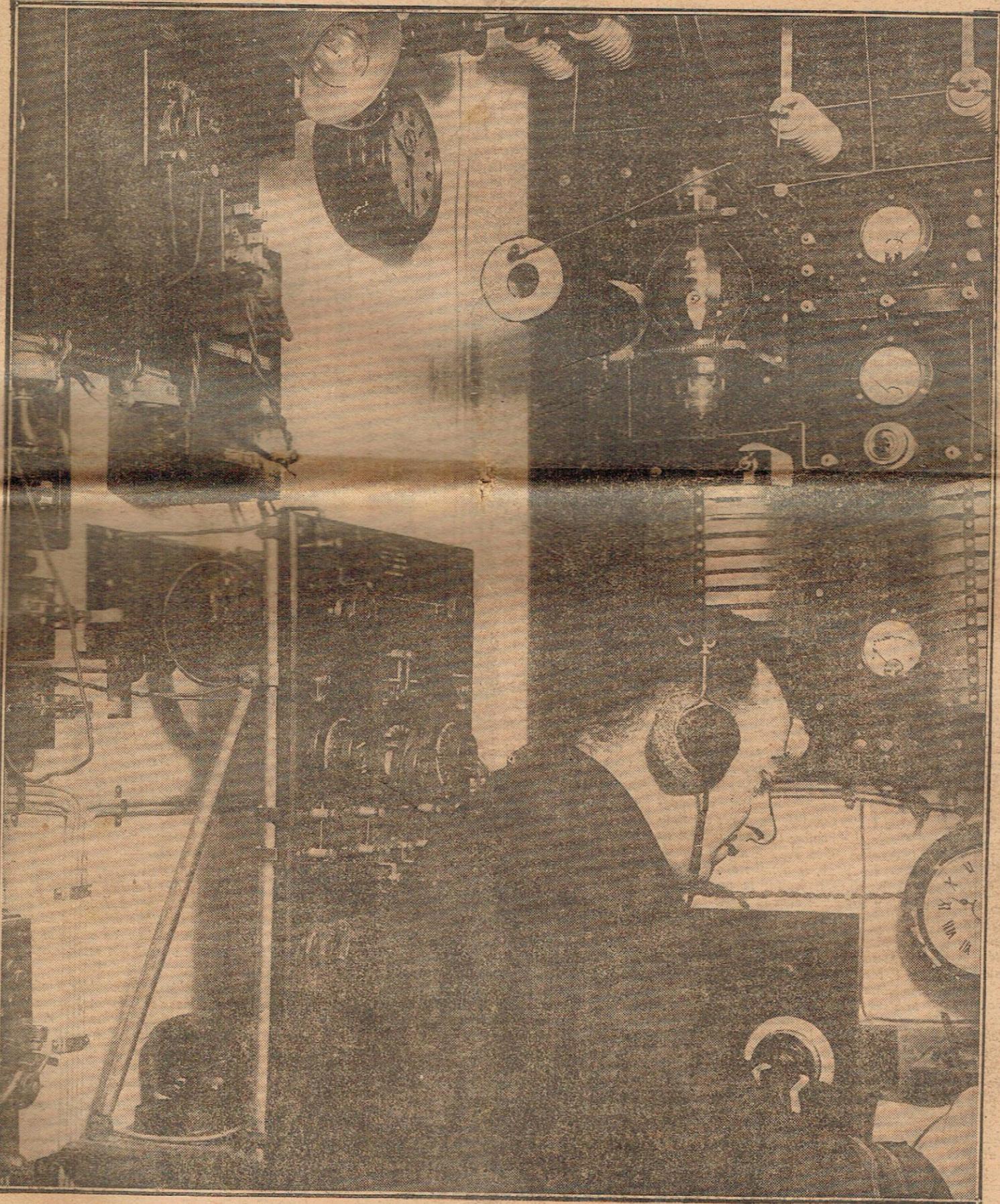
# le haut-parleur

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

Jean Gabriel POINCIGNON  
Directeur - Fondateur

1<sup>fr</sup>

## L'opérateur et la cabine télégraphique du "VESTRIS"



Parmi ceux qui, chaque jour, dans le Drame Universel, font simplement et magnifiquement le Sacrifice de leur Vie, il nous faut citer, comme rehaussés d'une particulière Beauté, les Noms des radiotélégraphistes morts à leur poste pour le salut commun.

Car ils ont su à l'instant tragique, où leur navire s'enfonce dans les flots, quand personne ne peut être témoin de leur faiblesse, dompter l'instinct de conservation et résister au désir d'une fuite salvatrice.

Galvanisés par la seule idée de leur haut Devoir, ils ont su oublier jusqu'à leur jeunesse prometteuse, jusqu'au foyer qui les attend sur la Terre ensoleillée... si lointaine.

Sous leurs mains restées fermes, les étincelles ont continué à crépiter jusqu'à ce que l'eau insidieuse qui monte, noyant les circuits, vienne les saisir à leur tour, les immobilisant dans le geste crispé du dernier S.O.S.

Entraînés souvent dans l'abîme, ils vont, victimes de leur généreux dévouement, retrouver par les grands fonds l'épave enlisée et resteront dans l'Eternité les gardiens morts du vaisseau englouti.

Après de nombreuses recherches nous avons pu nous procurer la photographie de l'opérateur radiotélégraphiste du paquebot "VESTRIS" grâce à l'héroïsme duquel les passagers furent sauvés.

(Reproduction interdite)

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

24  
PAGES

L'EUROPA-SIX RÉALISATION DE Roger VINTRIN  
Vers le redresseur parfait, par Meunier. — Les amplis de puissance, par Colonneu. — Vers l'alimentation totale sur le secteur, par Chauvierre. — Les condensateurs électrolytiques par Selgnette. 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.



23, Av. de la République  
Paris (XI)  
Tél. : MENIL, 71-48 Cheques post. : PARIS 424-1°

### ABONNEMENTS

	FRANCE	ÉTRANGER
1 an	40 fr.	70 fr.
6 mois	25	40

### CINQUIÈME ANNÉE

N° 186 - 17 Mars 1929

## Echos et...

Cette semaine vous entendrez :  
AUX P.T.T. à partir de lundi prochain le compte rendu radiotéléphoné de la Course des Six Jours par le Parleur inconnu.  
Dimanche : l'audition de « Vient de Paraître », une excellente pièce en 4 actes de Edouard Bourdet.  
Lundi : l'audition de « L'Enigme », 2 actes de Paul Hervieu.  
A RADIO-TOULOUSE : Jeudi à 20 h. 30 concert « Radio-Disques » consacré à la chanson ancienne et moderne, offert par « Le Haut-Parleur ».  
A RADIO-PARIS : Vendredi concert par la Garde Républicaine.  
N'oubliez pas que le dimanche matin de 10 h. à midi, « Le Haut-Parleur » vous offre un concert de disques à Radio P.T.T.-Nord et à Radio-Vitus.

Depuis quelque temps, la presse américaine passe au crible les annonces qui lui sont apportées et s'efforce de ne péniculer aucune publicité pouvant aider aux escroqueries financières et autres.  
Qu'ont fait les escrocs et autres placeurs de valeurs mauvaises. Ils ont annoncé leur détestable marchandise par des radios qui en proclament les avantages et promettent des dividendes phénoménaux. Des « Etudes financières » sont recueillies par tous les postes d'amateurs, qui recommandent ces valeurs de « pieds humides ».  
On se propose de prendre de sérieuses mesures contre cette dangereuse propagande. La radiogoniométrie y aidera.

Les sans-filistes qui, le dimanche 10 mars se mirent à l'écoute de Lille-P.T.T. eurent une nouvelle surprise.  
Au cours du concert, particulièrement consacré aux œuvres carnavalesques (car la Mi-Carême se fête à Lille le dimanche) devait avoir lieu l'audition d'une comédie parfaitement gaie « Le Carnaval de Puce et de Plock » de Morris, Malheureusement, dans le courant de l'après-midi, le principal interprète de cette comédie dut s'aliter et se trouvait bien empêché d'aller jouer le soir au studio. Les gens de Radio-P.T.T.-Nord, on l'a vu souvent, s'amusaient fort à jouer la difficulté. Il leur parut très simple de transporter immédiatement au chevet de l'artiste tout le matériel d'amplification de départ, d'aller chercher à plus de 100 mètres de là la ligne téléphonique d'un abonné et de réaliser, pour chacun des six interprètes une écoute au casque qui lui permettait de suivre toutes les répliques. De cette façon, cinq interprètes jouèrent dans le studio et l'artiste alité, leur donnait de son lit, la réplique, sans que rien flottât dans cette audition peu ordinaire.  
Les auditeurs se sont fort réjoui de cette solution ingénieuse qui semble bien n'avoir jamais été employée nulle part. Un opérateur de cinéma, sur-le-champ invité, a, d'ailleurs, filmé ces scènes qui seront, paraît-il, incluses dans un grand film sur la station de Lille et ses initiatives si curieuses.

Le service des Postes et Télégraphes suisse veut réorganiser le système de diffusion. On prévoit l'installation à Gros de Vaud et à Suhrental de deux stations puissantes émettant sur 406 et 489 mètres qui sont les deux longueurs d'ondes réservées à la Suisse. Il y aura également des relais à Berne, Bâle, Genève, Sion, Zurich, Coire, Tessin et Saint-Gall.

Est-un record ? Le major Oakeley, d'Eyushain, annonce qu'il a identifié les émissions de 82 postes après des réceptions en haut-parleur. Dans chaque cas l'inductif de la station a été enregistré.

### Abonnez-vous

## L'Esprit de la Ruche

Ainsi donc, nous voici maintenant dotés d'une Reine de la T.S.F. ; c'est là vraiment un événement heureux ! D'abord elle est charmante ! Quand j'eus le plaisir de lui être présenté, l'autre jour, je fus séduit tout de suite par son amabilité, sa joliesse délicate, sa grâce juvénile. Mais ce n'est pas seulement pour ces raisons énumérées, que je suis satisfait d'être sous son sceptre ; c'est parce que, pour moi, la Reine de la T.S.F., en notre siècle de démocratie, c'est une charmante figure féminine, qui doit rallier autour d'elle tous les sans-filistes. La Reine ne doit pas être seulement notre Reine, elle doit être aussi notre Drapeau. Celui que Cyrano demandait pour sa lance, était en dentelle, le nôtre sera représenté par une jolie et aimable jeune fille, dont nous sommes tous fiers.

Ce que je voudrais voir se développer parmi les sans-filistes, c'est l'esprit de la Ruche. N'y a-t-il pas une Reine dans la ruche ? Autour d'elle les abeilles se pressent, diligentes et travailleuses. Efforçons-nous donc d'être-les abeilles autour de cette Reine que nous nous sommes donnée. Dans notre vie, faibles hommes que nous sommes, rien ne réussit sans l'esprit de la ruche. C'est en se serrant les coudes, c'est en s'aidant mutuellement qu'on arrive à un meilleur état. Cela se dit quelquefois autrement ; on dit : « L'union fait la force », mais c'est toujours la même chose, et j'aime mieux dire, l'esprit de la ruche, puisque aussi bien nous avons une Reine.

En somme, il existe déjà ! Il suffirait de l'étendre. Le fait seul d'être sans-filistes, amène une confraternité incontestable entre tous ceux qui manient les ondes sonores. Les bricoleurs surtout s'entendent rapidement, et les différents niveaux sociaux s'aplanissent vite, quand deux hommes parlent de leurs appareils, ou étudient ensemble un montage nouveau. Nous voyons aussi, dans les studios, les visiteurs, qui ne se connaissent pas cinq minutes avant, se mettre très rapidement d'accord pour décrire que tel rédacteur est assommant, que tel autre n'a pas la voix radiogénique, et que ce troisième traite des sujets peu intéressants. Tout cela c'est de la bonne camaraderie, mais ce n'est pas, complètement, l'esprit de la ruche.

L'esprit de la ruche, serait celui qui nous conduirait à faire effort, pour que la radiophonie progresse. Il consisterait à encourager les efforts, plutôt qu'à les dénigrer. Il faudrait que les gens qui écoutent devinssent tous, ou à peu près tous,

des critiques impartiaux, blâmant franchement ce qui est mal, mais sans acrimonie, donnant des indications, exposant leur manière de voir. Si l'esprit de la ruche existait, l'échange des idées serait constant de chaque côté du micro, et on ferait de la bonne besogne. Hélas ! Ce n'est pas ainsi que les choses se passent. Certes la critique existe, il n'existe même que cela. Or, si celle-ci est aisée, en revanche, l'Art est difficile. C'est l'Art qu'il serait bon d'aider à se manifester.

Combien de fois, depuis mon expérience déjà longue du micro, n'ai-je pas entendu, dans des conversations privées, des auditeurs me dire : « J'aime la musique légère que l'on fait de temps en temps dans votre studio ; vous n'avez pas idée de ce que nous nous amusons à entendre des refrains que nous connaissons et à les répéter en même temps que le chanteur ». Mais j'ai entendu aussi : « Ces refrains populaires sont assommants, c'est de la musique de foire, franchement, on pourrait nous donner de la musique plus élevée. » Et si l'on fait un jour de la musique légère, un autre jour de la musique sérieuse, on dit : « Quelle salade, ils ne savent pas ce qu'ils veulent. » Pour les chroniques des journaux parlés, on entend les mêmes critiques. Tel auditeur aime certains conférenciers, que n'aime pas tel autre. Je pourrais citer des exemples et même les multiplier.

Il faudrait cependant s'entendre et mettre un peu de bonne volonté à tolérer ce qui plaît au voisin. C'est là que l'esprit de la ruche doit se manifester. Dans la ruche toutes les abeilles ne se satisfont pas du même pollen. Les unes le prennent à certaines fleurs, les autres à d'autres. En fin de compte toutes les abeilles sont satisfaites !

Et je vais vous dire aussi, Amis sans-filistes, une autre manière de manifester l'esprit de la ruche. C'est de nous employer à faire aimer la T.S.F. au lieu d'en dénigrer les autres. Pour cela, il ne faut pas les empêcher de dormir, en leur serinant de la musique de danse, jusqu'à minuit, et surtout il faut s'abstenir de faire siffler la réaction, ce qui empoisonne tout un quartier. En « faisant » de la T.S.F. pour vous, pensez aussi aux autres.

Ah, charmante Reine ! Obtenez tout cela de votre peuple et votre règne fera époque dans l'histoire. Vous l'obtiendrez, j'en suis sûr ! Comment n'aurait-on pas l'esprit de la ruche, quand la ruche est si joliment habitée.

GEORGES LION.

Du haut-parleur, une voix singulière s'échappe, voix aux inflexions précieuses passant sans répit du grave à l'aigu avec un redoublement forcené des consonnes : « Vous allez entendre la diffusion du radio-concert... »

Et c'est encore un attentat contre notre pauvre langue. L'on procède à une diffusion et l'on entend un concert. Mais il serait trop simple de dire : « Vous allez entendre le concert... »

A la station américaine WRNY, différents médecins, viennent de faire plusieurs conférences sur le cancer, son évolution, ce que l'on peut considérer à l'heure actuelle comme étant la meilleure prophylaxie. N'est-ce pas le meilleur moyen de combattre cette terrible maladie dont les premiers symptômes sont si peu précis et passent si souvent inaperçus ? Et la radio n'aurait certes pas la son plus petit titre de gloire, si ces conférences pouvaient se généraliser.

La conférence des présidents des Comités techniques de l'Office National des Recherches et Inventions, réunie sous la présidence de M. J.-L. Breton, membre de l'Institut, et à laquelle assistait M. Louis Lumière, membre de l'Institut, délégué par l'Académie des Sciences, vient de décerner les prix Jean-S. Barès pour l'année 1928. On sait que ces prix sont destinés à récompenser des inventeurs français, et pères d'au moins trois enfants.

Le second prix (2.500 francs) a été donné à M. Basset, qui dès 1907, a inventé un radiotélégraphe, appareil permettant de transmettre à distance, par l'intermédiaire d'ondes hertziennes, l'écriture et le dessin. M. Basset, qui, faute de ressources nécessaires, n'avait pu donner à son invention le développement qu'elle comportait, apparaît donc comme un précurseur.

## LA RADIOPHONIE POUR TOUS

Première Revue Franco-Belge  
de vulgarisation T. S. F.  
— Editée par le —  
HAUT-PARLEUR

le N° 2 fr. 50

ABONNEMENTS D'UN AN  
FRANCE 20 fr. - ÉTRANGER Port en sus

RADIO-GUIDE  
PUBLICATION ANNUELLE  
(Modèle déposé)

## Informations

Un certain nombre d'appareils ont été imaginés, depuis le début de la radiodiffusion, pour permettre aux sourds d'améliorer leur sort en écoutant les concerts. Leur principe commun est de remplacer l'écouteur ou le haut-parleur, par un système vibrant, appliqué sur la tête, et dont le mouvement est transmis par les os du crâne jusqu'au nerf auditif, sans passer par l'oreille « moyenne ».

Un nouvel appareil de ce type vient d'être proposé sous le nom de « Radiophone » (assez mal choisi, du reste), par G. Eichhorn. Il a pour principe de constituer un condensateur, dont l'une des armatures est le corps même de l'auditeur, l'autre étant une plaque métallique appliquée sur la tête par l'intermédiaire d'une couche isolante. Les variations de tension entre ces deux « armatures » produisent des variations d'attraction électrostatique, d'où vibrations, qui produisent l'impression du son.

Il paraît que la sensibilité et les résultats sont assez bons ; l'appareil peut naturellement être mis à la suite d'un amplificateur et d'un microphone pour permettre aux sourds de suivre une conversation courante.

Le catalogue illustré de 64 pages édité par les Établissements « Dyna » sera envoyé gratuitement à tous ceux de nos lecteurs qui en feront la demande en se référant de notre journal, « Dyna », 43 bis, rue Richer, Paris.

Grâce à un nouveau procédé de Télévision inventé par un jeune ingénieur de San-Francisco, M. Philo T. Farnsworth on peut effectuer maintenant des transmissions de 20 images par secondes sans organe mécanique en mouvement. L'image entière de chaque objet est transmise et reproduite presque instantanément par 8.000 éléments ou « pointes lumineuses » qui en représentent tous les détails. Leur nombre peut-être augmenté indéfiniment. Le système repose sur une cellule spécial analysant l'image. C'est un tube à vide contenant une cathode recouverte d'une matière photo-électrique, soit de l'hydrure de potassium, soit de l'hydrure de césium. La figure est projetée sur la plaque dont chaque point donne une émission d'électrons qui reste en rapport de la quantité de lumière reçue.

Le transport à St-Peter, aux environs de Graz, de l'ancien émetteur de Vienne (Rosenhugel 7 kw) est complètement terminé. Le poste émettra d'ici quelques jours. La construction du nouveau poste de Salzburg avance aussi très rapidement.

Francis Jenkins, l'inventeur américain d'un système de téléphotographie prétend pouvoir produire bientôt un « téléviseur » au même prix qu'un haut-parleur, l'appareil pouvant être branché directement au poste récepteur ordinaire.

Les journaux berlinois signalent que la station de T.S.F., construite près de Bangkok par les ingénieurs de la société allemande Telefunken, a été inaugurée au début du mois par le roi de Siam. Cette station doit servir de relations par T.S.F. entre l'Allemagne et le Siam.  
Le ministre de Siam à Berlin, le prince Vipulya, a procédé à l'inauguration.

Le sénateur Dill, de Washington, propose comme limite de puissance pour les stations radiophoniques 10 kw. Il indique que ce sont les stations à grande puissance qui provoquent les phénomènes d'interférence et que l'on pourrait fort bien atteindre leur portée en établissant un réseau de relais.

### Abonnez-vous

La Vie des Ondes

FABLE

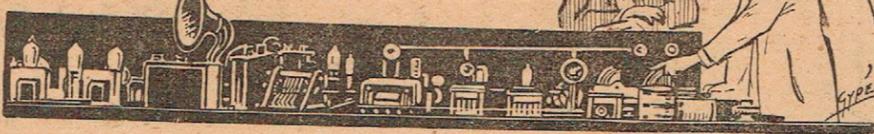
Les P.T.T. dirent un jour  
A la Tour :  
Vous avez vraiment de la veine !  
On entend M. Delacour  
A Lisbonne comme à Ravenne,  
Voire dans le pays slovène.  
Pour nous, sitôt passé l'octroi,  
Notre voix bien vite décroît.  
Faut-il porter jusqu'à Bicêtre  
Le ramage de Microvox ?  
De kilomètre en kilomètre  
Sur la route, pour nous remettre  
Nous devons prendre du viandox.  
Enfin pour comble d'infortune  
Toutes les fois qu'il s'agit d'une  
Diffusion de grand concert,  
Qu'on se met en frais, et qu'on sert  
A la clientèle un programme  
Convenable, c'est tout un drame :  
Malgré tant de postes relais,  
Dans le trajet nous perdons les  
Trois quarts de notre marchandise  
Que le fading nous subtilise  
Et qu'il va revendre aux Anglais.  
Notre auditoire déjà mince  
En province  
Diminue encore chaque soir.  
Bientôt, si nous voulons avoir  
L'illusion qu'on nous écoute,  
Il nous faudra payer sans doute  
Dans toutes les localités  
Des auditeurs assermentés.  
— Je connais votre maladie  
Pour en avoir jadis souffert  
Répondit la Tour. L'aphonie  
Des grandeurs ! Oui, c'est un enfer...  
Mais je sais aussi le remède  
(Dans l'éther il faut qu'on s'entr'aide)  
Qui vous guérira de ce mal.  
En somme, c'est rhumatismal.  
Enveloppez donc votre antenne  
De huit kilowatts, ou bien neuf,  
Et vous serez dans la huitaine  
Entièrement remis à neuf.  
C'est un merveilleux cataplasme  
Je l'ai pour moi-même employé  
Il est souverain contre l'asthme  
Voire contre le cor au pied.  
Il a par surcroît l'avantage  
D'empoisonner les auditeurs.  
Dans un mois, quand les récepteurs  
Ne donneront pour tout potage  
Que la Tour et les P.T.T.  
Le sans-filiste dégoûté  
Relèguera son supradyné  
Au grenier  
Jettera sa pile au panier.  
Nous devons enfin le ruine  
De tous ces constructeurs méchants  
A la solde de l'Allemagne  
Qui contre moi faisaient campagne  
Et voulaient empêcher mes chants  
De se baigner tout à leur aise  
Dans le courant d'une onde anglaise.

Moralité

Dussions-nous voir la T.S.F.  
Subir une crise mortelle,  
Et dans un temps plus ou moins bref  
Fondre toute sa clientèle,  
Le dernier de nos constructeurs  
Se pendre à la dernière antenne,  
Il faut, dit le bon La Fontaine  
Dans l'« Huitre et les Condensateurs »  
Il faut obliger tout le monde  
A n'écouter qu'une seule onde.

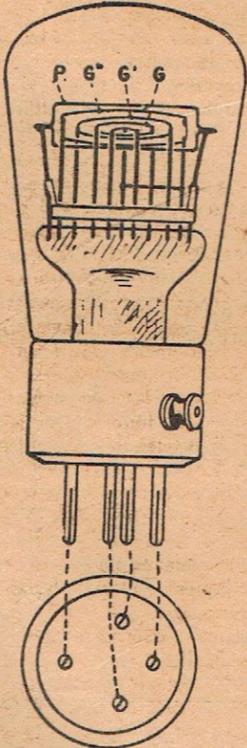
GEORGES-ARMAND MASSON.

Mille et un Conseils



CONSTITUTION D'UNE TRIGRILLE B 443

La trigrille Philips se présente sous l'aspect représenté par la figure ci-dessous :

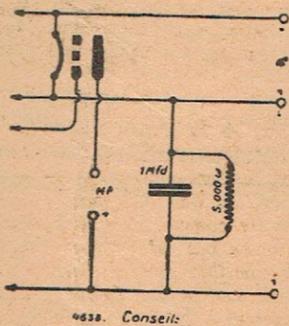


4634 Conseils

L'enveloppe extérieure non évidée est la plaque qui entoure complètement les grilles et le filament. Le dernier est en V au centre de toutes les électrodes : à la pointe du V, c'est-à-dire au point milieu du filament est réunie la grille G'. A la borne auxiliaire placée sur le culot vient la grille G. Enfin, la grille normale de contrôle est la plus près du filament et est indiquée par la lettre G sur le dessin. Le culot comporte le brochage habituel avec écartement normal des broches, avec, en plus, le boulon molleté sur le côté.

REDUISEZ LES SIFFLEMENTS

Nombreuses sont les plaintes des sans-filistes qui constatent un continu sifflement dans leurs auditions. Nul n'est prophète et sur cette seule explication, il est fort difficile de déterminer la nature et la cause du mal. Nous dirons cependant que neuf fois sur dix la pile haute tension est à l'origine de ce sifflement. Son usure augmente sa résistance interne et oppose une véritable barrière aux oscillations de haute fréquence : ces oscillations traversent les enroulements BF et produisent ce désagréable sifflement avec lequel l'harmonie n'a certainement rien à voir. Le petit conseil ci-dessous intéressera certainement les amateurs qui, pour des raisons de convenances personnelles préfèrent la pile sèche à l'accumulateur.



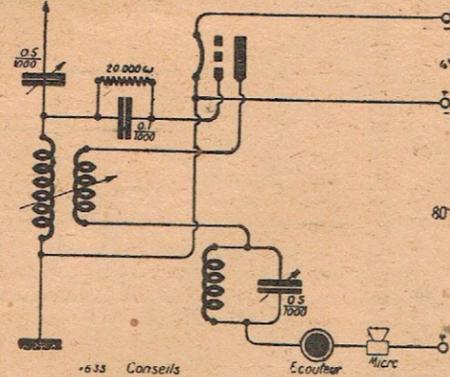
4638. Conseils

Pour faire la réalisation dont nous parlons, on mettra en shunt, sur la batterie de tension plaque, cause de nos maux, une capacité de un microfarad, shuntée par

5.000 ohms de résistance. On aura avantage retirer l'ensemble, ou du moins la résistance pendant le temps de repos pour éviter une usure plus rapide par le débit de 16 millis à travers la résistance.

UN POSTE EMETTEUR A LA PORTEE DE TOUS

Vous avez certainement songé quelquefois que les heureux privilégiés qui pouvaient faire de l'émission étaient bien enviables ? Certes c'est là un avantage indéniable qui permet de s'élever au-dessus du rôle passif d'auditeur. Sans vouloir donner aujourd'hui à tous le moyen de posséder une puissante station d'émission, nous pouvons cependant vous indiquer comment vous pouvez vous faire entendre à quelques kilomètres.

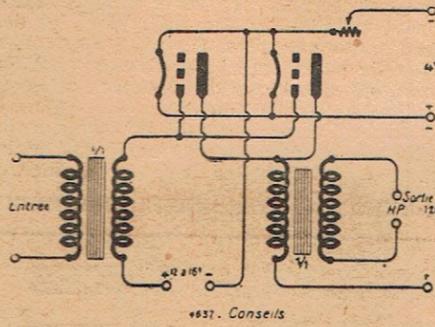


Un coup d'œil jeté sur le schéma que nous vous proposons, permet d'établir à coup sûr qu'il ne s'agit là que d'un récepteur monolampe légèrement modifié ; nous dirons même qu'il n'y a qu'une simple addition : le micro. On peut prendre un bon micro de téléphone que l'on insère de même que l'écouteur en série dans le circuit plaque accordé.

La self d'antenne peut être faite sur un carton cylindrique bakélisé, de 50 m/m de diamètre : il est enroulé 100 spires de fil. La réaction est constituée par 50 tours, enroulés sur un tube carton de 45 m/m. Enfin la self du circuit accordé, en série dans la plaque est bobinée sur un tube de 50 m/m. 175 tours sont bobinés sur cette carcasse. Le fil employé pour tout le bobinage est du 6/10<sup>e</sup> afin de ne pas apporter un amortissement trop considérable qui nuirait à la portée du poste. On peut intercaler un milliampèremètre thermique dans l'antenne pour contrôler l'émission.

POUR LES AUDITIONS PUBLIQUES

La force d'audition donnée par un récepteur et son haut-parleur est essentiellement variable selon le montage adopté : de toutes manières, quelle que soit la disposition des étages BF il ne permet souvent pas d'obtenir une intensité de son assez puissante lorsque l'émission doit être entendue par un certain nombre de personnes au dehors. Un dispositif fort simple que représente le schéma ci-dessous augmente la puissance dans de notables proportions : une bonne audition d'appartement devient du puissant



4637. Conseils

haut-parleur qui peut être entendu à l'extérieur à plusieurs dizaines de mètres. Il nous a semblé que ce moyen pouvait intéresser certains sans-filistes qui demandent à leur distraction favorite de profiter, non seulement à eux-mêmes, mais à un très grand nombre de personnes à la fois.

Nouvelles brèves

Le poste dont l'indicatif est 8 KO entendu ces temps derniers par de nombreux lecteurs est un émetteur des Etablissements Kramer (à Asnières) destiné à la Société Radio-Indochine à Saigon avec lequel on effectuait des essais.  
Nous avons signalé qu'un émetteur était entendu au début de l'après-midi et qui s'annonçait « Ici poste Stroboneo », ce poste est celui qui doit être utilisé par les Etablissements Schneider, du Creusot.  
Le 23 mars le Parleur inconnu diffusa le compte rendu du Cross country des Dix Nations.  
Le 28 avril un Rallye Radio aura lieu à Nérac, il est organisé par le Radio-Club d'Albret, engagements 103, allées d'Albret à Nérac (L. et G.).  
Une nouvelle station sera mise en service en automne prochain à Novobirsk (Sibérie), elle aura une puissance de 75 kilowatts.  
Il paraît que la minuscule République de Saint-Marin, va avoir sa station d'émission qui sera installée dans le château légendaire que les touristes connaissent bien.  
Le nouveau préfet du Nord, M. Langeron, a visité la nouvelle installation du poste Radio P.T.T.-Nord qui est un des plus modernes parmi les postes français, le préfet a chaudement félicité M. Léon Plouviot, directeur du Poste de Lille.  
Depuis que Radio-Belgique a augmenté sa puissance, de nombreux auditeurs belges protestent véhémentement parce qu'ils sont gênés et ne peuvent entendre les postes étrangers.  
Les vieillards de l'Hospice Debrousse viennent de recevoir un poste de T.S.F., don de la T.S.F. à l'Hôpital qui a été accueilli avec enthousiasme.  
Une exposition de T.S.F. est organisée à Bucarest (Roumanie) du 10 mai au 15 juin sous le patronage du ministère des Communications.  
Le poste « Radio-Forez » devait retransmettre la course de six jours qui vient d'avoir lieu à Saint-Etienne. Au dernier moment les P.T.T. lui ont refusé d'installer la ligne téléphonique. Mesquinerie administrative !

Les câbles reliant Bruxelles avec l'étranger, on été améliorés ces temps derniers, au point que l'on envisage l'émission de concerts étrangers, tandis qu'outre frontière les postes recevaient des auditions orchestrales émanant de cette capitale.  
Comme on le sait, différents essais ont déjà été tentés dans ce but, entre la Belgique et la Hollande.

Il a été proposé aux stations britanniques, allemandes et hollandaises de diffuser les concerts de l'Orchestre Philharmonique Viennois, de Bruxelles. Il reste cependant entendu, que ces stations étrangères entreraient pour une cotepart, dans les frais.

Il nous semble peu probable, qu'une suite soit donnée à ces propositions. En tous cas, la B.B.C. s'est exprimée très clairement à ce sujet. On préfère l'émission d'un concert de valeur artistique moyenne, mais émanant d'un studio se trouvant à proximité du poste diffuseur, plutôt que l'émission du meilleur orchestre, jouant dans une salle de concert, relié par téléphone avec le poste diffuseur. De plus, en Angleterre, le câble sous-marin devrait être utilisé à cet effet, ce qui, comme l'expérience l'a prouvé, est funeste à une bonne émission.

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. 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.

**L'ELITADYNE Six**  
(Super 6 lampes de luxe) 685 fr.  
**LE VESUDYNE**  
(Détection vésuvite sur mercure)  
RADIO-ELITE, 154, Boul. Haussmann, Paris  
— VOIR L'ANNONCE PAGE 2177 —

**La Voix de son Maître**  
Les meilleurs appareils  
Les meilleurs enregistrements  
Salons de vente :  
18, B<sup>e</sup> Haussmann, 6, r. Edouard-VII - Paris  
34, Allées de Tourny - Bordeaux  
71, La Canebière - Marseille  
Pour renseignements et adresse des revendeurs dans votre localité, écrire 7 et 9 B<sup>e</sup> Haussmann

Le 11<sup>e</sup> heureux gagnant

Notre 11<sup>e</sup> réalisation de cette semaine a été gagnée par notre abonné n° 15.530

M. HERIOT

58, rue de Reuilly, PARIS (12<sup>e</sup>)

qui pourra prendre possession, le 29 mars, 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.

**AMPLIFICATION**  
**DZ.813**  
**METAL-RADIO**

VIENT DE PARAITRE  
**L'AMI DU SANS-FILISTE**  
Par J. Peube, ingénieur diplômé E. S. E.  
Un gros volume avec 150 illustrations.  
Contient : 15 montages les meilleurs, avec schémas, tuyaux, conseils pratiques, secrets, dictionnaire des termes en T. S. F. Historique de la T. S. F. etc... 12 fr. Franco poste, 13 fr. Etranger 15 fr. franco.  
Aux N. E. F., 35, rue du Rocher, Paris (8<sup>e</sup>), catalogue T. S. F. 1 fr. Chèques Postaux 1265-48 Paris

# Vers le redresseur parfait

**A LA SOURCE DES INVENTIONS**  
56, Erd. de Strasbourg, PARIS  
Spécialiste de pièces détachées de toutes marques  
Poste SUPER 5 lampes, complet 1450 fr.  
Poste SUPER 6 lampes, complet 1585 fr.  
Le PARISIEN 2 lampes, donnant du fort haut-parleur, complet 520 fr.  
MAISON OUVERTE DIMANCHES ET FÊTES  
AUDITIONS GRATUITES LE JEUDI DE 21 à 23 HEURE  
Catalogue P sur demande

Exigez le **REDUCTEUR amovible F.L.** Brevet S.G.D. qui vous permettra de démultiplier tous vos cadrans sans les démonter. En raison de sa simplicité ce nouvel appareil est d'un prix très modique (12 fr. et 16 fr.).  
Représentants demandés.  
Notice gratuite. L. FRIBOURG, 16, av. Truaine, PARIS

**CIRQUE-RADIO**  
24, boulevard des Filles-du-Calvaire, 24  
Roquette 61-68  
MONTEURS ÉLECTRICIENS, ARTISANS, voyez nos prix !  
PIÈCES DÉTACHÉES DE TOUTES MARQUES  
Postes - Accessoires. - Tarif H France sur demande.

**LE SUCCÈS DE CEMA**  
SATELITE CHAQUE JOUR

LE DIFFUSEUR DANTE

LE DIFFUSEUR SMART

TRANSFORMATEUR BF BLINDE

CONDENSATEUR A DEMULTIPLICATEUR

LE HAUT-PARLEUR STANDARD.C

236 AVENUE D'ARGENTEUIL ANNIERS

On peut dire que, depuis deux ans, l'emploi de redresseurs de tension-plaque sur alternatif s'est généralisé, et que le nombre de ces appareils s'accroît d'une façon impressionnante. C'est d'ailleurs la solution à laquelle arriveront peu à peu tous les usagers disposant du courant du secteur, et surtout du courant alternatif.

On sait en effet que le courant alternatif possède de merveilleuses qualités, entre autres celle de pouvoir se transformer facilement, aux intensités et tensions désirées, au moyen d'un appareil simple, silencieux et robuste : le transformateur statique. Ce dernier appelé plus souvent transformateur ou même « transfo » est l'appareil que tous les amateurs connaissent bien, et dont le « transfo BF » est un cas particulier.

Les redresseurs de tension-plaque utilisent le courant alternatif servant à l'éclairage domestique. Ce courant est transformé en courant à haute tension nécessaire au fonctionnement de l'appareil récepteur. A cet effet, un transformateur est connecté à la ligne d'éclairage et produit un voltage élevé, appliqué au redresseur proprement dit.

répugnent à son emploi et aux soins qui lui sont inhérents.

Or, et c'est justement là le but de notre article, la plupart des redresseurs de tension-plaque auxquels on demande un certain débit, présentent le même défaut que les piles au point de vue de la régulation du courant. En effet, à moins d'arriver à des dimensions prohibitives, les selfs de choc ont une résistance ohmique relativement élevée. D'autre part, la chute de tension dans le tube est proportionnelle au débit demandé. Ainsi, la tension aux bornes du redresseur, varie considérablement suivant ce débit, la meilleure preuve en est dans l'expérience : prenez un redresseur, et, avec un voltmètre très résistant, mesurez les tensions en régime moyen, et, à pleine charge ; selon la qualité des organes employés, vous trouverez des différences plus ou moins grandes, allant jusqu'à 40 pour cent entre la marche en régime moyen et la marche à plein régime pour un redresseur de mauvaise qualité.

Cette chute de tension est la cause fréquente du « Motor boating », c'est-à-dire d'un accrochage sous forme de hocquet, de

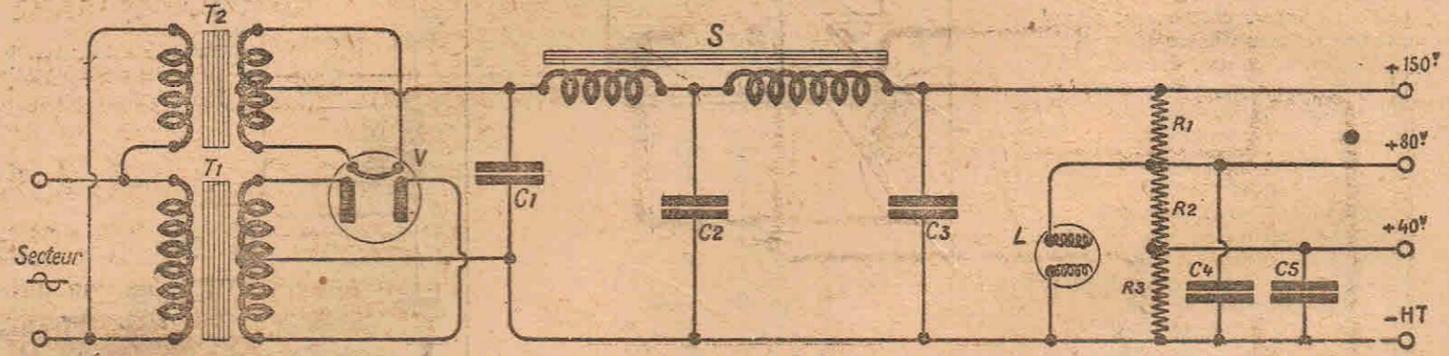
(Dans la marge tolérée pour le fonctionnement, s'entend.)

2° Permettre de disposer de différentes tensions nécessaires au fonctionnement du récepteur.

3° Eviter qu'une modification légère du débit d'une des prises de tension plaque n'entraîne un dérèglement des autres tensions.

4° Présenter une marge de sécurité suffisante.

Pour satisfaire à ces desideratas la première condition est de faire un redresseur ayant une résistance basse. La première méthode se présentant à l'idée est celle consistant à augmenter la valeur des capacités de manière à obtenir un courant tout à fait continu. Or, si nous voulons réaliser un redresseur présentant, par rapport à l'utilisation, une résistance de 50 ohms à 20 périodes, nous trouvons qu'il faudrait plus de 100 microfarads, ce qui est vraiment beaucoup pour un appareil destiné à une utilisation pratique. Ceci explique pourquoi il puisse naître des accrochages, les capacités étant généralement de l'ordre de 2 ou 3 microfarads.



P.M. Redresseur Fig. 1

Le redresseur est généralement basé sur l'emploi d'une valve thermoionique, organe simple et d'une grande sécurité de fonctionnement.

Le courant redressé est obtenu en « redressant » les alternances du courant, c'est-à-dire en faisant suivre dans le circuit de débit, toujours le même sens au courant. De ceci, il résulte une chose : la fréquence du courant résultant est le double de la fréquence-origine, c'est-à-dire 100 périodes pour du courant d'alimentation à 50 périodes par seconde.

Il est évident que ce courant redressé est très ondulé, et qu'il est impropre à être utilisé directement pour l'alimentation d'un poste récepteur. L'aplanissement de la forme du courant est le « filtrage ». Un filtre est composé d'une bobine de choc et de condensateurs. La bobine de choc, par sa self induction, s'oppose aux variations du courant, et les capacités forment réservoir de courant. Ainsi, le filtre permet d'obtenir à la tension du redresseur une tension sensiblement continue, et utilisable pour les besoins de la radio.

Quelles qualités un bon redresseur doit-il présenter ? Toutes les sources de courant possèdent une résistance interne, variable suivant leur nature. Prenons le cas d'une batterie de piles de 80 volts par exemple : Sa résistance interne est assez élevée, or, comme elle est commune à tous les circuits, la chute de tension résultante est assez élevée et, comme elle varie avec le débit, il peut en résulter des distorsions et des accrochages parasites. On peut y remédier en partie par l'emploi de grosses capacités mises en shunt sur la batterie, mais la solution n'est pas parfaite.

L'accumulateur, lorsqu'il est de capacité suffisante, ne présente pas ce défaut, mais, beaucoup, avec justes raisons d'ailleurs,

déformations et de bruits parasites. Voyons pourquoi, et ce qu'il faut considérer lors de la réalisation d'un bon redresseur.

Prenons le cas d'un récepteur normal à 5 lampes composé d'une bigrille, de deux amplificatrices moyenne fréquence, d'une détectrice et d'une amplificatrice basse fréquence. La bigrille consomme 3 milliampères, les deux M F prennent chacune 6 millis, le détectrice 3 millis et la basse fréquence 15 millis. En faisant le calcul, on arrive au joli total de : 30 millis.

Si nous introduisons un milliampèremètre dans le circuit plaque du récepteur, lors d'une audition, nous ne verrons pas ce milli bouger sensiblement, malgré qu'en réalité le courant subisse de fortes variations ; les variations étant instantanées, l'aiguille du milliampèremètre ne peut les suivre. Cependant, le courant haute tension peut varier en plus et en moins de 10 à 20 millis sur une audition forte. Le résultat est que, pendant ces alternances, la tension peut varier dans de grandes limites, c'est-à-dire de plusieurs dizaines de volts. C'est ce qui explique les déformations dues à l'emploi d'un redresseur insuffisant ou mal calculé pour son emploi.

Le remède s'indique de lui-même : diminuer le plus possible la résistance du redresseur. De fait, avec des éléments bien dimensionnés, le courant fourni par un bon redresseur est en tous points comparable à celui fourni par une batterie d'accumulateurs. Réaliser un appareil ayant tous les avantages des accus, tout en évitant les inconvénients, est une chose séduisante, mais non impossible. Voyons les données du problème. Le redresseur doit :

1° Fournir une tension aussi constante que possible quel que soit le débit demandé.

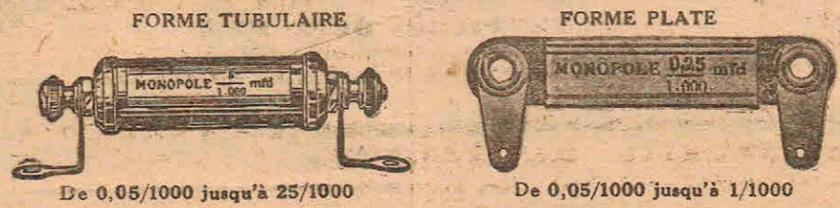
Une deuxième solution beaucoup plus heureuse consiste, non pas à augmenter indéfiniment la valeur des condensateurs, mais, à choisir les composants de façon à avoir peu de résistance, et à employer un régulateur gazeux.

Le régulateur gazeux peut très bien être constitué par une lampe au néon. Il n'existe pas encore en France de régulateur gazeux spécialement faits pour cet usage, mais en employant les lampes à tubes vendues pour l'éclairage, on obtient d'excellents résultats. La lampe au néon a cette propriété intéressante, de maintenir sensiblement constante la tension appliquée à ses bornes, et ce, en consommant une énergie très réduite. Grâce à elle, le « motorboating » n'existe plus ; en outre, il n'y a plus à craindre les surtensions à circuit ouvert, et les condensateurs sont ainsi protégés automatiquement. Pour des variations normales de tension du secteur, c'est-à-dire de 105 à 115 volts pour un secteur de 110 volts, la tension reste sensiblement constante aux bornes du redresseur.

Enfin, un bon redresseur doit pouvoir facilement s'appliquer aux types de récepteurs les plus divers sans pour cela exiger de modifications. Cette condition prohibe totalement l'emploi de résistances variables ou ajustables mises en série avec le + haute tension. En effet, pour pouvoir mesurer à peu près exactement les tensions aux bornes d'un redresseur, il faut disposer d'un voltmètre ayant au minimum une résistance de 50.000 ohms. C'est ainsi qu'avec une résistance mal réglée, la lampe détectrice peut fonctionner sous plus de 100 volts de tension plaque, et des lampes BF, destinées à fonctionner avec 120 volts recevoir des tensions de 150 ou 160 volts. Il ne faut absolument pas que la tension appli-

## CONDENSATEURS ET RÉSISTANCES MONOPOLE

sont adoptés par presque tous les constructeurs



RÉSISTANCES ( Formes tubulaire ou plate de 50.000 ohms à 10 mégohms / Forme bobinée de 0 à 40.000 ohms. )  
EXIGEZ-LES DE VOTRE FOURNISSEUR

Société des Etablissements **MONOPOLE**, Constructeurs  
Télégrammes : BOUVOMONO 22, Avenue Valentin, Montreuil-s/s-Bois (Seine) Tel.: AVRON 08-98 - 08-99



**ASSUREZ-VOUS** contre les **PERTES DE TEMPS** **30 FRS par An** EN VOUS ABONNANT à l'**Annuaire ÉLECTRO**  
57, Boulevard de Strasbourg, PARIS - Provence 48-58

quée aux lampes varie dans ces proportions suivant le débit demandé et, par suite, le type de lampe employé.

Ceci implique l'emploi de la méthode potentiométrique, consistant à mettre une résistance entre le + et le - de la source et à utiliser la différence de potentiel existant entre une extrémité et un point pris sur cette résistance.

Les différentes considérations que nous venons d'exposer amènent à concevoir un schéma tel que celui représenté par la figure 1. On voit que le courant du secteur traverse les primaires des deux transformateurs T1 et T2. Le secondaire du transformateur T1 est fractionné en 2 parties alimentant chacune une plaque de la valve de redressement. Quant au secondaire du transformateur T2, il est destiné à produire

shuntées par deux condensateurs fixes C4 et C5.

Afin de bien illustrer ce que nous venons de dire, nous allons décrire la réalisation d'un tel redresseur. Quelle lampe utiliser ? De toute évidence, une valve à faible résistance interne. Le Kénotron Metal 15 watts, proche parent du Radiotron UX-213 est tout indiqué pour cet emploi. Voici en effet ses caractéristiques :

- Filament : 5 volts 2 ampères.
  - Tension maximum du courant à redresser : 220 volts.
  - Débit maximum du courant redressé en milliampères : 65.
  - Puissance utile sous 220 volts : 15 millis.
- En consultant la caractéristique de la valve, nous voyons que la chute de tension correspondant à un débit de 65 millis est

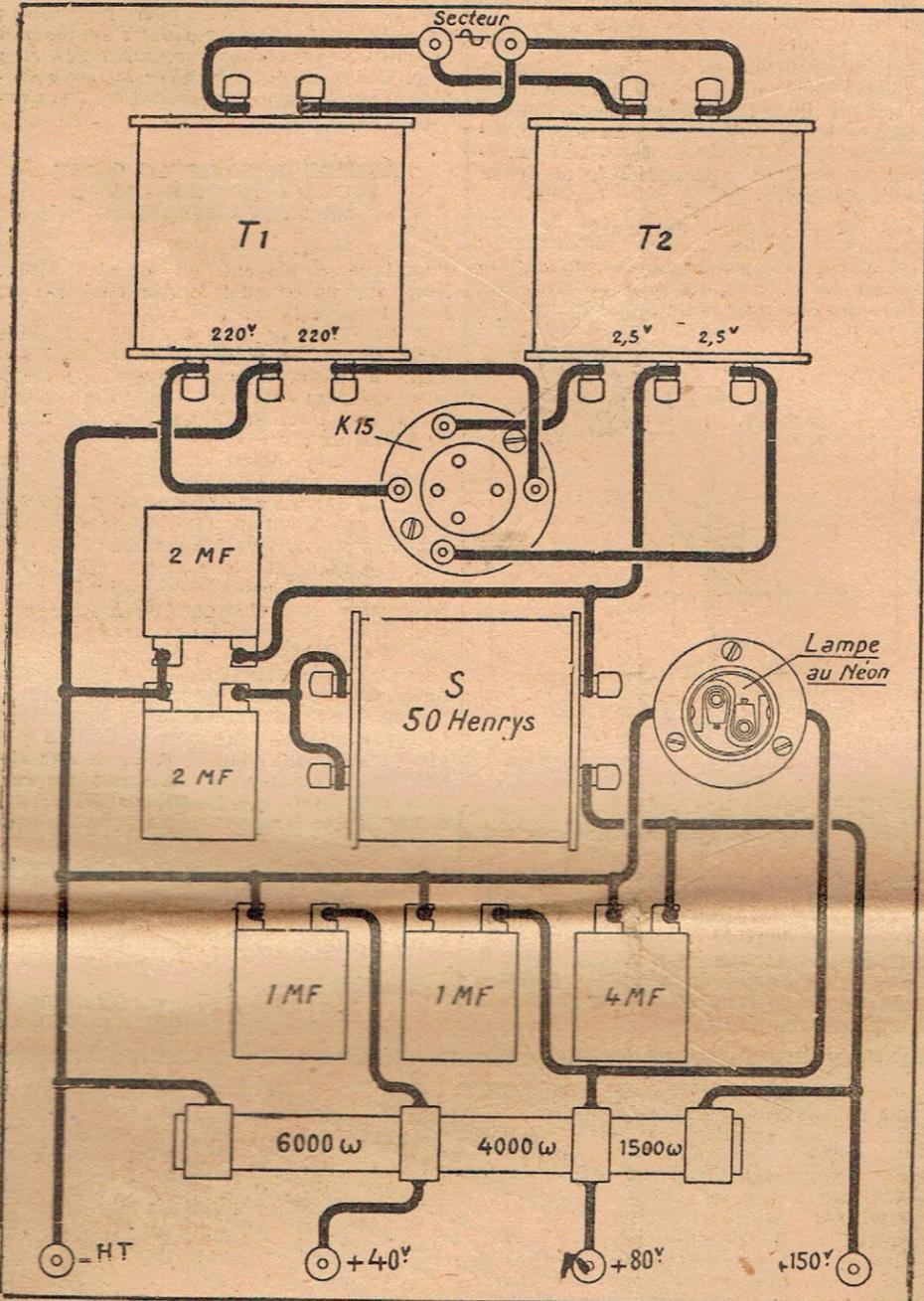
de 30 volts, ce qui montre que la résistance interne est inférieure à un millier d'ohms et par suite, très favorable à notre but. La tension de 220 volts appliquée aux plaques correspond à une tension à la sortie de 170 volts pour un courant normal, ce qui, à la sortie donnera environ 150 volts après chute de tension dans le filtre. Cette tension de 150 volts est très favorable au fonctionnement des lampes de puissance : B403, B443, etc...

Voici donc les valeurs à adopter : Tension primaire de T1 et T2 dépendant du secteur sur lequel l'appareil sera utilisé (généralement 110 ou 220 volts à 42 ou 50 périodes). Tension secondaire T1 : 2 fois 220 volts débit 65 millis. Tension secondaire T2 : 2 fois 2,5 volts débit 2 ampères. Self de filtrage : 2 fois 25 Henrys. C1 et C2 sont de 2 Microfarads, C3 a une valeur de 4 Microfarads, C4 et C5 de 1 Microfarad. Les résistances R1, R2 et R3 ont les valeurs respectives de 1.500 ohms, 4.000 ohms et 6.000 ohms. Elles peuvent être constituées par un bâton d'une résistance totale d'une quinzaine de mille ohms, qui, compte tenu du shunt réalisé par les colliers de prise de contact, a une valeur d'une dizaine de mille ohms. Quant à la lampe au Néon, c'est le type veillesse cou-

rant à 2 électrodes hélicoïdales concentriques. Je citerai ici la veillesse Paz et Silva, non pas pour réclamer, mais parce que dans les conditions présentes elle donne sensiblement une tension de 80 volts. Les types normaux Philips s'amorcent pour une tension beaucoup plus élevée et nécessiteraient l'emploi de résistances différentes à déterminer.

Le petit plan de câblage ci-joint donne une idée de la manière dont peut être réalisée l'ensemble. On pourra même le simplifier en adoptant un seul transformateur d'alimentation fournissant à la fois le chauffage et la tension-plaque de la valve.

Pierre MEUNIER.



P.M. Redresseur Fig. 2

le courant nécessaire au chauffage de la valve biplaque V. Le secondaire du transformateur T2 porte aussi une prise médiane destinée à éviter que les variations de potentiel dues au changement de polarité alternatif ne viennent s'ajouter à celles du courant redressé. Le courant s'établit, entre la plaque positive à l'instant considéré et le filament, en chargeant le condensateur C1 de forte capacité.

Le filtrage, c'est-à-dire l'aplanissement des ondulations du courant redressé, est effectué par la self S associée aux deux condensateurs C2 et C3. La self S est composée de deux parties, ce qui permet de prendre un point-milieu, et d'obtenir un filtrage très efficace sans augmentation de la dimension des organes.

Le courant filtré passe alors dans les résistances R1, R2 et R3. La résistance R1 crée une chute de tension, et la lampe régulatrice, fonctionnant à une tension convenable, est branchée aux bornes de R2 R3. Ainsi, les 3 résistances R1, R2 et R3 peuvent être remplacées par une résistance unique sur laquelle sont faites des prises permettant l'obtention de différentes tensions. Pour éviter l'influence de la résistance ohmique de R2 et R3, celles-ci sont

de 30 volts, ce qui montre que la résistance interne est inférieure à un millier d'ohms et par suite, très favorable à notre but. La tension de 220 volts appliquée aux plaques correspond à une tension à la sortie de 170 volts pour un courant normal, ce qui, à la sortie donnera environ 150 volts après chute de tension dans le filtre. Cette tension de 150 volts est très favorable au fonctionnement des lampes de puissance : B403, B443, etc...

Voici donc les valeurs à adopter : Tension primaire de T1 et T2 dépendant du secteur sur lequel l'appareil sera utilisé (généralement 110 ou 220 volts à 42 ou 50 périodes). Tension secondaire T1 : 2 fois 220 volts débit 65 millis. Tension secondaire T2 : 2 fois 2,5 volts débit 2 ampères. Self de filtrage : 2 fois 25 Henrys. C1 et C2 sont de 2 Microfarads, C3 a une valeur de 4 Microfarads, C4 et C5 de 1 Microfarad. Les résistances R1, R2 et R3 ont les valeurs respectives de 1.500 ohms, 4.000 ohms et 6.000 ohms. Elles peuvent être constituées par un bâton d'une résistance totale d'une quinzaine de mille ohms, qui, compte tenu du shunt réalisé par les colliers de prise de contact, a une valeur d'une dizaine de mille ohms. Quant à la lampe au Néon, c'est le type veillesse cou-

rant à 2 électrodes hélicoïdales concentriques. Je citerai ici la veillesse Paz et Silva, non pas pour réclamer, mais parce que dans les conditions présentes elle donne sensiblement une tension de 80 volts. Les types normaux Philips s'amorcent pour une tension beaucoup plus élevée et nécessiteraient l'emploi de résistances différentes à déterminer.

Pour réaliser tous les montages du journal "LE HAUT-PARLEUR" avec garantie de parfait fonctionnement

DEMANDEZ LES DEVIS AUX Etablissements RADIO-SOURCE 82, Avenue Parmentier, PARIS (XI<sup>e</sup>)

UNE PRIME SANS PRÉCÉDENT (DU 9 MARS AU 15 AVRIL)

A l'occasion de l'agrandissement, nous offrons gratuitement une LAMPE MICRO de 37 fr. 50 neuve, cachetée en boîte d'origine, à tout acheteur d'une lampe micro de n'importe quelle marque ou bien pour un achat de 50 francs.

RADIO-GLOBE 9, boulevard Magenta PARIS - X

Ouvert Dimanche et Fêtes toute la journée. - Pour expédition, frais de port en plus

Les Nouveautés

# HEGRA de BERLIN

PICK UP - VOLUME CONTROL - INTERMÉDIAIRE

ELECTRODYNAMIQUE (Prix 850<sup>f</sup> pour T.S.F. - Pick Up (Taxe en sus)

CHASSIS (Prix: 325<sup>f</sup> (Taxe en sus))

MOTEUR À 4 PÔLES (Prix: 180<sup>f</sup> (Taxe en sus))

EN VENTE PARTOUT

Concessionnaire RADIO-REM'S - Tel. Nord 60 56 exclusif pour le GROS - Etablissements Raymond FERRY - Paris X<sup>e</sup> 10 rue Chaudron

AGENTS REGIONAUX CONCESSIONNAIRES ASSURANT CHIFFRE DEMANDÉS

LA MEILLEURE COMBINAISON pour le montage de votre poste est d'acheter vos pièces chez

## LOUIS QUANTILI

Maison fondée en 1922

ÉBONITE noire, marbrée rouge, verte, albatre, damier, givré, coupe à la seconde. TANTALE PUR, le morceau pour 1 ampère : 10 fr. ; 2 ampères : 15 fr. Piles, Accus, Haut-parleurs, Diffuseurs. Prix réduits. Poste 3 lampes intérieures, accessoires garantis, tout compris : 594 fr. 50

Toutes les semaines : Articles en réclame. Catalogue : 1 fr. 25

18, rue Sedaine, PARIS-11<sup>e</sup>

Expéditions en Province par retour du courrier. Chèque Postal : 1220-31 - Métro : Bréguet-Sabin. Ouvert tous les jours sans interruption de 8 h. à 19 h. 30 Dimanches et Fêtes de 9 h. à 12 h.

# ÉBONITE · 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>)

## A PROPOS DE LA VALVE BALKITE AU TANTALE

La « FANSTEEL PRODUCTS CO., Inc. », a procédé à la saisie des imitations des REDRESSEURS BALKITE, non seulement pour prouver à certains fabricants que le « BREVET » n'est pas un vain mot et que la L.O.I., en France, protège l'effort de l'inventeur et les longues et coûteuses recherches de laboratoire contre la pratique facile de la contrefaçon, mais encore, dans l'intérêt général des amateurs, car c'est toujours au DÉTRIMENT de la qualité que se font ces contrefaçons. La licence de fabrication des REDRESSEURS au TANTALE appartient, exclusivement, en France, à l'Agence des

### REDRESSEURS BALKITE, 213, RUE LAFAYETTE - PARIS-10<sup>e</sup>

AMATEURS et PROFESSIONNELS qui avez été déçus par l'emploi des contrefaçons. AMATEURS et PROFESSIONNELS qui voulez des chargeurs et des redresseurs sérieux et garantis, adressez-vous en toute confiance aux REDRESSEURS BALKITE, fournisseurs des Compagnies de Chemins de Fer et des principales maisons de Téléphonie.

Chargeur 4 v. 90 frs - Chargeur 80 v. 280 frs - Chargeur 4 et 80 v. 395 frs

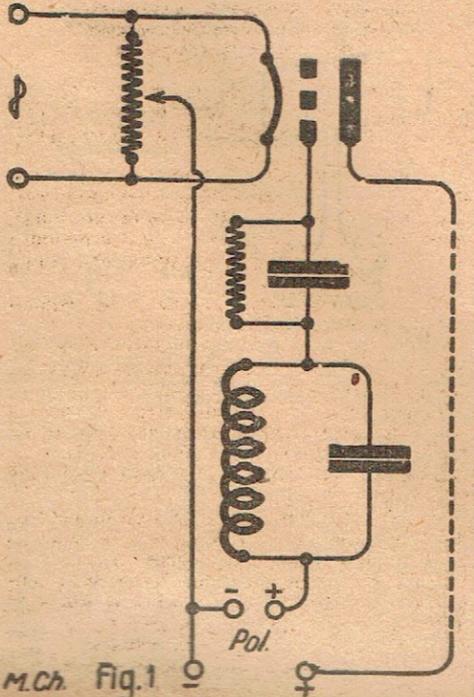


# Vers l'alimentation totale par le secteur

## Le problème de la détection

Si vous le voulez, nous allons prendre le taureau par les cornes. Ce qui est le plus gros ennemi de l'alimentation directe des filaments par le secteur, est, paraît-il, le problème de la détection, à tel point que la plupart des premiers postes fonctionnant sur l'alternatif utilisent une détection par galène.

Si c'était pour en arriver là, ce n'était pas la peine. J'ai abandonné la galène depuis dix ans, et je ne suis pas près de m'y remettre même pour fonctionner sur l'alternatif, car on peut obtenir des résultats très acceptables avec la détection par lampe.



Ne croyez pas que je vais vous proposer une solution extraordinaire. Je vais simplement vous indiquer quelques moyens de détection connus mais auxquels on ne pense pas assez souvent, et qui conviennent parfaitement à l'alternatif.

- J'envisagerai trois solutions :
- 1° La détection par condensateur shunté;
  - 2° La détection par courbure inférieure des caractéristiques plaque;
  - 3° La détection par impédance ;
  - 4° La détection en push-pull.
- Vous voyez que les solutions ne manquent pas.

### LA DETECTION PAR CONDENSATEUR SHUNTE

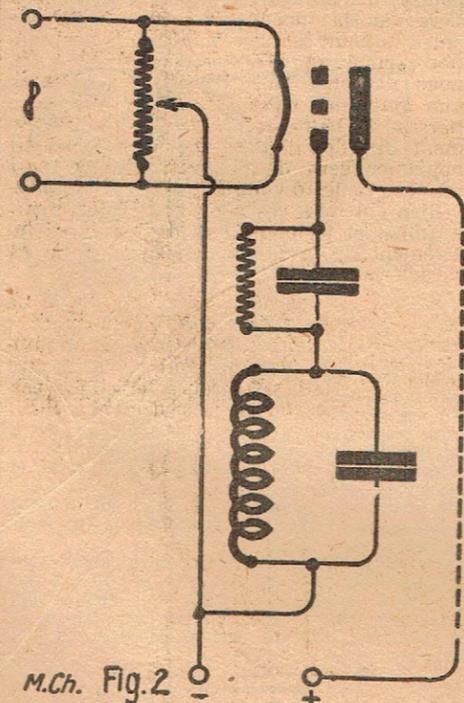
Voyons donc comment nous pouvons adapter la solution classique au montage sur l'alternatif :

D'après la règle générale indiquée précédemment, le montage classique devient sur l'alternatif le montage de la figure 1. Le retour du circuit grille se fait à la prise médiane du potentiomètre par l'intermédiaire d'une pile de polarisation dont le + est tourné vers la grille de façon à ce que celle-ci soit à peu près à la même tension que dans le cas du retour au + d'une batterie de chauffage.

Ce dispositif, avec des lampes spécialement établies pour fonctionner sur l'alternatif peut donner de bons résultats, mais avec des lampes ordinaires le résultat est moins bon et un ronflement se fait entendre.

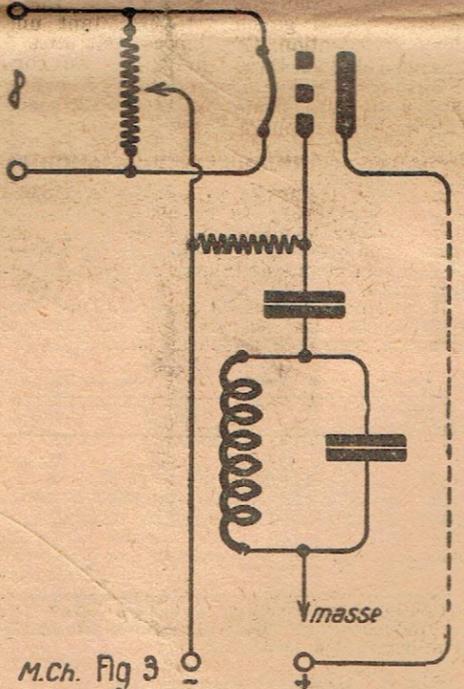
Comment faire ? J'ai posé, en principe, dans un de mes précédents articles, qu'il fallait avant tout que la résistance de l'espace filament grille ait une valeur aussi élevée que possible, le cas idéal étant celui d'une résistance filament grille infinie (polarisation négative). Or, là, nous employons une polarisation positive ; nous donnons à la grille un potentiel positif et un courant grille prend naissance ; voilà tout ce qu'il faut pour avoir un ronflement.

D'autre part, étant donné le principe même de la détection par condensateur shunté, il faut que le point de fonctionnement soit sur la caractéristique grille au



point maximum de courbure. Avec la plupart des lampes, cette condition se trouve remplie, la courbure étant à peu près identique, on remarque très peu de différence de détection suivant qu'on emploie une résistance de deux mégohms ou de six mégohms.

Seules, les conditions d'accrochage varient. Nous allons donc utiliser cette propriété pour détecter sur l'alternatif en prenant sur la grille un point de fonctionnement correspondant à une résistance fila-



ment grille aussi grande que possible pour une bonne détection. Il faut donc pour cela que le potentiel de la grille soit aussi positif que possible.

Or, ce potentiel dépend de deux facteurs : d'une part, le potentiel du point où se fait le retour du circuit grille (+ 4 alimenté sur continu), d'autre part de la résistance de détection.

Plus le potentiel de polarisation de la grille est faible, et plus la résistance est forte, plus faible est le courant grille, plus

grande est la valeur de la résistance de l'espace filament grille. Ce sont là des valeurs qui sont faciles à calculer, mais comme je m'adresse aujourd'hui à des amateurs, je n'insisterai pas sur la partie mathématique de la question.

Nous allons donc diminuer le potentiel de polarisation ; au lieu de 4 volts, nous allons mettre 2 volts, 1 volt, et nous allons même supprimer complètement la pile de polarisation positive.

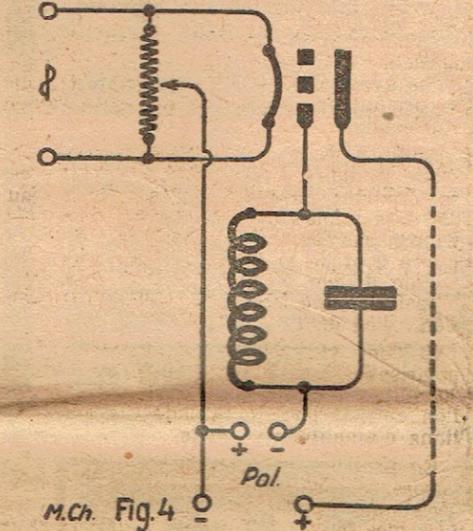
En effet, si vous vous rappelez mon précédent article, vous savez que, si on fait le retour du circuit grille au milieu d'un potentiomètre il y a quand même un léger courant filament grille, et que l'on doit considérer ce point milieu du potentiomètre, non pas comme un point au potentiel 0, mais comme un point correspondant à un léger potentiel grille positif par rapport à la courbe de la lampe tracée en courant continu.

### CONCLUSION

Nous pourrions détecter en alternatif par condensateur shunté en faisant directement le retour du circuit grille à la prise médiane du transfo d'alimentation ou au point milieu du potentiomètre. En outre, on augmentera autant que possible la valeur de la résistance de détection (au moins 6 mégohms).

Je dis en passant que cette solution (comme toutes celles que nous verrons à la suite) a pour effet de désamortir le circuit grille ; donc de rendre l'accrochage en réaction plus facile pour ne pas dire plus brutal. En traitant dans un prochain article le problème de l'accrochage, on verra comment on peut s'en rendre maître.

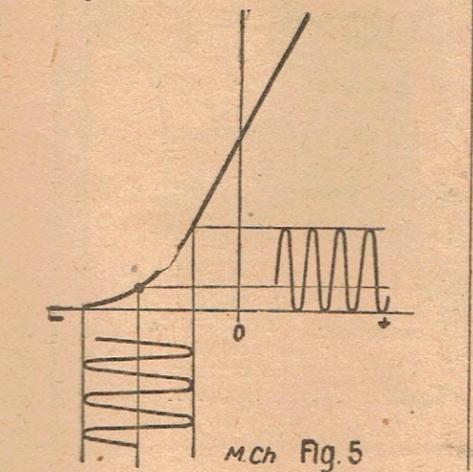
Le montage d'une détectrice sur l'alternatif, si l'on veut employer un condensateur shunté, devient donc celui de la figure 2 ; on peut aussi adopter celui de la figure 3



qui correspond au montage avec résistance en parallèle sur le circuit oscillant ; les résultats sont équivalents.

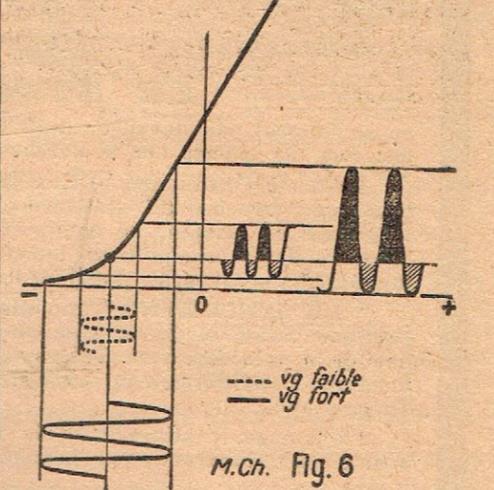
Je dois dire tout de suite que la détection par condensateur shunté en alternatif ne donne de bons résultats qu'avec des lampes de fonctionnement à très basse température et avec une faible tension d'alimentation : 1 volt 5 ou moins par exemple.

Pour les lampes fonctionnant sous 4 volts, il est préférable d'adopter des dispositifs de détection correspondant à une valeur infinie de la résistance de l'espace filament plaque, par exemple la détection par courbure inférieure de la caractéristique plaque.



### LA DETECTION PAR COURBURE INFÉRIEURE DE LA CARACTÉRISTIQUE PLAQUE SUR L'ALTERNATIF

C'est là une des meilleures solutions avec les lampes ordinaires. En effet je rappelle le principe de la détection par courbure inférieure de la caractéristique plaque : on polarise la grille de façon à placer le point de fonctionnement dans la partie courbe située à gauche ; l'amplification n'est plus symétrique et il y a détection (figure 5).



Etant donné que l'on polarise ainsi négativement, la résistance de l'espace filament plaque est infinie et on est donc dans d'excellentes conditions pour le fonctionnement en alternatif. Le schéma devient celui de la figure 4. La valeur de polarisation est à déterminer suivant la lampe et la tension plaque utilisée. Un coup d'œil sur la courbe jusqu'à on les détermine d'avance. On peut d'ailleurs trouver facilement par tâtonnements.

Je dois d'ailleurs ajouter que ce dispositif présente deux petits inconvénients : d'une part, il rend souvent la voix aigre ; pour éviter cet inconvénient, il faut utiliser en détectrice des lampes à forte pente. D'autre part, il se montre, sur les émissions, très faible et moins sensible que le système par condensateur shunté. Il faut pour cela utiliser des lampes dont le coude de la caractéristique est très vil ; malheureusement, c'est la propriété des lampes à grand coefficient d'amplification et à faible pente.

Si donc on a une lampe détectrice sensible, la voix sera aigre, et si on a une lampe donnant une bonne tonalité elle sera peu sensible aux émissions lointaines. Sur les émissions rapprochées, il n'y a aucune différence ; cela s'explique en jetant un coup d'œil sur la courbe de la figure 6.

On voit que l'étage détecteur est beaucoup plus grand dans le cas d'une émission proche que dans le cas d'une émission lointaine ; donc ce dispositif n'est pas recommandable dans les montages où la grille est soumise à une faible variation de potentiel (détectrice, ou détectrice après un seul étage haute fréquence).

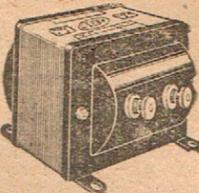
En revanche, si la lampe détectrice est précédée d'un grand nombre d'étages (résonances multiples ou moyenne fréquence) on est toujours sûr d'avoir d'assez fortes variations de potentiel grille sur la détectrice, et on obtient de très bons résultats dans tous les cas. C'est pourquoi la détection par courbure inférieure de la caractéristique plaque donne de meilleurs résultats en détectrice sur un super à plusieurs moyennes fréquences que sur un C 119.

Cet inconvénient n'existerait pas avec une lampe avant à la fois un K et un s élevés. Dans cet ordre d'idées, je signale en passant que j'ai obtenu d'excellents résultats en détectrice par courbure inférieure de la caractéristique plaque avec une lampe à écran comme la A 442 Philips. De toute façon, la pureté obtenue avec ce procédé compense certainement la perte de sensibilité qui s'ensuit ; nous verrons d'ailleurs qu'il existe encore d'autres solutions.

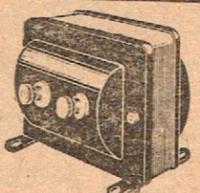
(A suivre.) Marc CHAUVIERRE.

**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-lumière Perce, scie, tourne-meule, polir, etc., bois et métaux. Idéal pour faire nosles T. S. F. SUCCÈS MONDIAL

Secteur  Utilisez des transfos adaptés aux lampes de vos chargeurs

**CLEBA**

Utilisez des transfos adaptés aux besoins de votre B. F.  B. F.

**VERITABLE ALTER**

Établissements M. C. B.  
27, Rue d'Orléans - NEUILLY-SUR-SEINE - Tél. : Malliot 17-25

CONDENSATEURS ET R SISTANCES DE RÉCEPTION, RÉSISTANCES BOBINÉES FIXES, VARIABLES A-PLOTS ET A-PRISES  
SPÉCIALES POUR GROS DÉBITS, BASSE FRÉQUENCE, PICK-UP, etc...

# LES ETABLISSEMENTS EUGÈNE BEAUSOLEIL

4, Rue de Turenne - 9 et 12, Rue Charles V

Reg. Com. Seine 14.383

PARIS - 4

C. Chèques Postaux 929.53

CONSTRUCTEURS DU CÉLÈBRE RÉCEPTEUR AUTOMATIQUE

Marque Déposée **LE SYNCHRONE** Marque Déposée

ne se laissent pas devancer dans la voie du progrès, et pour justifier ceci, ils lancent sur le marché leurs nouvelles présentations :

Le modèle ordinaire, LE SYNCHRONE STANDARD B, fait place au "Synchrone" standard série C lequel n'a plus de bornes sur la platine du devant, ne comporte que 3 boutons de réglage, et bénéficie d'une merveilleuse innovation : allumage et extinction automatique par la fiche du Haut-Parleur.

"LE SYNCHRONE" modèle luxe 3 et 4 lampes est remplacé par une autre série ne comportant que 3 boutons de réglage, au lieu de 5 précédemment. Toutes les B. F. sont polarisées et peuvent fonctionner indifféremment avec des lampes ordinaires ou des lampes de puissance.

L'allumage, l'extinction et la marche sur 2 et 3 lampes ou sur 3 et 4 sont simultanés par la manœuvre de la fiche du Haut-Parleur.

Malgré ces perfectionnements et améliorations nos prix ne sont pas modifiés. Il restent fixés à :

- 350 francs pour le "SYNCHRONE" à 3 lampes Standard C, nu.
- 500 francs pour le "SYNCHRONE" à 4 lampes Standard C, nu.
- 600 francs pour le "SYNCHRONE" luxe à 3 lampes, nu.
- 695 francs pour le "SYNCHRONE" luxe à 4 lampes, nu.

Nous rappelons à tous les amateurs,

que tous nos postes SYNCHRONE peuvent fonctionner aux démonstrations sans antenne ni terre, et sur leurs propres selfs donnent les Parisiens en petit Haut-Parleur.

Que sur antenne intérieure de quelques mètres le SYNCHRONE permet la réception en Haut-Parleur des stations étrangères même pendant les émissions locales.

Que tous nos postes SYNCHRONE font du très fort Haut-Parleur sur la terre seule, et qu'enfin ils fonctionnent sur cadre approprié en fort Haut-Parleur, sur les postes locaux.

Une liste des BONNES MAISONS de T. S. F. qui vendent le SYNCHRONE, paraîtra le 24 Mars dans le Journal le "Haut-Parleur".

**TOUT POUR T. S. F.**

Adresser correspondance et commandes - 4, rue de Turenne, 4 - PARIS (4<sup>e</sup>)

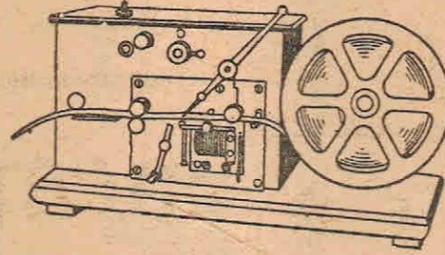
# Ondes courtes

## Méthode pour apprendre seul, à lire au son

(Suite des numéros 183, 184 et 185).

Il est, à ce point de vue, préférable d'étudier la lecture au son à deux : un manipulant et un écouteur.

Dans ce cas, si le manipulant n'est pas tout à fait débutant, il y a encore intérêt à commencer à une vitesse un peu grande afin de ne pas permettre à l'écouteur de chercher à décomposer les signaux en traits et en points.



n. r. Fig. 4

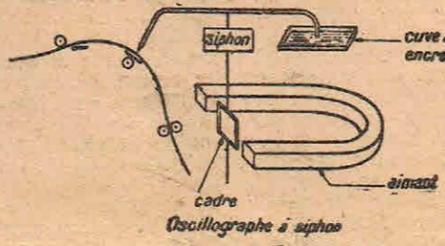
Dans tous les cas, la manipulation et l'écoute simultanée permet d'arriver à la mémoire auditive des signaux.

On pourra, après quelque pratique, passer à l'écoute des émissions lentes de télégraphie.

Citons parmi celles-ci, les signaux horaires et les radios météorologiques.

Il se trouve qu'après l'entraînement indiqué ci-dessus que l'élève lise facilement à 400 mots à l'heure.

D'autre part, les émissions dites lentes sont un peu plus rapides, aussi il ne faudra pas s'attacher à lire l'ensemble du télégramme, mais seulement à noter, au fur et à mesure de la transmission, les mêmes lettres choisies d'avance.



n. r. Fig. 5

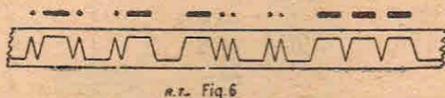
On pourra commencer le travail par les lettres les plus simples : T, R, A, etc. La lecture des mêmes lettres, au cours d'une même transmission, correspond par ailleurs à une véritable éducation de l'attention.

Travailler d'abord la lecture des consonnes, ensuite des voyelles puis, finalement, des syllabes.

En continuant les exercices d'écoute, les lettres prises deviendront rapidement de plus en plus nombreuses.

Au début, les lettres se suivront sans suite apparente par suite de la difficulté éprouvée pour grouper les lettres pour en former des mots. Cette opération doit être faite après-coup, et l'on sera étonné de trouver un sens aux lettres prises.

Il faut, nous l'avons dit plus haut, que l'enregistrement des signaux soit automatique, spontané, sans intervention de la réflexion.



n. r. Fig. 6

En cas de doute, ne pas s'arrêter, le temps passé à chercher, d'ailleurs sans résultat, correspond à la perte de huit ou dix lettres du message, lettres que l'on aurait pu prendre.

Retravailler à l'aide des méthodes indiquées plus haut, les lettres « qui ne viennent pas ». Continuer les exercices de lecture sans effort, la traduction des lettres non comprises au début, arrivant à la longue.

### RAPIDITE DE LECTURE

Comme nous l'avons indiqué, l'élève arrive très rapidement à lire à 400 mots à l'heure.

Cette vitesse réduite est utilisée pour les liaisons entre postes d'infanterie (P.P.4) et autres de la télégraphie militaire. Pour lire sûrement avec aisance à 400, il faut pouvoir lire « tout court » à 600.

Cette dernière vitesse est exigée aux examens de la radiotélégraphie militaire, ce qui veut dire qu'il faut - même remarque que plus haut - lire à 800 pour capter sans difficulté le 600.

On voit que la dernière vitesse 800 est double de la vitesse de début qui est 400.

Le passage de la première à la seconde vitesse est uniquement affaire de pratique. Le tableau ci-dessous donne le tableau des vitesses avec la notation utilisée à la télégraphie militaire et dans la marine marchande.

100, 200, 300, 400 mots à l'heure, premier stade. Vitesses acquises rapidement dès les premiers exercices ; 500 mots à l'heure, vitesse intermédiaire ; 600 mots à l'heure, vitesse moyenne (trafic de l'armée) ; 800, 900, 1.000, 1.100 mots à l'heure, second stade, vitesses intermédiaires ; 1.200 mots à l'heure, vitesse normale, trafic commercial).

Les vitesses effectives supérieures, utiles à posséder, ne sont pas demandées aux examens. Dans la marine de guerre, on compte le nombre de lettres à la minute.



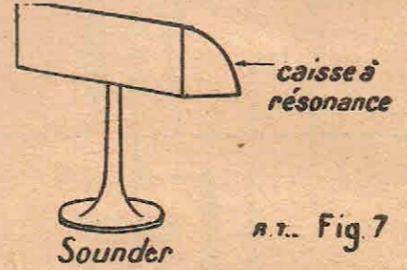
n. r. Fig. 9

### EXAMENS

La lecture au son est demandée aux examens :

- a) D'amateur émetteur 8.
- b) De radiotélégraphiste de l'armée.
- c) Aux divers examens des P.T.T. Nous donnons ci-dessous le programme de l'examen de l'armée.

Cet examen réglementé par l'instruction du 1<sup>er</sup> juillet 1921, comprend deux parties : 1<sup>re</sup> une partie théorique et 2<sup>e</sup> une partie pratique. La première fait l'objet d'une épreuve unique constituée par une interrogation : a) sur les principaux appareils utilisés à la télégraphie militaire ; b) la description du montage et l'entretien d'une pile Leclanché ; c) la description, principe de fonctionnement et réglage d'une sonnerie trembleuse ; d) Description principe du fonctionnement réglage et entretien d'un appareil Morse ; e) Description et principe du fonctionnement d'un poste microphonique.



n. r. Fig. 7

La partie pratique comprend deux épreuves.

Epreuve n° 1. - Pratique de la manipulation du Morse à la vitesse de 8 à 10 mots à la minute, d'un texte chiffré ou en langue étrangère d'une valeur équivalente à dix lignes du « Journal Officiel ».

Epreuve n° 2. - Pratique de la réception au Morse : a) la bande ; b) la palette.

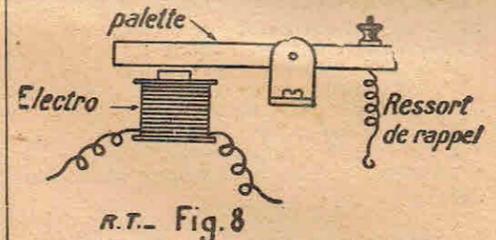
Réception au Morse à la vitesse de huit à dix mots à la minute d'un texte chiffré ou en langue étrangère d'une longueur équivalente à environ vingt lignes du Journal Officiel. La première moitié du texte sera reçue à la bande et la seconde moitié à la palette.

Dans la première moitié de l'épreuve le candidat ne sera pas autorisé à relire la bande de déroulement une fois terminée.

Les résultats sont notés à l'aide du barème suivant :

### BAREME DE NOTATION

- A) Règle générale. Maximum : 10 (note absolue). Cette note sera donnée aux épreuves où le candidat n'aura commis aucune faute. Cette note sera diminuée de 1 point par 5 fautes commises.



n. r. Fig. 8

Ces épreuves sont affectées des coefficients suivants :

- Epreuve théorique, coefficient 2.
- Epreuve pratique, n° 1, coefficient 4.
- Epreuve pratique n° 2, coefficient 4.
- B) Note moyenne d'ensemble. - La moyenne d'ensemble sera obtenue en faisant le quotient par 10 (somme des coefficients) du total des points (majorés par les coefficients) obtenus dans l'ensemble des trois épreuves.

Tout candidat qui n'aura pas la note moyenne d'ensemble : 4 sera éliminé.

c) Classement. b) Sera classé bon opérateur manipulant, tout candidat ayant au moins la moyenne d'ensemble : 4.

b) Sera classé bon opérateur manipulant, tout candidat ayant obtenu au moins les notes suivantes à l'examen pratique.

Epreuve n° 1, 8 (note absolue) ; Epreuve n° 2, 8 (note absolue).

Voici maintenant, pour ceux de nos lecteurs que cette question pourrait intéresser, quelques indications sur la lecture à la bande et à la palette.

A) Lecture à la bande. La bande est impressionnée, soit par un appareil récepteur Morse (figure 4) soit par un oscillographe à siphon (fig. 5).

La figure 6 montre un fragment de bande enregistrée.

Pour lire facilement une bande il ne faut considérer que sa partie supérieure en portant le regard au-dessus de la bande elle-même. On ne voit alors que le « sommet » de l'inscription et, partant les points et les traits.

B) Lecture à la palette (Sounder).

La figure 7 montre un sounder tel qu'il est utilisé dans les stations utilisant la réception à la palette.

La figure 8 montre le détail du sounder.

La lecture des signaux se fait en suivant le collage de la palette.

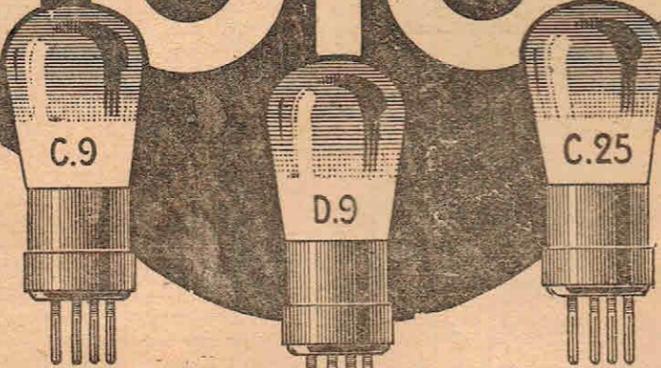
La figure 9 montre un exemple de manipulation.

La pratique de la lecture au son phonique, à la bande et à la palette (ou sounder) reste une question de pratique, aussi l'on devra passer le plus rapidement possible à l'écoute effective des transmissions de T.S.F.

FIN R. LABARD.

# LAMPES DE T.S.F.

# FOTOS



AMPLIFICATION HAUTE-MOYENNE-BASSE FRÉQUENCE DÉTECTRICE

AMPLIFICATION BASSE FRÉQUENCE

AMPLIFICATION BASSE MOYENNE FRÉQUENCE

# NOUVELLE SÉRIE DE LAMPES DE RÉCEPTION A TRÈS FORTE ÉMISSION ÉLECTRONIQUE FABRICATION GRAMMONT

Ne manquez pas d'écouter, avec les lampes RADIOFOTOS, à 21 heures (P. T. T. Paris), le magnifique concert STRARAM de jeudi prochain, diffusé grâce au concours des ETABLISSEMENTS GRAMMONT



# Phono et Pick-up

**ÉCOUTEZ**  
**DIMANCHE MATIN**  
**de 10 h. à midi**  
 l'Émission donnée par le  
 "Haut-Parleur" au  
 poste "RADIO-VITUS" et  
 au cours de laquelle seront  
 passés les principaux dis-  
 ques cités dans cet article

## Chant

M. Billot, basse chantante de l'Opéra-Comique détaille un des plus beaux airs de *Sigurd* (Reyer) avec beaucoup de souplesse (Odeon).  
 L'orchestre l'accompagne sans brusquerie, sous la direction de M. Cloez, chef d'orchestre de l'Opéra-Comique.

Mme Ninon Vallin, déjà si connue de nos nombreux auditeurs, chantera aujourd'hui l'Air de *Don Juan*, de Mozart (Pathé-Art).

Peu de cantatrices peuvent aborder avec un égal bonheur, le pur classique et le grand opéra-comique ; souvenez-vous de ses belles interprétations de *Manon* et *Carmen*. Dans le Mozart, si difficile à chanter, Mme Ninon Vallin se joue avec aisance de toutes les embûches vocales.

M. Mc Cormack, ténor américain et célèbre, nous a donné un disque intéressant avec *Adesle fides*, chanté en latin avec accompagnement de chœurs et orchestre (Gramophone).

A noter de jolis effets de cloches ; malheureusement, celles-ci ne sont pas exactement au diapason de l'orchestre, ce qui arrive souvent, puisqu'on ne peut les accorder séance tenante, aussi le passage de cloches dans ce disque paraît venir du clocher d'une petite église de campagne. Le résultat n'en est pas plus mal pour cela. M. Mc Cormack prononce le latin selon les derniers rites : us se prononçant *ous*, la phrase *venit adoremus* revient à plusieurs reprises.

M. Thill et Mme Maryse Beaujon, accompagnés par l'orchestre de la Société des Concerts du Conservatoire, sous la direction de M. Philippe Gaubert, enregistrèrent, au cours du gala Columbia (15 décembre 1928), au Théâtre des Champs-Élysées, le duo de l'acte III de *Lohengrin* (Wagner). C'était la première fois que deux artistes de l'Opéra, participaient à un enregistrement en public, il fallait la maîtrise et le talent de ces deux vedettes pour affronter avec succès cette épreuve. Ce disque restera comme le souvenir vivant d'une date historique dans l'histoire du phono (Columbia).

M. Double-Bémol.

## Piano

M. Godoustry, malgré son beau talent de pianiste, interprète deux pièces un peu anodines de l'exquise compositrice-femme Chaminade : *Sour Dance* (Danse de l'Echarpe) et le *Flatteur* (Brunswick).

M. Robert Lortat donne une profonde traduction du *grave et scherzo* de la Sonate de Chopin (Columbia).

Cet artiste est plus musicien que certains virtuoses, dont le but principal est de faire des notes au maximum de rapidité, sans se soucier de la ligne musicale.

Chez Robert Lortat, on sent le poète avant de découvrir le pianiste.

M. Claudio Arrau, lui, est le pianiste prestigieux. Sa technique est tout à fait transcendante. L'*Étude de concert en fa mineur* (Chopin) met bien en relief ses brillantes qualités (Polydor).

M. Bémol.

## Orchestre symphonique

Une très bonne sélection sur *Faust* de Gounod est donnée par Gramophone (La Voix de son Maître).

La sonorité de l'orchestre est claire. Ce disque est très agréable à écouter. Les principaux airs de l'opéra célèbre s'y trouvent ébauchés : *Salut, demeure chaste et pure*, *Le chœur des soldats*, la fameuse *Valse* et, pour terminer le trio final, *Anges purs, anges radieux* (Gramophone).

Chez Pathé, nous retrouvons les vieilles valse viennoises avec *Rose du Midi* de Strauss. L'orchestre a parfaitement rendu ces pages évocatrices des rives du *Beau Danube Bleu*. (Pathé-Art)

M. Bécarre.

## Violon

M. Szigeti joue avec style *Sicilienne et Rigaudon* de Françoise, arrangement Kreisler (Columbia).

La sonorité de cet artiste ne paraît pas aussi puissante qu'au concert où j'ai eu l'occasion de l'entendre plusieurs fois. Sans doute une mauvaise adaptation du micro à son jeu, pourtant assez puissant.

M. Vasa Pihoda exécute à la perfection une pièce de Paganini écrite pour violon. Seul, mais que Pihodida a aggravé d'un accompagnement de piano inutile. *Nel cor mi non mi sento* (Je ne sens plus mon cœur). Cette pièce est hérissée de difficultés violonistiques pizzicati de la main gauche pendant que l'archet souligne un thème un peu désuet tiré de la *Motina* de Paisiello, doubles-sons en harmoniques accords arpégés enfin toute la gamme des acrobaties qui ont illustré le talent incomparable de Paganini.

Disque intéressant pour les amateurs de difficultés (Polydor).

M. Heifetz simule une profonde émotion à un thème religieux intitulé pour la circonstance *Mélopie Hébraïque*, par le compositeur Achron

qui l'a gratifiée d'une partie de piano fort adroite et surtout d'une belle cadence pour violon (Gramophone).

M. Double-Dièse.

## Divers

Le baryton populaire Fred Gouin détaille avec goût, une vieille chanson française qui a fait la joie de nos grand-mères : la *Pavane* (Odeon).

Il est accompagné par l'orchestre, sous la direction de M. André Cadau. Disque très plaisant.

Avec Layton et Johnstone, les deux vedettes noires de Columbia, nous allons dans un genre tout opposé, mais qui a aussi son charme. *Japansy* permet à ces deux artistes de montrer leurs affinités pour cet art spécial qu'ils ont créé. (Columbia).

Nous retrouvons avec le baryton Amato, de l'Apollo, un air moderne déjà bien vieux, je veux parler du *Chant indien* de Rose-Marie (Polydor), l'opérette qui s'achemine bientôt vers la 1.000<sup>e</sup> représentation, au Théâtre Mogador. Cet air est très difficile à chanter, à cause de sa phrase bâtie par demi-tons chromatiques en descendant.



CASTIO ARENA'S  
 Accordéoniste  
 Virtuose

Quel est :  
 1<sup>o</sup> le disque ?  
 2<sup>o</sup> l'artiste ?

méro 1, 2, 3 ou 4. Pour répondre, il suffira de dire par exemple : « Hallelujah n° 1, exécution par l'artiste ; n° 2, reproduction par phono ».

Pour départager les concurrents, nous leur demanderons de nous dire, au surplus, LE NOMBRE DE REPONSES EXACTES qui nous parviendront.

LE PREMIER GAGNANT RECEVRA UNE MONTRE-BRACELET et les dix suivants une lampe de T.S.F.

## Nos lecteurs écrivent

Monsieur,  
 Ceci doit intéresser vos lecteurs :

J'ai lu la semaine dernière dans un journal de T.S.F. qu'une maison, des Grands Boulevards offrait un appareil à lampes pour 100 fr. aux amateurs de T.S.F. et que ces derniers, qui paraissent s'intéresser au prix, n'avaient pas vu en-dessous, en petits caractères : (le solde payable en 12 mois à 100 fr.).

Est-ce du bluff ? Non, c'est une intelligente réclame.

Il n'en est pas de même de celle-ci :

Une annonce parue dans un grand quotidien indique qu'il fait bénéficier les amateurs d'une forte remise en achetant chez lui un 6 lampes pour le prix de 380 fr. (Il y a en effet de quoi être étonné.)

Mais, car il y a un « mais », quand vous vous présentez pour voir ce veau à 6 têtes, il n'en est plus de même car il y a plus de 900 francs d'accessoires à acheter, cela fait 1.250 francs au total. Le veau à 6 têtes ne se vend pas seul, et ceci « pour sauvegarder la renommée de la Maison » dit le prospectus.

Avec un bluff pareil, l'amateur s'en retourne déçu, jurant qu'on ne l'y reprendra plus.

Il y a des commerçants qui exagèrent et dégoutent les nouveaux amateurs.

S. MENANT.

Monsieur le Directeur,  
 La voix de M. Pierre Lesieur aura été entendue, je l'espère, et nombreux doivent être maintenant ses « associés ». Je viens ajouter mon suffrage pour l'élection de ce cours demandé, de lecture au son.  
 Les directeurs de postes d'émissions ont compris le grand rôle éducatif que peut jouer la radiophonie et ont organisé depuis longtemps déjà des cours d'Espéranto, d'Anglais, d'interprétation pianistique, c'est un véritable paradoxe qu'ils aient omis le cours de lecture au son. Ils auraient ainsi rendu service aux sans-

filistes, heureux de déchiffrer et de trouver ainsi moins désagréable la petite chanson du Morse.

Ils auraient aussi permis aux élèves de province des cours de T.S.F. militaires, de ne pas être lésés par rapport à leurs collègues de Paris, favorisés, eux, par les cours gratuits donnés 109, avenue Parmentier.

Je souhaite réussite à cette idée à laquelle je viens m'associer, et je remercie par avance le « Haut-Parleur » de pouvoir encore une fois « servir l'amateur ».

L. C., St-Contest, Calvados.

Monsieur le Directeur,  
 Comme suite à la lettre de M. A. Birau, publiée dans le n° 174, permettez-moi d'apporter un point de vue particulier sur la question si controversée que soulève votre correspondant : « Faut-il ou ne faut-il pas bannir des radio-programmes, la musique dite classique, au bénéfice de la musique dite légère ? »

Pour ma part, je suis entièrement de l'avis de M. Buron, sous réserve des deux points suivants :

1<sup>o</sup> Je joindrai à la musique dite classique, la musique légère des opérettes ;

2<sup>o</sup> Cette opinion ne vaut que pour l'écoute par T.S.F. de réserver mon entière liberté de choix pour la musique entendue soit dans les « Grands Concerts », ou les théâtres d'opérettes et la musique de jazz des dancing ou restaurants.

Ceci posé, quelles sont les raisons qui m'ont conduit à formuler ces restrictions capitales ? Voici : Les transmissions de musique dite classique sont déplorables au point de vue musique pour des raisons physiques sur lesquelles je n'ai pas à m'étendre ici, vos techniciens les ayant exposées dans le « Haut-Parleur » mieux que je ne pourrais faire.

Il n'est donc pas étonnant qu'écoulant de la musique déformée même (et quelquefois surtout) par les récepteurs modernes, musique dont les différents plans ne sont pas respectés, dont les

Pour terminer cette partie, vous entendrez un remarquable solo de saxophone : *Savarella*, par Rudy Wiedoft (Brunswick).

M. Double-Bécarre.

## Danse et musique légère

Pour ceux de nos lecteurs et auditeurs qui trouvent, à juste raison, que les titres en anglais sont trop compliqués pour retenir leur attention, signalons deux disques (particulièrement réussis) simplement par leurs numéros du catalogue ; ainsi 314-B et 316-B chez Broadcast, sont deux fox que vous aurez plaisir à conserver dans votre collection.

Le premier est exécuté par l'*Original Havana Band*, et le second par les *Bidgood's Broadcasters* de Londres. Vous les entendrez dimanche matin de 10 h. 1/2 à 12 heures, au poste Radio-Vitus, et pourrez alors les apprécier personnellement. Chez Edison-Bell, il y a un excellent jaso-doble de Lucchesi, intitulé *Amarantina*, de couleur très espagnole, quoique d'un mouvement un peu lourd, malgré l'accompagnement de guitares et castagnettes. Écoutez aussi un bon fox : *Why ? (Pourquoi ?)* malgré la voix un peu triste du chanteur.

Mais surtout, n'oubliez pas d'entendre le célèbre virtuose accordéoniste Castio Arena's, qui viendra jouer pour vous (en chair et en os, comme au cinéma !), deux de ses œuvres : *Hallelujah* et *Troublant* (valse), édité par Gramophone. Vous entendrez ces morceaux deux fois consécutivement, une fois par l'artiste lui-même, une autre fois par la reproduction sur disque, et vous devrez reconnaître laquelle des deux auditions était le disque, pour participer au nouveau concours de Radio-Disques, organisé par le « Haut-Parleur ».

## Les gagnants de Dimanche dernier

Voici la liste des auditeurs qui ont gagné une lampe à la suite de notre émission de dimanche en nous envoyant les compte rendus les plus détaillés :

- 1<sup>o</sup> M. G. Viel, à Rouen (Seine-Inf.).
- 2<sup>o</sup> M. P. A. Mauguin, à Asnières.
- 3<sup>o</sup> M. Labarre, à Rouen (Seine-Inf.).
- 4<sup>o</sup> M. Emile Liot, à Reims (Marne).
- 5<sup>o</sup> M. Ch. Vivier, à Paris (11<sup>e</sup>).
- 6<sup>o</sup> M. Gilbert Dugrau, à Pouilly et Charleaux (Ardennes).
- 7<sup>o</sup> M. Ed. Gallizian, à Pouilly (Meuse).
- 8<sup>o</sup> M. A. Baudelet, à Créteil (Seine).
- 9<sup>o</sup> M. Rousseau, à Paris (8<sup>e</sup>).
- 10<sup>o</sup> Mlle Madeleine Devaux, à Argenton-Château (Deux-Sèvres).

Dimanche prochain et les suivants nous organisons un nouveau concours qui plaira très certainement aux auditeurs de notre émission, voir tous détails ci-contre.

nuances sont abolies, nous n'y prenions aucun plaisir.

Passons à la musique de jazz, dont les bruyantes sonorités et les assemblages heurtés, qui ne valent que par leur rythme, s'accrochent assez bien du passage dans les microphones, émetteurs récepteurs, amplificateurs et écouteurs. Celle-ci qui garde son rythme, pourra rester assez plaisante, sans plus, d'ailleurs.

Pour les transmissions de pièces de théâtre, je renvoie M. Baron aux maximes et réflexions sur la comédie de Bossuet, où il trouvera des idées fort intéressantes sur le rôle de la vue et l'importance du jeu des acteurs dans l'émotion au théâtre. Attendez la télévision en couleurs !

Avec mes compliments pour votre journal, recevez, Monsieur, mes meilleurs vœux pour 1929.

L. Philippe.

Hochut, le 31-1-29.

Monsieur le Directeur,  
 Je vous signale que depuis la nouvelle répartition des longueurs d'onde en Europe, l'éther est devenu un véritable champ de bataille. Les ondes chevauchent les unes sur les autres et interfèrent à qu. mieux-mieux. La différence de 9.000 à 10.000 Hertz que l'on a accordé aux stations du Broadcasting n'est pas suffisante, tant que les émetteurs n'auront pas plus de syntonie. Je dis bien interférences et non pas excès de puissance néfaste aux récepteurs peu sélectifs.

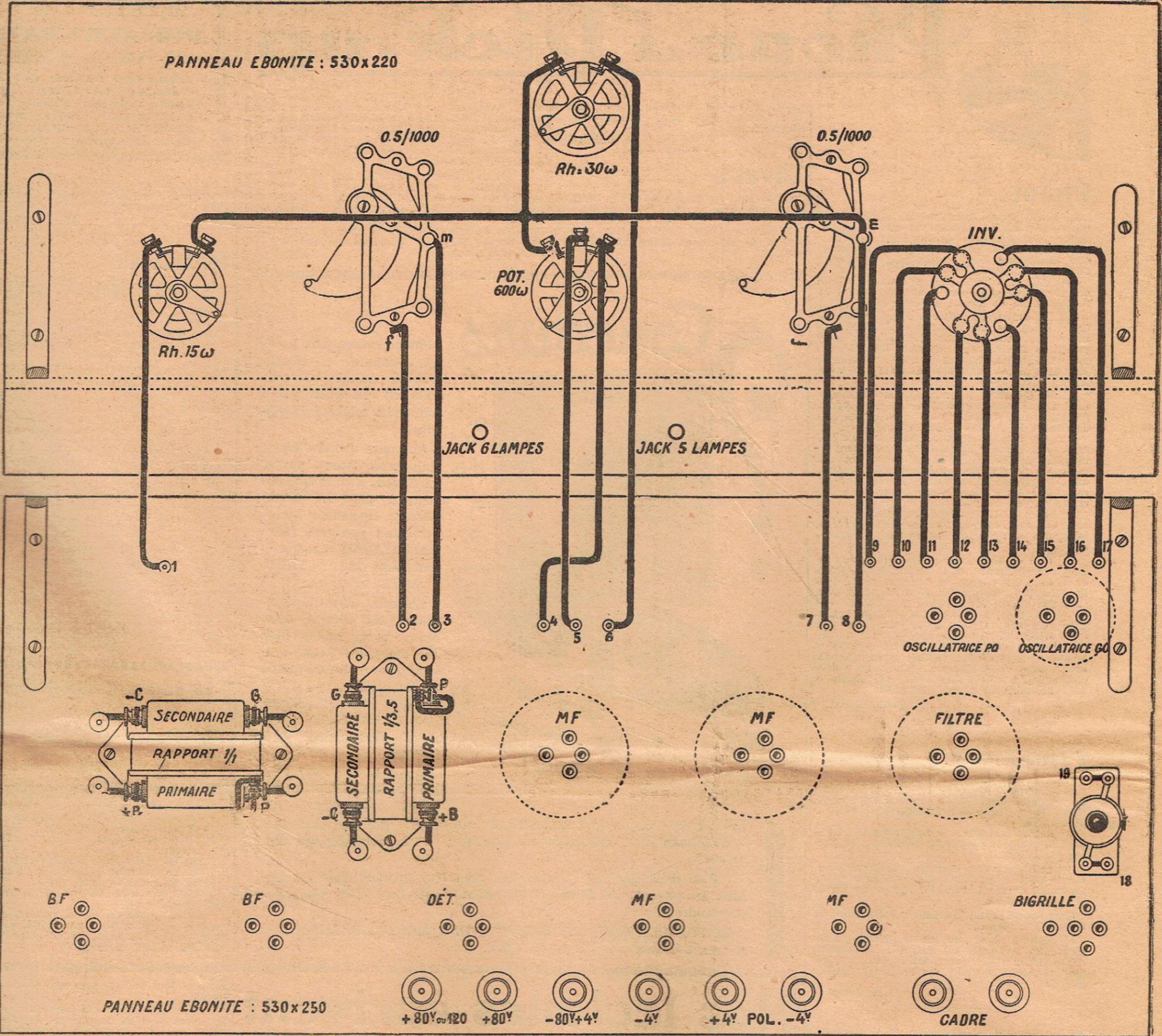
Ce qui me tient le plus à cœur, c'est que le poste de Toulouse est pour ainsi dire éliminé pour nous, Français à l'étranger. Un sifflement puissant couvre les émissions de cet excellent poste, unique phare de la France sur cette plage de longueurs d'onde. Je n'ai pas encore pu identifier le gêneur. Je crois qu'il s'agit de Leningrad mais je m'étonne d'entendre ce poste, dont la puissance est encore inconnue. Cependant, je suis à peu près sûr d'entendre parler en Russe. Gêne peut être aussi incriminée, car j'ai cru entendre de l'italien, à côté de l'émission russe ?

Notre pauvre Tour n'est pas mieux partagée, car, quand ce n'est pas du Morse, c'est Königswinterhausen qui couvre sa voix. Il ne nous reste que Radio-Paris avec ses éternels programmes classiques.

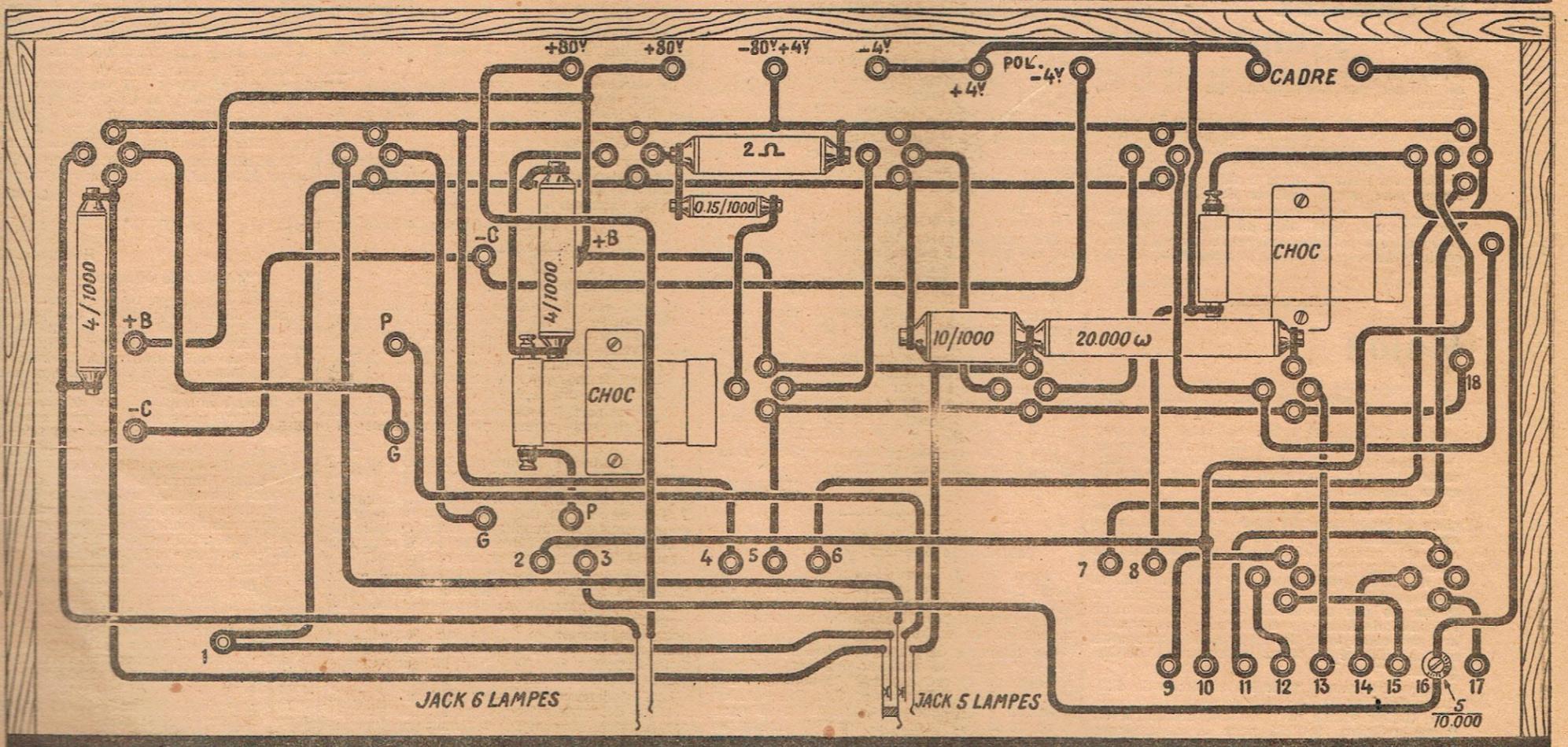
Je vous prie, Monsieur le Directeur, de croire à ma parfaite considération.

Léluain. — Abonn. 43298.

PANNEAU EBONITE : 530x220



PANNEAU EBONITE : 530x250



JACK 6 LAMPES

JACK 5 LAMPES

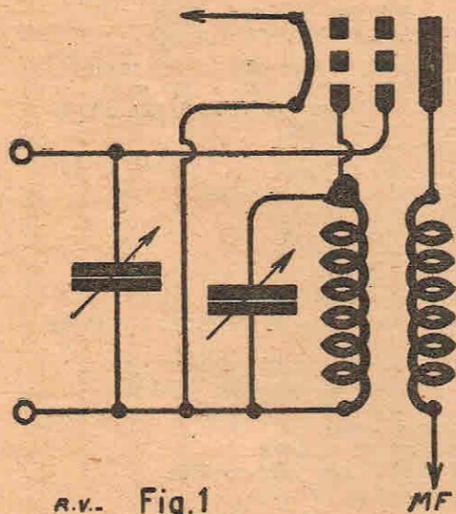
10.000

# L'EUROPA-SIX

Réalisation de Roger VINTRIN

Nos lecteurs reconnaîtront de suite, fig. 1 le schéma classique de changement de fréquence par lampe bigrille; cette disposition s'est tellement généralisée qu'il peut sembler à un profane qu'elle soit la seule à donner de bons résultats.

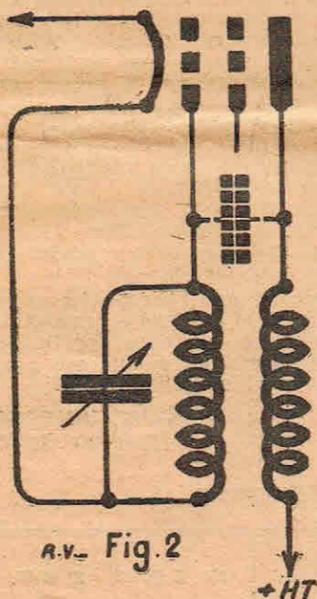
Il y a pourtant bien des façons de constituer un hétérodyne.



A.V. Fig. 1

Tout en conservant la méthode de couplage par induction le condensateur d'accord peut aussi bien être branché sur le circuit anodique.

Le couplage peut s'effectuer par capacité seule (condensateur figuré en pointillé entre grille et plaque) en supposant les selfs placées de telle façon qu'elles n'aient aucune induction mutuelle; ou par induction et capacité si les bobines sont couplées (fig. 2).



A.V. Fig. 2

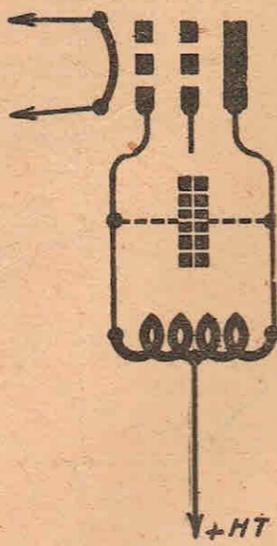
Cette méthode permet de réunir les deux selfs en une seule, avec prise intermédiaire pour la haute tension, fig. 3 (nous avons fait volontairement abstraction du circuit d'entrée). Nous pouvons établir à présent le schéma complet d'une bigrille en changeuse de fréquence, figure 4, dont le fonctionnement ne laisse rien à désirer.

Un petit condensateur est placé en série dans la grille intérieure pour éviter la mise en court-circuit des batteries; la liaison des circuits hétérodyne et circuit d'entrée est assurée par une bobine de choc. Quant au branchement de l'amplificateur moyenne-

fréquence, il peut s'effectuer, en série, soit sur le circuit-plaque, soit sur le retour au + HT; j'ai préféré cette dernière disposition qui, aux essais, s'est montrée d'un rendement supérieur.

Voyons comment nous pouvons constituer, sur ce principe, un appareil qui ne cède en rien aux superhétérodynes actuels.

La figure 5 nous montre tout d'abord la lampe bigrille montée suivant la méthode précitée; un inverseur tripolaire permet de brancher automatiquement la self oscillatrice P. O. ou la self G. O. (avec séparation nette des deux bobines).



A.V. Fig. 3

L'onde résultant des battements produits par la différence de fréquences du circuit d'entrée et de l'hétérodyne (onde de moyenne fréquence), est transmise au filtre F inséré dans le circuit d'alimentation d'anode.

Nous voici à l'amplification moyenne-fréquence; disposerons-nous deux étages ou trois étages d'amplification? Il semblerait qu'on ait intérêt à profiter des avantages d'une amplification aisée de l'onde ultra-acoustique; en réalité il est difficile d'éviter les accrochages dus à l'induction mutuelle des bobinages obligatoirement assez rapprochés lorsqu'on utilise plus de trois étages. Des dispositions spéciales peuvent atténuer ce défaut (bobinages très amortis, en fil fin enroulé sur petit noyau, bobinages toroïdaux réduisant au minimum le champ rayonnant, et en dernier ressort; blindages de chaque circuit).

L'on peut dire que toutes ces précautions n'apportent pas le gain de puissance attendu et il est bien plus avantageux de se contenter de deux ou trois étages normalement constitués.

Nous avons adopté deux étages, à transformateur accordés vu la nécessité d'obtenir une sélection assez poussée.

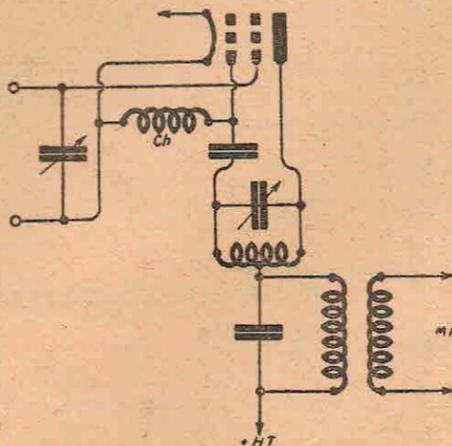
Le retour des grilles de l'amplificateur s'effectue sur un potentiomètre réglant à volonté l'entretien des oscillations.

Après détection le condensateur C7 et la bobine de choc empêchent les courants de haute et moyenne fréquence de traverser les enroulements des transformateurs BF. Même remarque pour le condensateur C8 qui protège les bobinages du haut-parleur; il sera possible d'écouter à volonté sur 5 ou 6 lampes grâce aux jacks prévus à cet effet.

Nos lecteurs trouveront plus loin les caractéristiques et croquis nécessaires à la fabrication des bobines oscillatrices, quant aux filtres et transformateurs MF nous

avons utilisé ceux des Etablissements Gamma, ils sont accordés d'avance par le constructeur et comportent une capacité fixe sur le primaire du filtre et sur le secondaire des transfo MF.

Après de nombreux essais, nous avons obtenu les meilleurs résultats en branchant au secondaire du filtre un condensateur ajustable de 0.5/1000. On y gagne en puissance et en netteté sans altérer en rien la sélectivité de l'appareil.



Voici les données correspondant aux lettres repères du schéma.

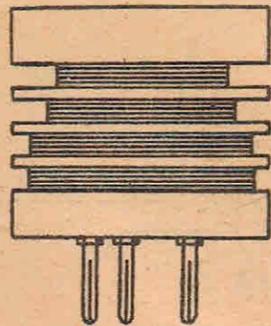
C1-C2, 0.5/1000. C3, 0.5/1000. C4, 0.5/1000. C5, 10/1000. C6, 0.15/1000. C7-C9, 4/1000. Pot, potentiomètre 600 ohms. R1 résistance bobinée 20.000 ohms. R2, 2 mégohms. J1, jack, 5 lames. J2, jack 2 lames.

## CONSTRUCTION DES OSCILLATRICES PETITES ET GRANDES ONDES

### Oscillatrice G. O.

Celle-ci sera bobinée en fil de 40/100 isolé 2 couches coton, sur un mandrin à 4 gorges (figure 6); elle comporte 200 spires, avec prise à la 125°.

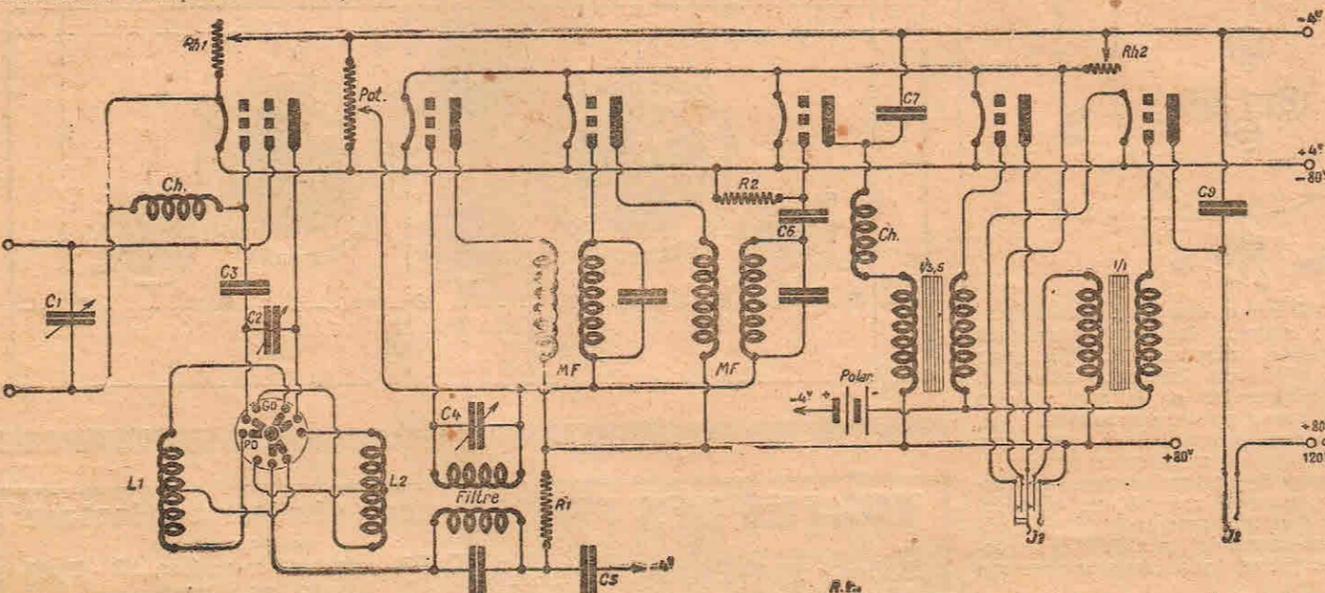
Le diamètre intérieur d'enroulement est de 21 à 22 m/m.



A.V. Fig. 6

Voyons en détail la façon d'exécuter ce bobinage. Les mandrins du commerce comportent quatre broches, nous n'en utiliserons que trois, la quatrième restant libre.

Après avoir serré le début du fil sous la broche P (figure 6 bis), enrouler 63 spires dans la gorge intérieure, et 62 spires dans la gorge voisine, soit 125 spires; le fil, sans être coupé sera ensuite conduit et serré sous la broche M, il reviendra ensuite à la troisième gorge ou l'on continuera, toujours dans le même sens, à enrouler 38 spires, et enfin à la dernière gorge qui recevra 37 spires; cette deuxième portion de bobinage est donc de 75 spires ce qui fait bien au total 125 + 75 = 200 spires.



A.V.

## CONSTRUCTEURS

Notre nouveau catalogue 1929 (envoi gratuit sur demande), comporte 30 schémas de montages ultra-modernes, MIS AU POINT et essayés dans nos Laboratoires, et que nous garantissons formellement comme fonctionnant régulièrement et du premier coup, sans AUCUNE MISE AU POINT.

Parmi ces derniers vous y trouverez dix schémas de superhétérodynes de 3 à 9 lampes et, en particulier, celui d'un changeur de fréquence à 4 lampes, utilisant soit des lampes ordinaires soit des « Philips » de la série Merveilleuse, marchant soit sur cadre, soit sur antenne, et donnant REELLEMENT, tous les Européens d'une puissance minima de 2 kilowatts, en fort haut parleur. A dater du 1<sup>er</sup> janvier 1929, tous nos bobinages peuvent être livrés, sur demande, abaissés comme longueur d'onde, pour la longueur d'onde maxima de 1.800 mètres.

## INTEGRA

6, Rue Jules-Simon, 6  
BOULOGNE-SUR-SEINE  
Téléphone Molitor 09-21  
Agent pour la Belgique :  
M. G. CALLAERTS-HENRY  
72, avenue Dailly, BRUXELLES.

## TANTALE PUR

pour confection de soupapes électrolytiques  
Éléments type 1, 2 et 5 ampères  
Soupapes montées et redresseurs complets  
Exigez la marque H. C.

Établissements H. CHARDON  
149, rue des Voies-du-Bois  
GROS COLOMBES (Seine) DÉTAIL

## 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 de « Haut-Parleur »

# 22,50

essayez la elle est parfaite



DEMANDEZ LA PARTOUT  
LA RADIO CLUB MICRO  
47, Rue Richard-Lenoir  
PARIS (XI<sup>e</sup>) Place Voltaire  
Tél. Roquette 44-64



Le succès  
DES  
REDRESSEURS FERRIX

à lampes Philips, Fotos ou Cynos (au choix)  
s'affirme complet  
parce que ce sont des redresseurs  
simples, robustes et peu coûteux  
qui fonctionnent en silence  
sans aucune surveillance  
sans aucun entretien.

Sté FERRIX - Valrose, Nice  
Etablissements LEFEBURE  
64, Rue Saint-André-des-Arts, PARIS (6<sup>e</sup>)

**PLADNER dit :**



Imitez-le !  
**R. G. PLUMMER**  
 84, r. de la Foie-Véricourt-11  
 Métro : République

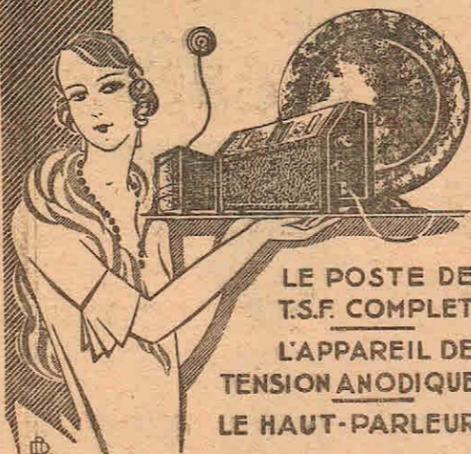
**MEGAM**

**LA LAMPE qui dure !**

Type U universel, prix : 30 fr.  
 Type U D détectrice, prix : 30 fr.

**GROS, 40-42, Rue Lacordaire, 40-42**  
 PARIS-XV - Tél. Vaug. 14-66

**LA COMBINAISON IDÉALE**  
 fonctionnant entièrement sur courants alternatifs



LE POSTE DE T.S.F. COMPLET  
 L'APPAREIL DE TENSION ANODIQUE  
 LE HAUT-PARLEUR

**PHILIPS**

**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.



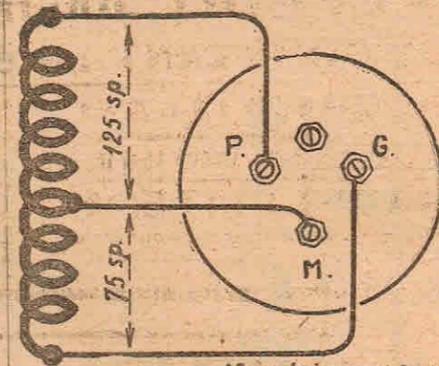
**Oscillatrice P. O.**

Je dois mettre en garde ceux de nos lecteurs qui seraient tentés de bobiner dans les mêmes conditions l'oscillatrice P. O. La capacité répartie, du fait du bobinage en vrac est très grande et l'hétérodyne n'oscillerait pas.

L'on effectuera ce bobinage sur une carcasse en fond de panier, figure 7. Il existe dans le commerce des carcasses beaucoup plus grandes que l'on découpera aisément suivant le tracé de la figure.

Constituer ensuite une plaquette d'ébonite munie de 4 broches (figure 8).

La carcasse en fond de panier recevra 50 spires, avec prise à la 30<sup>e</sup> en fil de 30/100 à brins divisés et émaillés, isolé à 2 couches coton.

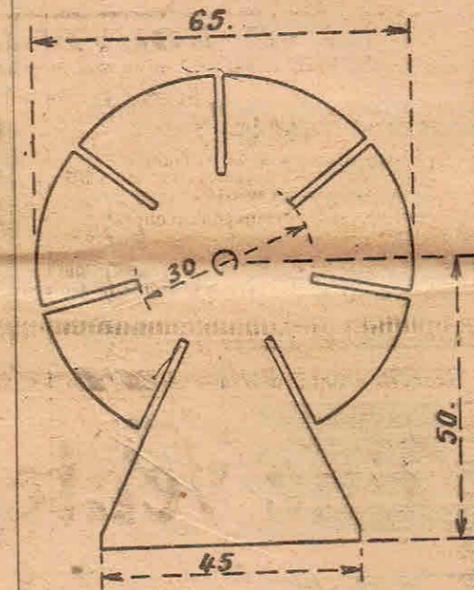


Mandrin vu de dessous

r.v. Fig. 6 bis

Le début du bobinage sera connecté à la broche P, la prise intermédiaire à la broche M, et la fin du bobinage à la broche G.

La figure 9 représente le mode de fixation, par petite équerre, du fond de panier sur son support.



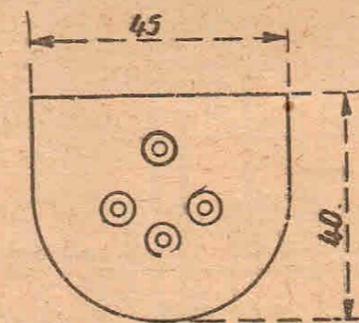
r.v. Fig. 7.

**CONSTRUCTION DE L'APPAREIL**

La panneau avant est en ébonite de 530 x 220 m/m, il reçoit les deux condensateurs d'accord, les deux rhéostats, le potentiomètre, l'inverseur tripolaire et les jacks.

La vue avant représente d'ailleurs parfaitement cette disposition et comporte les cotes de perçage.

Le panneau horizontal, également en ébonite de 530 x 250 m/m reçoit tous les autres éléments : on remarque, à l'extrême droite, le condensateur ajustable placé au secondaire du filtre. Ensuite l'emplacement



r.v. Fig. 8.

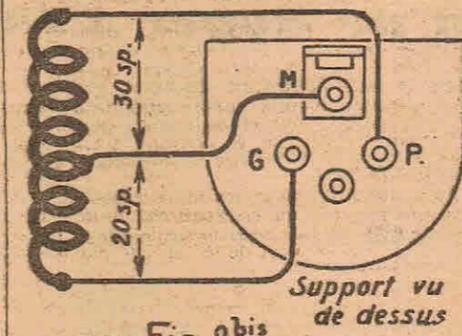
du filtre lui-même et des deux transformateurs MF ; suivent les transformateurs basse fréquence, disposés en croix, pour réduire au minimum l'induction mutuelle. Les oscillatrices PO et GO sont placées devant l'inverseur qui les commande.

Les panneaux seront fixés par deux équerres, suivant le montage habituel.

Je recommande particulièrement de respecter l'emplacement assigné aux organes, il y va du bon fonctionnement de l'appareil, cette recommandation s'étend à la disposition des pièces fixées sous le panneau horizontal.

**CABLAGE**

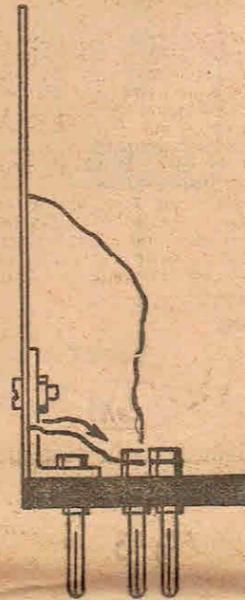
L'on commencera par effectuer le câblage du panneau horizontal, en repérant les diverses douilles et bornes suivant les chiffres indiqués, le travail s'en trouvera de beaucoup facilité.



Support vu de dessus

r.v. Fig. 8 bis

Commencer par les connexions les plus longues, qui seront appliquées contre le panneau ; ne pas craindre d'éloigner les fils, la place est largement calculée, — un câblage trop tassé provoquant, du fait des capacités parasites entre connexions, des accrochages spontanés pouvant rendre l'appareil inmaniable. Cette recommandation



r.v. Fig. 9.

conserve d'ailleurs sa valeur pour n'importe quel poste, et nombre d'appareils montés par des amateurs peu avertis n'ont pas d'autre cause de mauvais fonctionnement.

Je dois également attirer l'attention sur la fixation des fils reliés au jack 5 lames ; du fait du rapprochement de celles-ci un court-circuit est toujours possible lorsque la soudure est mal faite — souder légèrement avec un fer très chaud et vérifiez bien

ensuite qu'une goutte de soudure ne provoque pas un contact accidentel entre deux lamelles.

Après avoir convenablement effectué le câblage du panneau horizontal il ne restera plus qu'à réunir les bornes repérées aux organes fixés sur la façade.

Le tracé en est d'ailleurs très clair et n'offre aucune difficulté pour tout amateur consciencieux. L'on remarque que le blindage des transformateurs est relié à la borne P ; cette disposition met la masse au + H T et évite bien souvent les amorçages en basse fréquence (à noter que l'on peut relier la masse indifféremment aux bornes P ou + B).

Respecter la disposition des armatures fixes et mobiles des condensateurs par rapport aux bornes repérées 2-3 et 7-8.

**PIECES NECESSAIRES A LA CONSTRUCTION**

- 1 Panneau ébonite 530 x 220 m/m.
- 1 Panneau ébonite 530 x 250 m/m.
- 2 Condensateurs variables à démultiplication 0.5/1.000.
- 1 Rhéostat 30 ohms.
- 1 Rhéostat 15 ohms.
- 1 Potentiomètre 600 ohms.
- 1 Inverseur tripolaire.
- 1 Oscillatrice P. O.
- 1 Oscillatrice G. O.
- 1 Tesla ou filtre.
- 2 Transformateurs M F.
- 1 Transformateur B F rapport 1/3 ou 1/3.5.
- 1 Transformateur BF rapport 1/1.
- 1 Condensateur ajustable 0.5/1.000.
- 1 Jack 2 lames.
- 1 Jack 5 lames.
- 8 Bornes de 4 m/m.
- 25 Bornes 3 m/m petit modèle.
- 45 Douilles de lampes.

**REGLAGE**

Brancher convenablement l'appareil à ses différentes sources d'alimentation.

Prendre soin, avant de placer les lampes de vérifier les circuits allant au filament car un contact accidentel entre deux connexions peut « griller » irrémédiablement vos 6 lampes.

Tourner les 2 rhéostats de chauffage et placer le potentiomètre de telle façon qu'il se trouve juste avant le « toc » d'accrochage entendu dans le haut-parleur.

Placer l'inverseur sur la position G. O. et manœuvrer simultanément les deux condensateurs d'accord jusqu'à obtention d'une audition, laquelle sera renforcée ensuite, si on le désire, par le jeu du potentiomètre.

L'on se familiarisera très vite avec la réception des grandes ondes et l'on passera ensuite aux petites ondes demandant un réglage plus précis.

Manœuvrer lentement les condensateurs en opérant de la façon précitée.

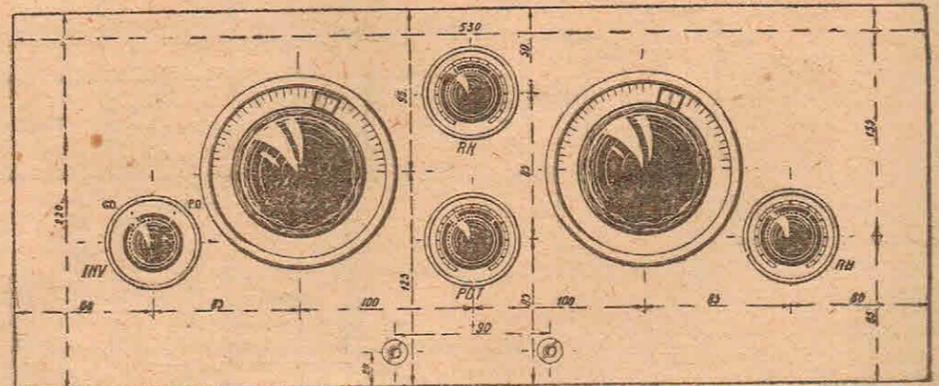
Les émissions européennes seront captées bientôt avec facilité.

Je dois ajouter que l'Europa-Six procure du fait du système employé en changement de fréquence, des auditions particulièrement pures, et nul doute que son usager n'en obtienne entière satisfaction.

**ROGER VINTRIN.**  
 Ingénieur Radio.

**LISTE DES LAMPES A EMPLOYER**

MARQUES	Bigrille	M. F.	Détectrice	1 <sup>er</sup> B.F.	2 <sup>e</sup> B.F.
Philips . . . . .	A 441	A 410	A 415	B 409	B 405
Radiotechnique . . . . .	R 43	R 36	RT 55	RT 55	RT 56
Métal . . . . .	R M	DZ 1508	DZ 1508	DZ 1508	D X 804
Fotos . . . . .	B oscillat	C 25	C 9	C 9	D 9
Tungsrain . . . . .		G 405	G 409	G 407	P 414
Mégam . . . . .	B M 35	U 352 D	U 352 D	V 352	P 1



**TOUTES LES PIÈCES pour réaliser ce Montage**  
 Sont en vente aux :  
**Etabl<sup>s</sup> RADIO-SOURCE** 82, avenue Parmentier, 82 - Paris  
 DEVIS SUR DEMANDE

# Les condensateurs électrolytiques

Le condensateur électrolytique est un condensateur peu coûteux, moitié moins encombrant que ceux du type habituel, auto limiteur de tension se réparant automatiquement après chaque décharge et enfin comme dernière qualité ne s'échauffant jamais.

Ses défauts sont d'un autre côté : liquide, donc peu transportable : ne s'accommodant que de courant continu mais pas de courant alternatif ; enfin, laissant passer un très léger courant, mais d'autant moindre qu'il est moins chargé.

Il s'ensuit que c'est un appareil peu employé dans l'électricité générale et dans tous les organes de l'électrotechnique courante. Son emploi se limite aux postes fixes, là où il y a des travaux spéciaux et une surveillance constante, des précautions et commencer par charger le

plomb et est, à sa surface chargée de masses électriques négatives.

En somme un condensateur à diélectrique oxygène mince, et qui en plus est compréhensible sous les efforts mécaniques que crée la pression des ions aqueux.

L'expérience montre que au delà de 30 volts la pellicule se creve et de même, qu'une élévation de température, en activant la formation d'oxyde Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> défavorise la formation de ce matelas de gaz.

Aux approches de la tension critique (vers 30 volts) on peut considérer l'épaisseur de la couche comme étant de quelques millièmes de millimètre. Si on fait le calcul de la capacité par la formule connue

$$C = K \frac{S}{4 \pi e}$$

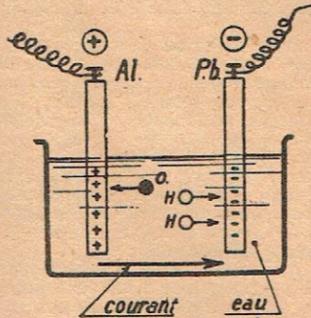
où K est le coefficient diélectrique (environ 1) S, la surface du diélectrique en centimètres et e son épaisseur (en cm) on voit en appliquant la chose à un disque de 8 m/m de diamètre qu'il aurait une capacité de 250 microfarad.

Voilà donc un excellent condensateur peu encombrant, inattaquable, mais ne tenant que 30 volts à 35 volts.

Eh bien mettons-en 10 en cascade et au lieu de 250 microfarad 35 volts on aura un condensateur de 25 microfarad 350 volts ce qui est l'idéal pour un tableau de tension plaque. Nous pourrions faire même du 1.000 volts si nous voulons.

Une caractéristique du condensateur ainsi constitué c'est qu'il a une polarité bien déterminée. Ainsi en mettant le - à l'aluminium et le + au plomb on a une électrolyse pure et simple ; de l'hydrogène se dégage sur l'aluminium et de l'oxygène sur le plomb qui s'en trouve oxydé et il se comportera comme une résistance ohmique dont la valeur dépend des électrodes et de leur surface.

D'autre part, on voit que le phénomène de condensateur apparaît à la surface de l'aluminium et y occupe une épaisseur infime. Donc on peut faire l'épaisseur du restant de l'électrolyse aussi faible que l'on veut. On pourrait très bien



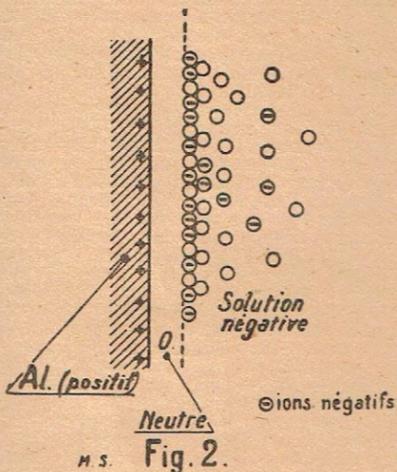
Atôme O chargé -  
Atôme H chargé +  
n.s. Fig. 1.

Par exemple dans les centrales électriques, les sous-stations, les câbles télégraphiques. Ainsi pour du 6.000 volts il est avantageux et possible d'employer pour la protection un condensateur de 30 microfarads qui n'est pas en tout plus gros que deux mètres cubes. Un autre endroit où son emploi est tout à fait recommandable c'est dans un atelier d'amateur.

Là, en effet, on peut très bien avoir un appareil à liquide sans risques de le renverser. On peut s'astreindre à jeter un coup d'œil tous les mois pour s'assurer que le liquide n'a pas trop baissé. Nul doute que le condensateur électrolytique, moins coûteux encore que le redresseur ne trouve chez l'amateur un succès mérité par son bon marché, sa facilité de réalisation et sa sécurité de fonctionnement.

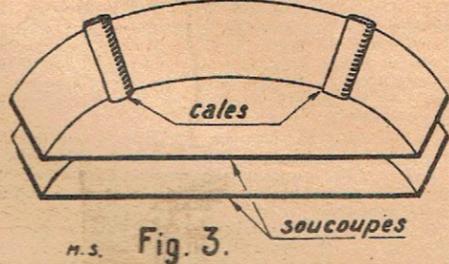
Voilà d'abord le principe de cet appareil : Nous savons sur quelles propriétés physiques sont basés les redresseurs électrolytiques. C'est sur le même principe que nous allons nous baser, celui du passage unilatéral du courant ; cela n'est qu'un mot mais il n'explique rien et les amateurs à qui on demande le principe de la chose croient l'expliquer en disant que pendant les alternances où le courant a tendance à aller de l'aluminium au plomb une couche mince d'oxyde se forme à la surface de l'aluminium constituant en somme un isolant qui arrête le courant.

En réalité le phénomène est plus joli et plus complexe. Lorsque l'on envoie le courant dans le mauvais sens, c'est-à-dire aluminium plomb, l'eau est soumise à une électrolyse et se scinde en deux éléments H et O. L'oxygène qui est électropositif remonte le courant - H le descend et théoriquement tous deux devraient se dégager sous forme de bulles sur les électrodes ; mais... il y a mais. Lorsque l'on oxygène arrive avec sa charge d'électricité négative, pour la déposer sur la lame d'aluminium et reprendre sa liberté, celle-ci ne la lui rend pas immédiatement.



n.s. Fig. 2.

ment. Comme l'aluminium a une forte affinité pour l'oxygène il relie l'atome oxygène sitôt sa formation, et pendant ce temps un autre ion vient se presser derrière pour déposer sa charge électrique lui aussi, si bien qu'une gaine complète de gaz se forme autour de la cathode qui finit à peu près à isoler complètement. Les ions s'accumulent autour ; ceux qui viennent veulent se rapprocher de l'alu qui les attire par son potentiel positif, mais ceux qui sont arrivés forment une charge négative accumulée qui les repousse, si bien qu'une sorte de nuage d'ions se forme autour de l'aluminium, créant une sorte de charge d'espace et on trouve à peu de distance de l'aluminium une surface de stabilisation où s'arrêtent et s'accumulent les ions oxygène avec leur charge. Cette distance est très faible, de l'ordre du 100<sup>e</sup> de millimètre et varie naturellement avec la pression des ions, donc avec la différence de potentiel aux électrodes plomb-aluminium. On a alors une lame de gaz oxygène emprisonnée entre l'alu d'un côté (qui est positif) et la solution aqueuse de l'autre qui vu la stabilisation est au même potentiel que le



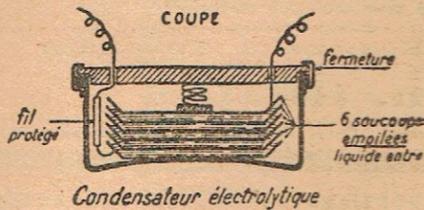
n.s. Fig. 3.

faire une cellule de condensateur (à 30 v) avec une pointe d'un côté et un disque d'aluminium de l'autre. C'est une erreur de croire qu'il est nécessaire d'avoir 2 lames parallèles emprisonnant le liquide. C'est après, pour rendre pratique l'empilage des condensateurs en cascade qu'on adopte cette forme.

On prendra, comme lames, des soucoupes en aluminium à bord étroit et d'environ 8 à 10 m/m de creux. On intercalera entre elles, sur les bords des petites cales en caoutchouc durci ou en celluloid de 5 m/m d'épaisseur et on effectuera l'empilage des 10 soucoupes de telle sorte que le dessous de l'une rentre de 3 à 5 m/m dans l'intérieur de celle d'en dessous.

La figure ci-contre montre un assemblage identique avec 6 soucoupes seulement.

On aura soin de polir absolument et sans aucune pâte à polir ni produit chimique, le dessous des soucoupes, et de les rincer à l'eau



Condensateur électrolytique

pure, bouillie de préférence. On fera la solution à 50 grammes par litre de borate de soude ou de phosphate d'ammonium au choix, puis on remplira les soucoupes à 1 m/m du bord. On n'aura plus qu'à faire un contact sur le dessus de la soucoupe supérieure et un autre sur le dessous de celle inférieure. Puis le paquet complet, empilé comme des gamelles à la caserne sera mis à l'intérieur d'un bocal juste un peu plus large que les soucoupes ; l'on versera de l'huile lourde pour remplir le tout. L'huile ne déplace nullement le liquide qui est plus lourd et ne se glisse pas entre les disques. Au contraire, par sa viscosité elle empêche les fuites et rend le pot tout à fait maniable au point qu'on peut l'incliner de 30° sans verser.

Le fil qui va au fond du bocal est protégé par un macaroni ou un tube de verre pour ne pas toucher les bords de la pile de soucoupes.

Enfin, pour éviter le déplacement de celle-ci on met un couvercle percé d'un petit trou d'aération et qui écrase un ressort contre la soucoupe du dessus. (Ce ressort peut lui-même servir de pièce de contact).

Sous la pression la pile est maintenue immobilisée et on n'a plus qu'à adapter 2 bornes pour obtenir un appareil d'une présentation parfaitement commerciale.

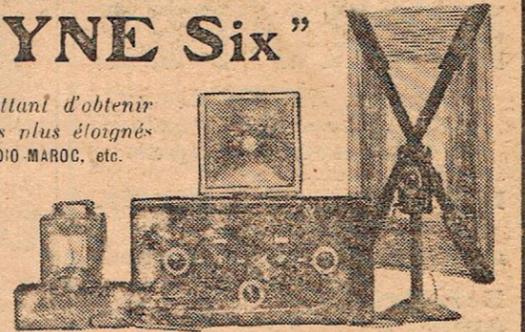
Deux condensateurs de 25 Mfd 350 v qui coûteraient dans le commerce, en papier d'étain, quelque 280 fr. reviennent ainsi à environ 40 francs, soit le prix de deux condensateurs de 2 Mfd 220 volts.

8 VAT.



## "L'ELITADYNE Six"

le poste de luxe le moins cher, permettant d'obtenir en puissance haut-parleur les postes les plus éloignés MOSCOU, MOTALA, OSLO, STAMBOUL et RADIO-MAROC, etc.



PURETÉ, SELECTIVITÉ  
PUISSANCE

**A CREDIT, 100 fr.** à la commande, 120 fr. à la livraison et le solde en 12 mensualités de 115 fr.  
**AU COMPTANT, nu 685 fr., complet 1.450 fr.**

Démonstrations de 15 h. à 19 h. 30 et sur demande sans aucun engagement du client  
Une superbe prime, valeur 150 fr. à tout acheteur d'un "L'ELITADYNE Six"  
**RADIO-ELITE, 1<sup>er</sup>** boul. Haussmann Téléphone Carnot 92-81  
(Diffuseurs, pièces détachées) plusieurs marques et tous accessoires

**EBONITE** noire, marbrée, damier depuis 20 fr. le k. coupe immédiate  
**PILES** : Accus 4 et 80 volts ; Lampes Micro neuves 0,06 à 20 fr. En réclame : Sels de choc 1.600 et 2.400 tours 17 fr. 50 ; Voltmètre double lecture 25 fr. ; Ampèremètres montre 25 fr. ; Casques 500 et 2.000 ohms 35 fr. ; Condensateurs 0,15 à 12 fr. et 0,25 à 15 fr. **TOUT POUR T. S. F.** demandez ce que vous avez besoin je le possède. Chargeurs d'accus ; Diffuseurs état de marche 47 fr. CATALOGUE 1 fr. - Expédition immédiate à lettre lue Ouvert DIMANCHE de 9 à 12 heures. Transformateurs neufs blindés 1/3 et 1/5 à 15 fr.  
**MOTO-RADIO, 9, rue Saint-Sabin, PARIS-XI<sup>e</sup>** (Métro : BASTILLE)

### UNE NOUVELLE FORMULE !

Pour tout achat quel qu'en soit le montant, une prime importante est offerte !

Aperçu de quelques-uns de nos prix :

Accu-Lirix 80 volts 1,3 amp. ... fr. 100. »	Cond. var. sq. law démul. 0.3 fr. 32.30
— 80 volts 2,5 amp. ... fr. 175. »	— — — 0.75 fr. 34.85
Chargeur d'accu 4 et 80 v. complet avec deux valves ... fr. 235 »	— — — 1/1000 fr. 37.40
Demandez notice spéciale.	
Aluminium pour devant poste, coupe immédiate, le kg ... fr. 32. »	Ebonite 1 <sup>er</sup> choix, coupe immédiate le kg ... fr. 26. »
	Voltmètre de poche 2 lectures ... fr. 20. »
	etc., etc.

**RADIO-LIRIX, 17, av. Jean-Jaurès, PARIS-19<sup>e</sup>** - (Métro Jaurès) Ouvert toute la journée, Dim. et Fêtes compris  
Tarif H gratuit sur demande. Expéd. dans toute la France

## Une vente intensive grâce à la qualité permet des Prix très bas

- Pile 90 v. à prises multiples .. .. 32 fr.
- Pile 90 v. à prises multiples, grande capacité .. .. 65 fr.
- Transfo B. F. blindé, qualité remarquable, rapp. 3 ou 5. .. .. 19.50
- Transfo tension plaque 200 v. - 200 v. et 3 v. - 3 v. .. .. 49 fr.
- Self de filtre 50 henrys.. .. 49 fr.

(Ces transfos et sels permettent à l'aide du schéma remis gratuitement, le montage sur tableau de tension plaque pr moins de 200 fr.)

Phonographe remarquable de qualité acoustique et luxueusement présenté 145 fr.  
Postes de T.S.F. - Accessoires - Disques et phonos de toutes marques.

Hâtez-vous de nous rendre visite !  
Le magasin est ouvert le dimanche

**L'OMNIUM RADIOPHONIQUE, 80, Bd de Belleville - PARIS**

Téléphone : Ménilmontant 75-53

# MICRO-FÉE

la « Fée des Ondes » ose se comparer aux meilleures lampes

**Bigrittes Puissances 46 fr.**  
DEMANDEZ-LES A VOS FOURNISSEURS

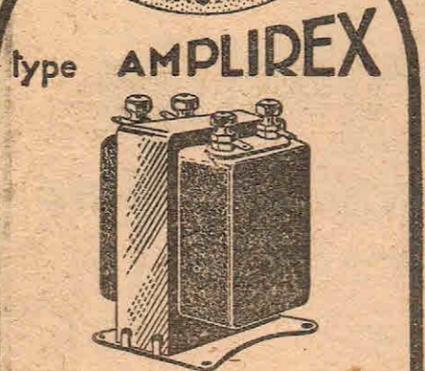
**Délectrices**  
Ampli H. F. 0,06 a. **30 fr.**  
Ampli B. F.

Conditions de gros  
**MICRO-FÉE-RADIO**  
6, rue Linné - PARIS-V<sup>e</sup>  
Téléphone : Gobelins 78-71

21 rue Pierre-Curie Puteaux (Seine) Tel. 696

**Ses Transfos H. F. - M. F.**  
Tesla. Os ilat ces. Mimabloc  
TRANSFOS pour B. G. P.  
SEULS, nos trans fos bobinés sur ébonite pure et garanti deux couches soit vous donneront satisfaction. Exigez-les

**AVIS**  
Le constructeur des Transformateurs B.F. OREA, 71, boulevard Lamouroux, à Vitry, informe sa clientèle qu'il continue sa fabrication sous la nouvelle marque AERO ayant abandonné ses droits à la marque OREA.  
Comme par le passé, toutes les commandes devront être adressées 71, Boulevard Lamouroux, à VITRY. Téléphone Vitry : 36



**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 Choreton. PARIS XV<sup>e</sup>  
3, Rue de Liège - PARIS IX<sup>e</sup>  
**BELGIOUE A. BLETARD**  
43, Rue Varin. LIÈGE

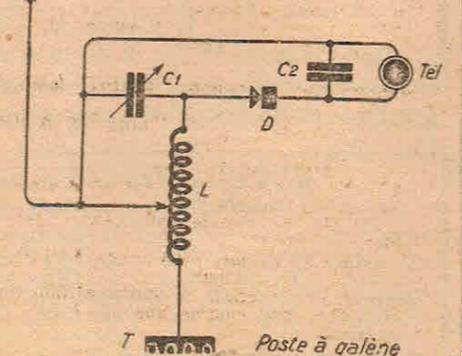
**COURS DE T. S. F.**  
GRATUIT PRÉPARATOIRE A LA TELEGRAPHIE MILITAIRE  
enseigné par correspondance avec l'aide effective du journal LE HAUT-PARLEUR.  
Envoi des notices sur demande adressée au directeur, M. L. Camer, 88 avenue Parmentier, à Paris (XI<sup>e</sup>). (Joindre enveloppe timbrée et adressée.)  
Cours professionnels de mécanicien-radio, opérateur et chef de poste dans Marine et Aéronautique. Cours préparatoires à l'École Supérieure des P. T. T. Notice spéciale sur demande.

# Le coin de la galène

## Un montage à galène simplifié

L'appareil, objet de notre description, est recommandable pour sa simplicité, laquelle n'est pas obtenue, comme c'est trop souvent le cas, au prix d'une rendement partiellement sacrifié, bage en oudin.  
L'accord est réalisé à l'aide d'une bobine à un curseur, du modèle commercial usuel, aujourd'hui à peu près abandonné et de ce fait pouvant être trouvé à bas prix.  
Il est juste de dire ici que cet abandon s'explique par la médiocrité des résultats obtenus, dont la cause était l'emploi exclusif du montage en oudin.  
Dans ce montage, on utilisait pour l'accord d'antenne une certaine longueur d'enroulement déterminée à l'aide du curseur.  
Cette longueur d'enroulement recevait à l'une et à l'autre extrémité l'antenne et la terre formait comme nous l'avons indiqué le circuit d'antenne ou primaire. Le circuit détecteur téléphonique était monté en dérivation sur les mêmes points de sorte que le secondaire demeurait pratiquement confondu avec le primaire et toujours quantitativement égal.  
On avait donc, de par la disposition matérielle des circuits, un primaire égal au secondaire, ce qui est excellent au point de vue puissance, mais médiocre au point de vue sélectivité. Une observation quant au couplage serré des deux circuits.  
Sans doute, à cette époque, la puissance était

la », avec trois, deux, puis une seul circuit accordé.  
Cette dernière façon de procéder est aujourd'hui la seule utilisée et est bien connue des amateurs sous le nom d'accord en Bourne.  
C'est alors que l'idée nous est venue d'essayer de faire bénéficier le montage à bobine non-curseur des avantages attachés à l'accord à Tesla périodique.  
C'est ainsi que nous avons réalisé le montage dont schéma ci-dessus.  
Pour la réalisation, se procurer une bobine à un curseur que l'on fixera sur une planchette une petite capacité fixe de 2/1.000. Le tout est assemblé de la façon habituelle et avec toutes les précautions d'isolement désirables.  
L'antenne est reliée directement au curseur ce qui donne, la base de la bobine étant mise au sol, un primaire non accordé, compris entre le curseur même et la terre.  
Un condensateur variable C1 est branché entre le curseur et le sommet de la bobine.  
Il se trouve ainsi en dérivation sur une fraction importante de la bobine, laquelle forme le secondaire.  
Le circuit détecteur téléphonique est monté en dérivation sur ce secondaire.  
On voit que l'on a cette fois deux circuits : un primaire et un secondaire, nettement séparés mais liés encore par un couplage inductif, celui-ci fait de la continuité de l'enroulement.  
Cette liaison revient à serrer un peu le couplage primaire secondaire, ce que l'on compense en diminuant le nombre de tours entre antenne et terre.  
Le secondaire indépendant est accordé sur la longueur d'onde à recevoir par simple manœuvre du condensateur d'accord C1. Le réglage de cet appareil est également simple et, si l'on peut dire, automatique. En effet, au fur et à mesure que l'on diminue le primaire, le secondaire croît de sorte qu'il faut pour conserver l'accord exact diminuer proportionnellement la capacité de C1. Inversement, au fur et à mesure que l'on augmente le primaire, il faut diminuer la capacité C1.  
La première manœuvre correspond au maximum de puissance et au minimum de sélectivité.  
La seconde manœuvre correspond au résultat inverse : minimum de puissance et maximum de sélectivité.  
Connaissant la symétrie des effets puissance et capacité C1, variant en sens inverse, il est facile de trouver le réglage représentant le compromis convenable.  
L'antenne devra être aussi longue que possible, quitte à la couper par un condensateur fixe 0,15 ou 0,20.  
La terre devra être aussi très conductrice afin de ne pas trop amortir le primaire.  
Les valeurs à utiliser sont usuelles : C1 = 1/1000 et C2 = 2/1000. Téléphone, 500, 1.500 ou 2.000 ohms.  
R. Tabard.



plus désirable que la sélectivité, celle-ci à peu près nulle, du fait du faible nombre des postes émetteurs.  
Les stations locales devenant plus nombreuses plus puissantes, et se rapprochant vite en longueur d'onde, il arriva que le montage à un seul curseur en oudin fut relégué dans l'arsenal des souvenirs, le seul montage restant utilisé à ce quelque succès étant l'oudin à deux curseurs.  
Entre temps, on construisit des bobines amovibles, relâcha les couplages, adopta des Tesla



**LES GRAWOR VALENT DE L'OR**  
INCOMPARABLES Le meilleur PICK-UP  
Agents Régionaux demandés  
**Th. HÈMES**  
8, Rue de Bellefond, PARIS (9<sup>e</sup>) - Tél. Trudaine 74-93

## Exigez toujours les GALENES CRYSTAL B

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

Quelle que soit la cause de leur détérioration une excellente RÉPARATION rend la vie à vos lampes muettes  
Toute lampe sortant de nos 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. ... 24 fr. | Cons. norm. 0,7 15 fr.  
Bigritte 0,07 ... 33 fr. | Valve 12 millis 13 fr.

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

**H. BORDERIE**  
61 Rue du Faub<sup>g</sup> Saint Denis  
PARIS (X<sup>e</sup>) . tel. PROVENCE 66.89

En écrivant aux annonceurs, référez-vous du "Haut-Parleur"

## Le Moving-Cône

Une heureuse innovation en matière de diffuseurs  
Posséder, pour un prix raisonnable, un diffuseur égal aux modèles du plus grand prix, tel est, évidemment, le rêve de tout sans-filiste !  
Du rêve à la réalité, le pas est franchi.  
La technique actuelle s'éloigne de plus en plus du diffuseur à grande membrane, non pas à cause de ses dimensions, mais de sa tonalité trop sourde, trop creuse, trop abaissée, ne paraissant donner les notes basses sans sacrifier à l'artifice finalement nuisible et qui ne peut tromper qu'un oreille non exercée, non musicienne.  
On reconnaît de plus en plus qu'une membrane de petit diamètre, 18 à 20 c/m. peut parfaitement donner les notes basses sans sacrifier pour autant les fréquences élevées, si son montage est correct, si son angle d'ouverture est soigneusement déterminé et si le moteur est vraiment parfait.  
Cette question moteur est résolue par le 66 k point Bleu.  
La question membrane vient de l'être également par le « Moving-Cône » de la même marque.  
rien n'y a été laissé au hasard : diamètre de la membrane, angle d'ouverture, nature du papier et montage répondant à une formule qui réussit à créer une tonalité chaude, tout en restant naturelle, profonde dans les fréquences basses, fidèle dans les notes élevées.  
La carcasse du Moving-Cône a fait elle-même l'objet de longs essais : sa forme et la nature de l'alliage qui la compose contribuent pour beaucoup au rendement élevé de l'ensemble.  
Outre les avantages ci-dessus, le Moving-Cône présente encore les suivants :  
Montage très facile du 66 K, même par une personne peu adroite, par 2 vis seulement !  
Utilisation très facile et dans les cas les plus divers :  
Derrière un écran.  
Dans une ébenisterie.  
Dans une vieille horloge.  
Dans un meuble quelconque.  
Dans une valise, etc...  
En résumé, ce diffuseur est celui de l'amateur, qui peut utiliser selon son goût et les moyens dont il dispose, tout en ayant un reproducteur parfait, pouvant supporter les plus grands écarts de puissance et ne craignant pas, malgré son prix, la concurrence des modèles valant 3 ou quatre fois plus cher.  
Les Etablissements Radio E.B. sont à féliciter bien sincèrement pour cette heureuse innovation.

De différents côtés, la question suivante est posée : un moteur du type à quadruple effet doit-il être réglable et pourquoi ?  
Nous croyons utile d'y répondre publiquement.  
On sait que dans un moteur, quel qu'il soit, la sensibilité et la puissance sont au maximum lorsque la palette vibrante est très rapprochée du — ou des — pôle de l'aimant. Mais d'autre part il faut certes que cette palette vienne coller contre l'aimant.  
Si le moteur est réglé au repos pour l'écartement minimum, le collage aura irrémédiablement lieu lorsque le moteur sera en action, car, au moment d'une vibration un peu accentuée, la palette se trouvera obligatoirement entraînée au delà du point critique.  
Il est relativement facile de réaliser des moteurs non réglables dans les types à simple palette, polarisée ou non, en créant volontairement un écart assez grand entre pôles et palette et en rendant celle-ci assez rigide pour qu'elle résiste suffisamment à l'attraction de l'aimant.  
Mais il est à remarquer que ceci est au détriment de la sensibilité, de la puissance et du rendement qualitatif.  
Dans les moteurs à quadruple effet, dits à palette oscillante ou encore à ancre, le problème se pose avec beaucoup plus d'acuité encore.  
Si, en principe, la palette doit rester absolument libre entre 4 pôles opposés, en pratique elle est toujours polarisée dans un sens ou dans l'autre par suite du courant permanent de plaque lorsque le moteur est intercalé dans le circuit de la dernière lampe B.F. du récepteur.  
Si l'on veut établir un moteur ne nécessitant aucun réglage il faut donc, comme dans les cas précédents, prévoir un écartement assez grand entre pôles, et ceci d'autant plus que l'on a, cette fois, un quadruple effet : une double attraction et une double répulsion sur les extrémités de la palette.  
Le problème devient donc extrêmement délicat, et les Etablissements Point-Bleu qui ne craignent cependant aucune difficulté mécanique, renoncent de plus en plus au moteur fixe, en faveur du type réglable 66K ou 66P.  
Supposons cependant cette difficulté résolue. Le moteur doit être réglé une fois pour toutes et en tenant compte que, dans 99 cas sur cent il sera utilisé sans transfo ou filtre de sortie, c'est-à-dire parcouru par le courant-plaque de la dernière lampe.  
Ce réglage est donc fait pour une valeur moyenne, par exemple 100 volts 10 millis.  
Or, si ce moteur vient à être utilisé avec une lampe de sortie dont le courant-plaque atteint 15 millis — cas fréquent actuellement, — il y aura inévitablement collage.  
Si, au contraire, il est utilisé sur récepteur faible avec courant-plaque dernière lampe 80 v. sous 5 millis, la puissance sera très basse.  
Une autre cause de collage est la suivante : on abandonne de plus en plus la membrane libre pour la membrane soutenue par des bandes de peau ou de tissu souple.  
Or le montage étant correctement effectué, si ce diffuseur se trouve dans un lieu humide, la peau ou le tissu se rétrécissent, tirent sur la membrane et entraînant la palette, la font inévitablement coller.  
Nous ne parlons pas dans tout ceci des collages qui peuvent être occasionnés par une inattention ou un défaut en cours de fabrication.  
Il n'y a qu'un remède et un seul : rendre réglable soit l'écartement des pôles, soit la position de la palette, et toute autre méthode entraîne la perte des qualités incontestables de ce type de moteur.  
On évite ainsi les collages qui rendent irrémédiablement le moteur inutilisable et nécessitent un démontage complet, donc pas à la portée de l'amateur. En outre, on peut toujours régler la palette au point de puissance et de sensibilité optimum, quelles que soient les conditions d'emploi ou le courant-plaque de la lampe de sortie.  
P. B.

# Notre Courrier

REPONSE A PLUSIEURS DE NOS LECTEURS, SUR LA CONSTRUCTION D'UN FILTRE DE 5, 10, 20, 50 ET 100 HENRY

Le noyau de fer représenté par la figure aura des dimensions X suivant l'inductance en Henrys 5, 10, 20, 50 ou 100 de votre choix et répon-

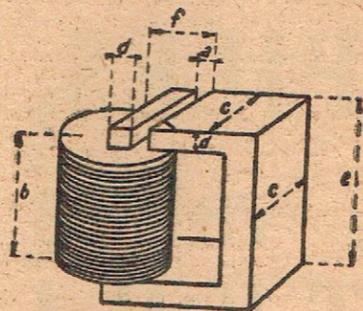


Fig. 2

dant à votre besoin. Le tableau ci-dessous indique les dimensions du noyau, le nombre de spires et la résistance ohmique de l'enroulement.

Inductance en Henry	Nombre de tours de fil enroulé	DIMENSIONS EN MILLIMETRES						Résistance en ohms
		a	b	c	d	e	f	
5	5000	0,6	10	12,5	12,5	40	25	350
10	5000	0,7	19	19	19	63	25	400
20	7500	1,1	23	19	10	67	30	700
50	11000	2,5	28	25	25	84	35	1300
100	9000	0,6	24	50	50	150	40	1600

**M. Jean MERLEU, Lille** possède une lampe bigrille et demande un schéma susceptible de l'employer et donnant d'excellents résultats

Nous vous conseillons le montage du Perfect 1 lampe bigrille décrit dans le n° 93 du « H.P. », ce montage est excellent.

Dans le cas où vous ne pourriez pas éliminer totalement les émissions de Lille P.T.T. il vous faudrait employer un circuit bouchon. Voyez le n° 126 de la « Radiophonie ».

**M. André BERCIERE, Aubervilliers** Où trouver un transfo B.F. rapport 1/4 ? Chez tous les revendeurs. Voyez nos annonces.

**M. SUIN, Alexandre, Haubourdin** demande schéma d'un poste à 3 lampes. Nous vous conseillons le montage Perfect III, décrit dans le n° 81 du « H.P. », ce poste est excellent et nous vous en conseillons le montage.

**M. SERVAIS, Saint-Denis** demande où placer les lampes P 414 et L 414 dans l'ampli push-pull du n° 124 de la « Radiophonie pour tous ». Les deux premières lampes sont des L 414 et les 2 suivantes, des P 414. Pour avoir d'excellents résultats avec ce montage nous vous conseillons de suivre exactement les données de l'auteur.

**M. R. GESMARD** Quels condensateurs variables me conseillez-vous ? Magister, Duvivier, Venard, A.C.E.R., Intégral, etc.

**M. F. GOUZOU, à Savignac-sur-Isle** possède un changeur de fréquence 7 lampes du commerce. Un sifflement continu couvrait les auditions malgré le changement des lampes et piles. D'où cela vient-il ?

**M. DESHAYES, à Poissy** Données pour construction d'un transfo de chauffage. Consultez notre n° 112 de la « Radiophonie » qui a traité la question.

**M. F. GOUZOU, à Savignac-sur-Isle** possède un changeur de fréquence 7 lampes du commerce. Un sifflement continu couvrait les auditions malgré le changement des lampes et piles. D'où cela vient-il ?

**M. R. GESMARD** Quels condensateurs variables me conseillez-vous ? Magister, Duvivier, Venard, A.C.E.R., Intégral, etc.

**M. A. NODON, Bordeaux** demande l'adresse du constructeur du « Tropabloc ». Etablissements Carver, 36, avenue de Paris, Vincennes.

**M. R. GESMARD** Quels condensateurs variables me conseillez-vous ? Magister, Duvivier, Venard, A.C.E.R., Intégral, etc.

**M. F. GOUZOU, à Savignac-sur-Isle** possède un changeur de fréquence 7 lampes du commerce. Un sifflement continu couvrait les auditions malgré le changement des lampes et piles. D'où cela vient-il ?

**M. R. GESMARD** Quels condensateurs variables me conseillez-vous ? Magister, Duvivier, Venard, A.C.E.R., Intégral, etc.

**M. A. NODON, Bordeaux** demande l'adresse du constructeur du « Tropabloc ». Etablissements Carver, 36, avenue de Paris, Vincennes.

**M. R. GESMARD** Quels condensateurs variables me conseillez-vous ? Magister, Duvivier, Venard, A.C.E.R., Intégral, etc.

**M. A. NODON, Bordeaux** demande l'adresse du constructeur du « Tropabloc ». Etablissements Carver, 36, avenue de Paris, Vincennes.

**M. R. GESMARD** Quels condensateurs variables me conseillez-vous ? Magister, Duvivier, Venard, A.C.E.R., Intégral, etc.

**Abonné 176-227** possède un C. 119, demande comment le transformer pour obtenir un meilleur rendement.

Nous vous conseillons de transformer votre appareil en C. 120, la réalisation de cet appareil a paru dans le n° 159 du « H.P. ».

**M. Pierre TOURVIELLE, Colligny** demande divers renseignements sur le montage Supra-Perfect III.

I) Oui, sans inconvénient ; II) Toutes les pièces que vous possédez serviront dans le montage Supra-Perfect III ; III) Oui, cela n'a aucune importance ; IV) Oui ; V) Oui, la pile de polarisation vous rendra les mêmes services qu'un autopolariseur ; VI) Oui ; VII) Non.

**M. René MARTIN, Paris** possède un super 7 l. et ne reçoit que les postes parisiens.

Nous ne pouvons vous donner aucun renseignement sans connaître le schéma de votre appareil.

**M. E. L'IPERBREU, à X.** Quelles selfs employer dans un 3 lampes (D. + 2 B.F.) accord Testa ?

Par exemple 50 sp. au primaire, 100 au secondaire et 125 à la réaction pour lambda d'environ 1.500 m. avec votre antenne de 25 m. Pour les autres longueurs d'onde, adoptez les mêmes proportions.

**M. Emile PETIT-GIRARD, Paris (XV<sup>e</sup>)** Peut-on fonctionner sur cadre avec le Perfect en y ajoutant une lampe bigrille ?

Oui, mais la sensibilité ne sera pas très grande.

**M. MARCEL, n° 11881** Un bon montage à 3 lampes. Voyez notre n° 177 du « H.P. ».

**M. Jean CHUZEVILLE, à Chalon** Précautions à prendre pour fonctionnement d'un monolampe de M. Colonieu.

Aucune particularité si ce n'est la manoeuvre très lente des C.V. Le réglage est identique aux autres montages.

**M. Jean CHUZEVILLE, à Chalon** Précautions à prendre pour fonctionnement d'un monolampe de M. Colonieu.

Aucune particularité si ce n'est la manoeuvre très lente des C.V. Le réglage est identique aux autres montages.

**M. SIXTE, Asnières** a monté le Supra-Perfect du n° 166. N'accroche que sur certaines ondes. Quelle peut en être la cause ?

Self L. 1 et L. 2 trop faibles ; mettez 35 à 50 spires pour P.O. et 75 à 100 pour G.O.

**M. F. GOUZOU, à Savignac-sur-Isle** possède un changeur de fréquence 7 lampes du commerce. Un sifflement continu couvrait les auditions malgré le changement des lampes et piles. D'où cela vient-il ?

**M. DESHAYES, à Poissy** Données pour construction d'un transfo de chauffage. Consultez notre n° 112 de la « Radiophonie » qui a traité la question.

**M. F. GOUZOU, à Savignac-sur-Isle** possède un changeur de fréquence 7 lampes du commerce. Un sifflement continu couvrait les auditions malgré le changement des lampes et piles. D'où cela vient-il ?

**M. R. GESMARD** Quels condensateurs variables me conseillez-vous ? Magister, Duvivier, Venard, A.C.E.R., Intégral, etc.

**M. A. NODON, Bordeaux** demande l'adresse du constructeur du « Tropabloc ». Etablissements Carver, 36, avenue de Paris, Vincennes.

**M. R. GESMARD** Quels condensateurs variables me conseillez-vous ? Magister, Duvivier, Venard, A.C.E.R., Intégral, etc.

**M. A. NODON, Bordeaux** demande l'adresse du constructeur du « Tropabloc ». Etablissements Carver, 36, avenue de Paris, Vincennes.

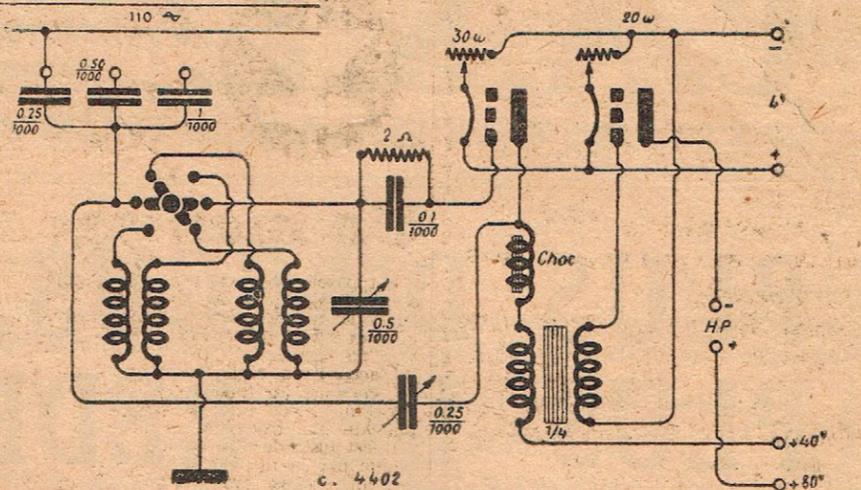
**M. R. GESMARD** Quels condensateurs variables me conseillez-vous ? Magister, Duvivier, Venard, A.C.E.R., Intégral, etc.

**M. A. NODON, Bordeaux** demande l'adresse du constructeur du « Tropabloc ». Etablissements Carver, 36, avenue de Paris, Vincennes.

**M. R. GESMARD** Quels condensateurs variables me conseillez-vous ? Magister, Duvivier, Venard, A.C.E.R., Intégral, etc.

**M. A. NODON, Bordeaux** demande l'adresse du constructeur du « Tropabloc ». Etablissements Carver, 36, avenue de Paris, Vincennes.

**M. GIRAULT, à Epinay** Voici schéma d'un deux lampes tel que vous le désirez :



**M. L. GIBELLE, à Sèvres** fait fonctionner son Tri-Simpla sur secteur : résultats irréguliers. La cause ?

Le secteur pris comme antenne est la seule cause de vos irrégularités.

**M. J. VEYROUQUET, à Lyon** Le rendement est-il meilleur avec un Perfect 3 l. qu'avec un C119 ?

Oui, aucune comparaison possible. Peut-on employer un C.V. de 1/1000 au lieu de 0,5/1000 ?

Oui, sans inconvénients. Où se procurer le transfo HF aperiodique pour ce montage ?

Voyez F.A.R., Brunet-Loiseau, etc.

**M. A. JAIRENOIS, La Varenne** Demande adresse du constructeur des transfos Push-Pull de M. Seignette ?

Radio-Musica, 8, avenue Jean-Jaurès, Issy-les-Moulineaux (Seine).

**M. ROYER, Malakoff** Possède le montage Gomme, demande s'il est possible de monter devant un bloc H. F.

Oui, conseillons le bloc H. F. à lampe écran décrit dans le N° 160 du H. P.

**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' Jean-Jaurès, à CLICHY (Seine)

en se référant au HAUT-PARLEUR

**B. N° 27**

E. FROCK

Nous avisons tous nos lecteurs que nous ne dépannons exclusivement que les postes appartenant à des abonnés, ceux-ci devront, à la remise de leur appareil, justifier de leur identité et, de plus, verser une somme de deux francs par lampe qui sera versée à l'Œuvre de la T.S.F. à l'Hôpital. (Une cassette fermée est déposée à cet effet dans nos bureaux).

# C.A.S.É.

Société  
Anonyme

78, Rue Fondary, PARIS (15<sup>e</sup>)

Capital porté de 3 millions 500 à 6 millions 500.000 francs

La plus importante fabrication d'accessoires de T. S. F.

## PLUS D'ACCUS, PLUS DE PILES, PLUS DE REDRESSEURS à valves pour l'alimentation des postes de T.S.F.!

Le groupe convertisseur "SUTRA" fonctionne directement sur le secteur alternatif. Il permet l'alimentation totale de tout appareil de T. S. F. sans aucune espèce de ronflement, en fournissant simultanément des tensions toujours proportionnelles entre elles de 4 — 80 — 160 volts.

### CONVERTISSEUR "SUTRA"

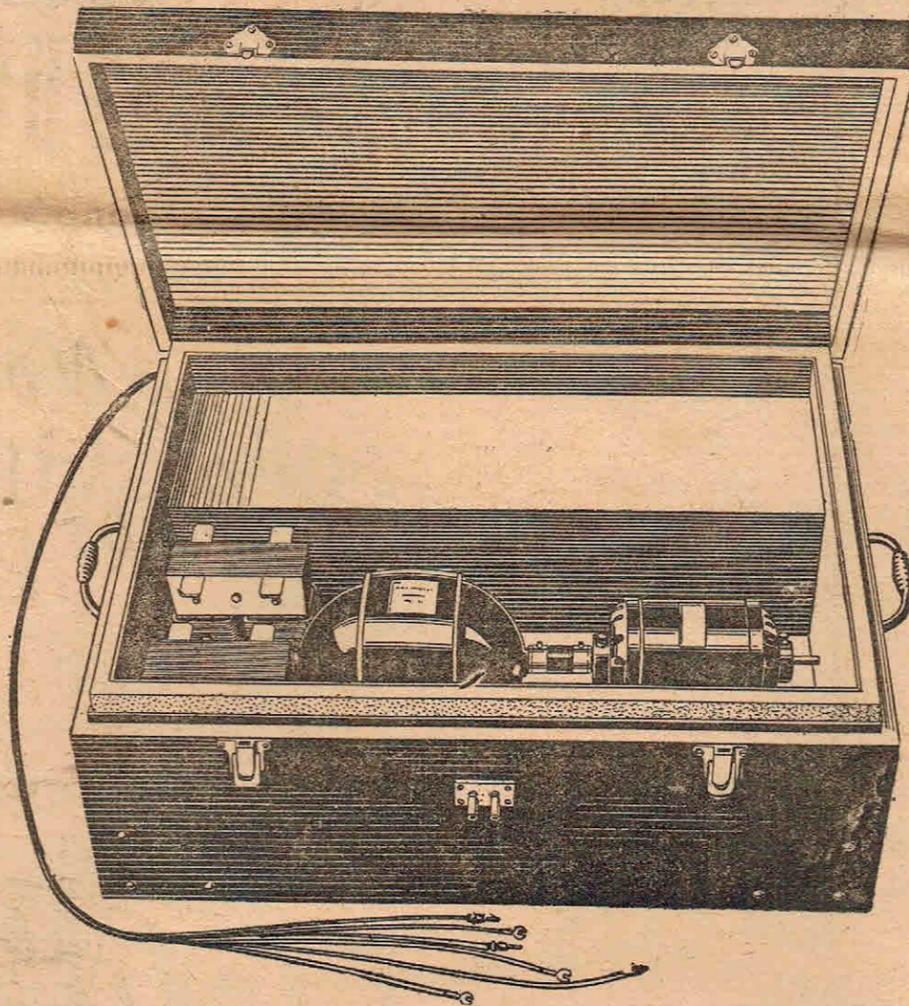
Modèle n° 1

convenant à l'alimentation d'appareils de très grosse puissance et pour amplificateur Pick-Up

Ce convertisseur peut fournir **simultanément**

4 volts et 1 ampère  
40 volts et 5 milliampère  
80 volts et 10 milliampère  
160/200 volts  
et 100/120 milliampère

Prix : 3.500 fr.



### CONVERTISSEUR "SUTRA"

Modèle n° 2

convenant à l'alimentation d'appareils de 6 et 7 lampes et pouvant fournir **simultanément**

4 volts et 1/2 ampère  
4 volts et 5 milliampère  
80 volts et 10 milliampère  
160 volts et 20 milliampère

Prix : 950 fr.

Le groupe convertisseur SUTRA, invention de MM. Thomas et Robert, ingénieurs E.S.E., sera présenté en fonctionnement à partir du 18 Mars à la salle de démonstration et d'audition de la Société C.A.S.É., 53, Rue du Cherche-Midi, tous les jours de 8 h. 30 à midi et de 14 h. 30 à 18 h. 30.

# C.A.S.É.

Société  
Anonyme

78, Rue Fondary, PARIS (15<sup>e</sup>)

Capital porté de 3 millions 500 à 6 millions 500.000 francs

La plus importante fabrication d'accessoires de T. S. F.

# Notre Courrier

**M. E. BERTHON, à Cosne**  
Desire transformer son C19 en Supra-Perfect. Peut-on utiliser la self de 150 au lieu de 200 ? 175 serait preferable.

Les transfo Integra conviendront-ils dans ce montage ainsi d'ailleurs que la self de choc ?  
Oui.  
L'ancienne self « Régula » tiendrait-elle en de self de choc ?  
Oui.

Un bloc detecteur de 0,1/1000 et 4 mégohms convient-il ?

Oui, mais pourquoi toujours ces valeurs élevées dans les résistances de grille alors que 1° Les résistances tendent toujours à monter vers l'infini avec le temps. 2° La résistance de l'intervalle filament-grille des lampes actuelles est assez faible. 1 et 2 mégohms sont grandement suffisants.

Antenne de 3 brins de 25 m. Donne de bons résultats ; faut-il la modifier ?

Evidemment non puisque vous en êtes satisfait.

**ABONNE 11729, à Clichy**  
Où trouver l'ampli microphonique décrit dans le N° 172 de notre journal.

A Radio-Musica 8, avenue Jean-Jaurès, Issy-les-Moulineaux.

A exécuté un montage qui lui donne une grande pureté sur les notes basses. Mauvaise sur les notes aiguës. Pourquoi ?

Le montage rellex que vous avez monté se prête un peu à ces irrégularités en donnant à une lampe deux fonctions différentes. Essayez différentes lampes parmi lesquelles vous en trouverez qui s'adapteront mieux que d'autres à votre montage.

**M. X..., à Chartres**  
A monté le Supra-Perfect : bon en P. O., mauvais en G. O. Pourquoi ?

Mauvaises valeurs de selfs. Mettez 50 sp. au primaire.

La réception est plus forte en débranchant le c. v. de réaction de 0,05/1000.

Court circuitiez la self de choc et mettez en H.F. une lampe de résistance interne plus élevée. La valeur du c. v. est bonne.

Antenne de 48 m., bifilaire. Est-elle trop longue pour P. O. ?

Sans importance avec montage en Bourne.

**M. GERARD, Montreuil**  
Quel est le nombre de spires pour les selfs du « Métadyne » ?

Voyez le 3<sup>e</sup> volume « Les Secrets de la T.S.F. » qui donnent tous renseignements à ce sujet.

Puis-je employer des selfs plates à écartement de 16 m/m ?

Non, cet écartement n'est pas en rapport avec les fréquences à recevoir.

Quelle antenne adopter : extérieure ou intérieure ?

Intérieure, de quelques mètres.

**M. CHEDAL, à Paris (10<sup>e</sup>)**  
Demande divers renseignements sur moteur « Point Bleu » ?

Voyez le dépositaire : Radio E.B., 20, rue Poissonnière, Paris 2<sup>e</sup>.

Lampes à employer dans un montage « Push-Pull ».

1<sup>er</sup> étage : B406; 2<sup>e</sup> étage : deux lampes B406.

Résistance de 1 m. de maillechort.

Dépend de sa résistivité; on a alors  $R = 1/S$

**M. P. LEROY, à Noyon**  
Comment augmenter la pureté du Tri-Simpla ?

Mettez le second étage à résistance au lieu du transfo. Placez une Philips A425 en 1<sup>er</sup> B.F.

**M. CONSIN, Paris**  
1° Antenne sur secteur vous donnera probablement de meilleurs résultats ; 2° Oui ; 3° Conseillons R56, B406 ou B403 ; 4° Polarisez la grille de la dernière lampe ; 5° Voyez les montages Tri-Simpla, Reinartz III, Standard II, etc. ; 6° Non, trop délicat.

**ABONNE 14740, Issy**  
Demande quel montage choisir entre le Standard II, le Tri-simpla et le Reinartz III.

Les 3 montages cités sont excellents ; seule la sélectivité diffère, les voici classés par ordre de sélectivité ; 1° Reinartz III ; 2° Tri-simpla ; 3° Standard II.

**M.C., à Paris**  
possède un accu qui est sulfaté et demande comment le désulfater.

Voyez dans le n° 122 de la « Radiophonie pour tous » une Etude sur les accumulateurs, par Robert Kussik.

Cet article contient la construction des accus de 4 et 80 volts, ainsi que les soins à donner à ces appareils : entretien, désulfatation, etc...

**M. TOURTE, à Avize**  
Comment monter un diffuseur avec un moteur « Sutra » offert en prime ?

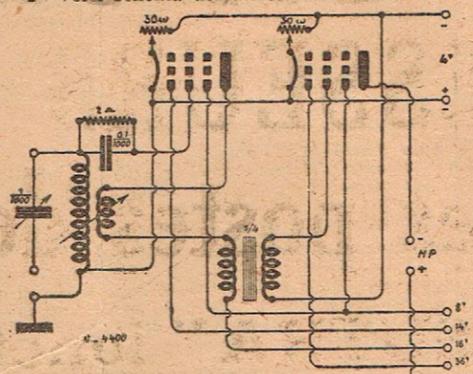
Voyez aux mille et un conseils et le n° 129 du H.-P.

**M. A. RUELLE, à Vanves**  
Demande renseignements sur retour des grilles du Perfect à lampes.

Voyez schéma explicatif.

**Abonné 13689, Saint-Brieuc**  
possède deux lampes trigrilles et demande comment les employer sur le Supra-Perfect. Non, les lampes que vous possédez ne conviennent pas ; en H.F. il faudrait changer tous les bobinages, les valeurs dans ce cas n'étant pas les mêmes. La seconde ne peut servir que comme changeuse de fréquence, donc inutilisable sur ce poste.

**M. PIERROT, Die.**  
1° Voici schéma demandé.



2° Adoptez le dispositif de barrettes amovibles permettant la mise du C.V. en série ou dérivation ; 3° Voyez nos annonceurs.

**M. FOURNILLON, à Troyes**  
a construit le « Métadyne », avec lequel il n'arrive pas à recevoir les ondes courtes ; les selfs employées sont des « Spira ».

Ce ne sont pas ces selfs qui ont été conseillées ; suivez les données de l'auteur.

Quelles selfs à employer pour les petites ondes du broadcasting jusqu'à 600 mètres ?

Au primaire, 30 t. Secondaire, 50 à 75. Réaction 100 tours.

**M. G. LONGON, Le Perreux**  
Comment faire un cadre portatif pour appareil récepteur transportable « Kid » ?

Dans le couvercle de l'ébénisterie peut être logé ce cadre. Il est à remarquer que ses dimensions seront assez réduites et ne sauraient donner à ce cadre une bien grande sensibilité.

Nous préférons, pour ce poste, un circuit antenne-terre.

Demande renseignements sur récepteur donné page 1959 au n° 175.

Ce schéma est tout à fait « schéma de principe » et la valeur précise de chaque organe est à déterminer expérimentalement par essais.

Nous n'en avons pas fait la réalisation.

**M. E. FOCHEUR, à Dinard**  
Bon procédé pour fabrication de tesla et transfo M.F.

Un des meilleurs est celui donné au n° 177, page 1997.

Le blindage est-il nécessaire ?

Non, si les transfo sont suffisamment éloignés les uns des autres.

Constitution des oscillatrices sur mandrins analogues

Voyez aux Mille et un conseils.

Dans un condensateur variable, quelle doit être la surface de la lame + par rapport à la lame - ?

Il n'y a pas plus de polarité dans un condensateur qu'il n'y en a aux bornes d'un transformateur statique. La polarité que prennent les armatures varie avec les alternances du courant qui traverse le circuit dont fait partie le condensateur.

Lorsqu'il s'agit de condensateurs variables du commerce, bâtis sur un principe identique, la capacité approximative s'évalue à l'œil.

Quelle lampe employer dans un changeur de fréquence ?

Bigr. Mégam. M.F. A 410 Philips, D. A 415 Philips et P 410 et 414 Tungram.

**M. R. DEFOSSEUX, Montreuil**  
demande si les transfo B.F. Sutra conviennent pour le montage Supra-Perfect.

Oui, très bien.

S'il est possible d'employer un C. V. de 1/2000 dans le Supra-Perfect.

Oui, à l'accord d'antenne, mais il faut nécessairement 0,5/1000 à l'accord du secondaire du transfo H.F. afin de recevoir plus facilement les petites ondes.

Quelle antenne installer disposant d'un espace de 20 mètres.

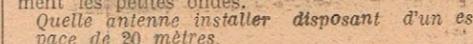
Conseillons installation d'une antenne bifilaire, espace entre les deux brins : 1 m. 50.

**Abonné P.P. 22**  
I) Les B 406 donneront beaucoup moins bien au premier étage que les lampes indiquées dans l'article ; II) Tension plaque 120 volts. Tension grille 8 volts ; III) La B 443 ne va pas en P.P. 22.

Quels sont les résultats que l'on peut attendre de ce montage ?

Essentiellement variables comme avec tous les montages. De toute façon, une antenne vous donnera mieux que le secteur.

Accro



# TUNGSRAM



La G 407 est donnée en prime à nos abonnés

UN POINT D'ABSOLUE PERFECTION

MONDIALIAIR

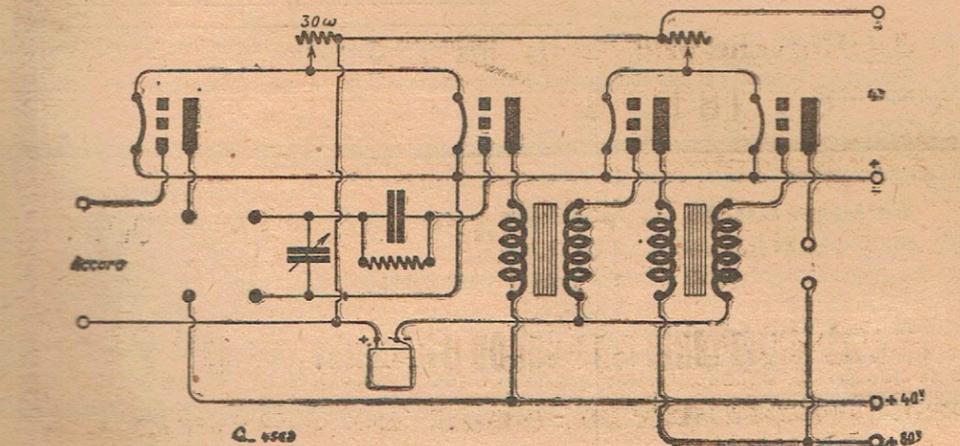
TOUT ACIER

SIMPLICITÉ PUISSANCE  
SÉLECTIVITÉ DURABILITÉ

ÉTABLISSEMENTS VITUS  
INGÉNIEURS-CONSTRUCTEURS  
90, RUE DAMRÉMONT, PARIS

CATALOGUE DE LUXE ADRESSÉ SUR DEMANDE FRANCO 2 FR\$

PUBL. "LA GRANDE FIRME" PARIS



# Notre Courrier

## BLINDAGES

spéciaux pour lampes à écran ou tous bobinages



Indépendamment de leurs C FRETÉS METALLIQUES, bien connus des constructeurs désirant faire bénéficier leur clientèle des derniers perfectionnements de la technique...

- 1° Un blindage cylindrique en aluminium spécial pour lampes à écran, muni d'une ouverture centrale calculée pour blinder les lampes à leur partie médiane.
- 2° Un blindage cylindrique en aluminium de 120x70% pour tous usages. Bobinages, lampes, etc.
- 3° Un blindage spécial s'adaptant à nos coffrets de série et pouvant blinder ensemble, la lampe, la M.F. et facultativement, le condensateur.
- 4° Un coffret carré en aluminium avec couvercle, percé ou non, mesurant 150x150x75% de haut.
- 5° Un coffret aluminium simili air au précédent mais mesurant 150x150x180%.

NOTICE FRANCO

6° Un bras à contre poids, pour Pick-Up, peut se poser sur n'importe quel phono sans fixation et s'adapte à tous les Pick-Ups.



A tous ceux qui veulent faire de l'émission, c'est-à-dire correspondre entr'eux par T.F., nous envoyons gratuitement contre enveloppe timbrée

### VERRIX-REVUE N° 58

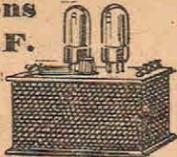
qui contient le schéma primé au Concours FERRIX-LEFEBURE

d'un poste d'émission très simple et peu coûteux fonctionnant entièrement sur le Secteur

### Établissements LEFEBURE

64, Rue Saint-André-des-Arts, PARIS (6°)  
AGENCE POUR LA BELGIQUE : 146, Rue Anatole-France, BRUXELLES

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



Prix de vente imposés : 175 fr., 250 fr., 295 fr., 360 fr.

### Ne gaspillez pas votre argent LE NOUVEAU REDRESSEUR "LOUXOR"

rechargera vos accus 4 et 50 volts d'une façon parfaite, sans aucun ennui ni manipulations chimiques.

NOTICE SUR DEMANDE

P. HODIER 35, rue du Retrait Constructeur PARIS

Métro : Gambetta Tél. : Roquette 91-01

# MEGAM

LA LAMPE parfaite

Type U universel, prix : 30 fr. Type U D détectrice, prix : 30 fr.

GROS, 40-42, Rue Lacordaire, 40-42 PARIS-XV - Tél. Vaug. 14-66

PILES 45 volts..... 15 fr. 90 volts..... 30 fr. ACCUS 10/20 ah..... 44 fr. 20/30 ah..... 59 fr. Lampe micro : 15 frs

RADIO-BROADCAST 25, rue Pastouréille, PARIS

M. WILLOT, Bruxelles possède le *Supra-Perfect III*, celui-ci ne donne pas un bon rendement. Mauvais fonctionnement de votre appareil provient des transfos H.F., ceux que vous avez construits ne doivent pas convenir, sans doute une erreur de connexion dans ceux-ci. Il serait préférable de les acheter dans le commerce.

Abonné 10736, Clichy (Seine) possède le *Supra-Perfect* et celui-ci ne fonctionne pas normalement. D'après les renseignements fournis par vous, le mauvais fonctionnement de votre appareil provient de l'amplification H.F. Veuillez nous indiquer quels transfos vous avez employés dans ce montage. Le mauvais fonctionnement doit provenir de ceux-ci.

M. P. PAMART, Paris (9°) demande schéma d'un poste monotampe bigrille en super-réaction. Voyez plan de montage et tous renseignements utiles dans le n° 108 du « H.P. »

M. L. CLERO, Vervins possède un poste à 3 lampes 1 D. + 2 B.F., demande s'il est possible d'ajouter une autre B.F. Oui, nous vous conseillons de mettre une B.F. à résistances; la lampe à employer sera une B. 406. Si une self automatique peut remplacer les selfs interchangeables. Oui, voyez le *Tri-Simpla*, le *Reinartz III* ou le *Populaire*.

M. ESTAVOYER, Billancourt demande un schéma pour transformer son C. 119 en un poste plus sensible et plus sélectif. Nous vous conseillons de transformer votre C. 119 en C. 120, voyez plan de montage dans le n° 159 du « H.P. »

Quelle antenne installer dans un emplacement de 30 mètres? Conseillons une antenne bifilaire de 30 m. X... à Chartres

demande l'adresse des Etabl. M.G.R. Nous ne connaissons pas l'adresse demandée.

Quel n° du « H.P. » a donné le plan de montage *Supra-Perfect III*. Voyez le n° 160 du « H.P. »

Possède un montage à 4 l. H.F., par self aperiodyque et celui-ci est peu sélectif. Votre self semi-aperiodique est probablement défectueux, vous conseillons d'en employer une de très bonne fabrication ou de la remplacer par un transfo H.F. à secondaire accordé.

M. JAUSSOIN, Bois-Colombes demande le meilleur montage à 3 lampes selfs intérieures et selfs interchangeables. Conseillons : a) selfs intérieures, *Standard II*, *Reinartz III*, *Tri-Simpla*; b) selfs interchangeables : *Perfect III*.

possède un poste, celui-ci siffle à l'écoute des P.T.T. et uniquement sur cette émission. Le sifflement provient du poste émetteur et non de votre poste récepteur.

M. HELDJE, 750 Nous avons bien reçu votre lettre, mais celle-ci ne contenait aucun schéma, veuillez nous l'adresser pour vérification.

Abonné 18371, Reims demande quelles lampes employer dans l'ampli *Push-Pull* du n° 124 de la « *Radio-phonie pour tous* » pour obtenir une puissance moyenne. Mettez les lampes suivantes : 1er étage : deux lampes G 407; 2e étage : deux lampes P 414.

s'il est possible de mettre deux P 414 à la place des deux P 414. Oui, mais la puissance sera moindre, si l'on peut remplacer la pile de polarisation de 20 volts par deux autopolariseurs. Non, il en faut 4, ou se procurer des transfos pour ce montage. Chez M. Seignette, 8, avenue Jean-Jaurès, Issy-les-Moulineaux.

Les spécialistes de la bonne pièce détachée : BOURLANT-LADAM et C<sup>e</sup> Successeurs, :: 50, Passage du Havre, Paris (9°) ::

Abonné 15620 Quel est le plus sélectif : bloc Jackson ou variocoupleur? Même rendement, excellent si bonne utilisation.

Où se procurer dans le commerce un variocoupleur pour le *Tri-Simpla*? A Radio-Source, 82, avenue Parmentier, Paris.

Si l'on possède un bloc Jackson, peut-on s'en servir à la place du variocoupleur dans le montage *Tri-Simpla*. Nous avons donné deux montages : le *Tri-Simpla* avec variocoupleur et le *Populaire* avec bloc Jackson.

Si l'Up-to-date donne de bons résultats. Oui, excellents.

C. D. Abonné 17384 possède le *Supra-Perfect III* et demande des renseignements sur son fonctionnement. Le mauvais fonctionnement de votre appareil provient de plusieurs points; vérifier : lampes, transfos H.F. et B.F., alimentation, circuit antenne-terre. Voyez dans le n° 147 du « H.P. » Comment dépanner votre récepteur, par S. P. J.

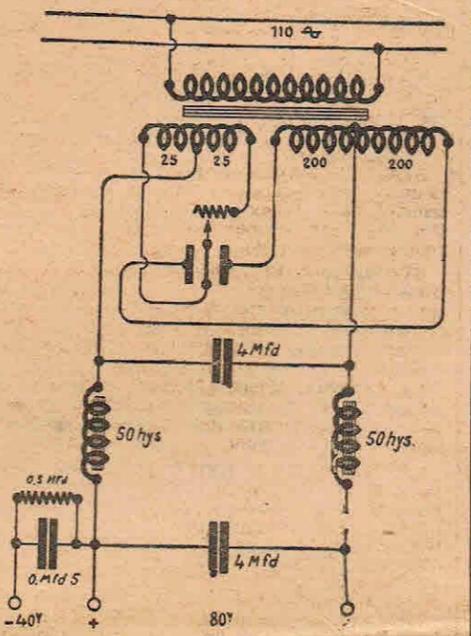
M. Gaston HALIN, Paris demande quels transfos B.F. employer dans le montage *Supra-Perfect III*. Conseillons : *Croix Prima*, *Soi*, *Brunet*, *F.A.R.A.C.E.R.*, *Philips*, etc. Quelle différence y a-t-il entre le condensateur Loga et le Magister. Seul la forme des lames diffères; quant au rendement, il est sensiblement le même. Si le H.-P. Philips à 450 francs est bon. Oui, excellent.

M. L. MARCOTTE, Saint-Cloud demande comment construire un moteur de diffuseur au moyen d'un aimant de magnéto de téléphone. Voyez le n° 161 du « H.P. » contenant la réalisation demandée.

Quelle membrane est la plus puissante : conique ou en papier plissé. Conseillons membrane conique.

Mlle FRUCHART, Paris demande s'il existe dans le « H.P. » un plan de montage de super à changement de fréquence par lampe trigridde. Voyez le *Super V*, n° 185 du « H.P. »

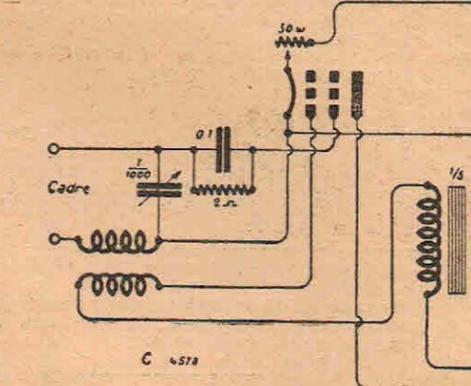
M. Vincent GUARDIOLA, à Orthez 1° Le calcul d'un transfo nous entraînerait trop loin, dans cette rubrique déjà si chargée; 2° Valves spéciales pour cet usage que fabriquent tous les constructeurs de lampes; 3° Oui; 4° Voyez schéma demandé.



M. CHARRA, Nancy. 1° Excellent montage, nous vous le conseillons; 2° Etablissements A.C.O.R.; 3° Oui, ce fil peut être employé. Il serait avantageux, afin de réduire l'encombrement, de supprimer l'enveloppe extérieure du fil en ne laissant que le caoutchouc; 4° Vous pouvez écrire à M. Vinturin aux bureaux du journal.

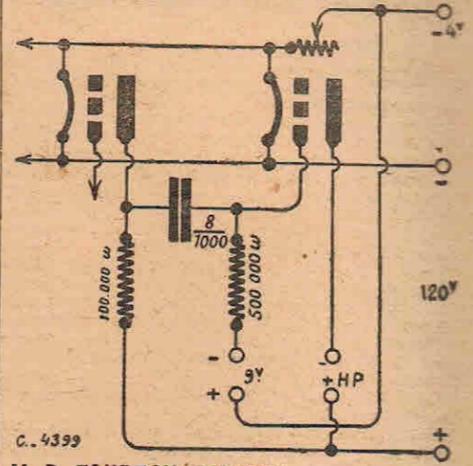
M. R., à Bourges 1° Evidemment, vous arrêterez les oscillations H.F. du circuit-plaque, nécessaires à l'effet de réaction; 2° Intercalez une résistance permettant le passage d'un courant égal au 1/10e de la capacité totale de votre batterie; la valeur de cette résistance est donnée par la formule  $R = \frac{E}{I}$ ; E est le voltage fourni par la source, et celui que vous voulez obtenir et l'intensité à admettre dans votre circuit de charge. Notez, en passant, qu'une source ne débite pas des volts, ce qui n'a aucune signification; un débit s'exprime en ampères; 2° votre transfo de charge est certainement coupé; vérifiez les enroulements.

M. CARBON, à Lille Peut-on faire du H. P. sur cadre avec tension de 20 volts? Cela demande un montage spécial avec bi-grilles dont voici schéma :



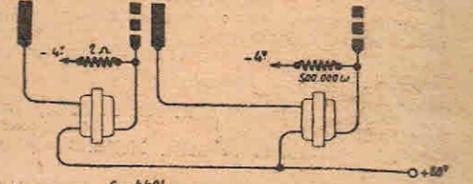
A monté un *Supra-Perfect* qui ne donne aucune sélectivité. Antenne de 60 m. Comment remédier à ce défaut? Remplacez la terre par un contrepoids : vous augmenterez la sélectivité dans de notables proportions.

M. GEORGES, à Villeneuve-de-Berg 1° Voyez nos annonceurs; 2° Prenez des MF accordées; vous éviterez ainsi une mise au point difficile; 3° Le schéma par Auto-transfo est plus pur mais légèrement moins puissant; 4° Voyez schéma.



M. P. FOURTON, Aubusson Le secteur semble être la cause des parasites qui vous gênent. D'autre part, la pile de 90 volts tombée à 40 demande à être remplacée d'urgence pour vous permettre d'obtenir des auditions convenables. En attendant son remplacement, shuntez-la avec 2 volts.

M. Robert CAPPELLIER, Roubaix Voici schéma demandé :



M. A. DAUBIOL, Anvers demande quelles lampes employer dans le montage *Super-Baby 7 l*. Conseillons les lampes suivantes : Bigrille, A 441 Philips; M.F., A 415 Philips; Détectrice, A 415 Philips; B.F. 1, A 409 Philips; B.F. 2, B 406 Philips.

M. GAUVIN, Alfort. demande si la lampe A 415 Philips est supérieure à la A 410 comme détectrice. Oui.

M. PACON, Bois-Colombes demande si le *Tri-Simpla* est assez sélectif pour séparer *Radio-Paris* de la *Tour E.F.L.* Oui, mais peut-être pas ou vous êtes placé. demande comment construire le variocoupleur pour ce montage.

Voyez tous les renseignements sur la construction du variocoupleur pour le *Tri-Simpla* dans le n° 171 du « H.P. »

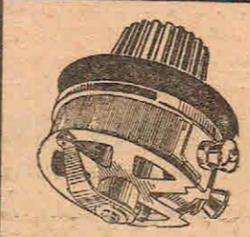
Quelles lampes employer. Détectrice : A 415 Philips; B.F. 1, G 407; Bigrille : B.F. 2, B 406 Philips.

M. CACHEUX, Pontaise possède le super-bigrille et celui-ci ne lui donne pas entière satisfaction. Mauvais fonctionnement provient du montage lui-même, rectification à ce poste à paru dans le n° 136 du « H.P. »

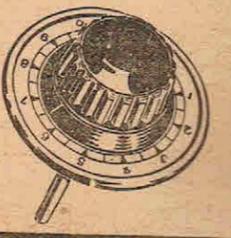
M. LECUYER, à Livry-Gargan Serait-il possible de recevoir les ondes courtes et très courtes en plaçant devant le *Supra-Perfect*, le bloc *Métadyne*.

Ce bloc n'est pas fait pour cela; vous obtiendrez de bien meilleurs résultats en montant un *Reinartz* avec selfs appropriées ou en utilisant le *Métadyne* en simple détecteur à réaction.

M. Léon BLANCHARD, à Paris 18e A monté un *Tri-Simpla* qui ne lui donne pas de bons résultats. Comment obtenir mieux et éviter les sifflements à l'approche de la main? Si vous avez respecté les données de l'auteur, rien ne s'oppose à une réussite parfaite avec cet excellent montage. Vérifiez vos lampes, votre batterie et votre circuit antenne-terre. Branchez les lames mobiles du côté du sol. Changez la résistance de détection.



Ne demandez pas un RHÉOSTAT... Exigez un REXOR C'est une fabrication GIRESS Mieux que la publicité, un essai vous convaincra - BREVETÉ TOUTS PAYS - CATALOGUE GÉNÉRAL FRANCO GIRESS, 40, boulevard Jean-Jaurès, CLICHY (Seine) - Marc. 37-81 Pour la Belgique : J. DUCOBU, 69, rue Ambiorix - LIÈGE



# La T.S.F. à la Foire de Lyon

En pénétrant dans le hall où est installé le groupe de la T.S.F. le visiteur est surpris d'entendre une sorte de pot-pourri musical où le saxophone, l'orgue de cinéma et les instruments les plus divers tiennent leur partie, le pick-up régit en maître au troisième étage du grand bâtiment. A signaler cependant parmi tant de « musique de conserve » deux airs qui font fureur : « Constantinople » et « Les Artichauts », du « Comte Obligado » ; plaignons les pauvres exposants qui sont obligés de « subir » ces flots d'harmonie quinze jours durant !

Au début de la foire, les visiteurs n'étaient pas très nombreux, mais en fin de semaine il y eut la foule des grands jours. Faisons le tour de la galerie, où notre journal est le seul à représenter la presse radio-technique :

**STAND TARDY.** — « Farad », la grande marque stéphanoise, tient une des premières places dans la fabrication des accus et chargeurs, simplicité de fonctionnement et minimum d'encombrement.

**Brunet.** — Haut-parleurs, diffuseurs de présentation élégante, transfo, ampli spécial pour phono alimenté directement par le secteur.

**Bardon.** — Transfos, condensateur, toute une gamme de diffuseurs.

**Langlade et Picard.** — Condensateurs fixes, vous savez bien, les petits « Mikado » qui entretiennent l'amitié et les bonnes réceptions !

**Ribet-Desjardins (Unic).** — Selfs, jacks, transfos B.F., fiches « Pilec », supports de lampes, casques, etc...

**Hydra,** piles de toutes capacités. D.A.I., son décolletage. Guerpillon et Sigogne, appareils de mesures et enfin différents modèles de lampes « Radiotechnique » pour la réception et l'émission.

**STAND TREILLES.** — Toute la série des piles Wonder.

**STAND HUBERT DE NEUVILLE.** — Représentant des appareils Lemouzy, les postes « Hyper-Hétérodyne » 7 lampes sont très admirés.

**STAND HIBLOT, GUILLOT ET CIE.** — Le poste « Stella », fabriqué par cette firme, est bien connu et apprécié des amateurs lyonnais. Dans le même stand, M. Tabey expose l'appareillage « Ampère », Glenat, Sweetone, les haut-parleurs Brown, la galène Crystal B et le décolletage A.D.

**STAND BELIN.** — Personne lors de notre visite. Nous regrettons de n'avoir pu assister à une réception d'image.

**STAND M.C.B.** — Toute la gamme des condensateurs et résistances « Véritable Alter » et les excellents transfos « Cléba » dont nous signalons le modèle auto-transfo pour pick-up et push-pull.

**ETABLISSEMENTS CHARLES RECAMIER.** — Diffuseurs pour T.S.F. et pick-up, des cadres, des phonos et un choix considérable de pièces détachées pour phono et radio. Dans le même stand, Lugdu-Radio présente le strobodrome Carac.

**RADIO L.L.** expose sa série complète de récepteurs et ses diffuseurs.

**LE FIL DYNAMO.** — Nous avons été reçu à ce stand par M. Loequin, l'aimable directeur de cette grande firme lyonnaise, spécialisée dans la fabrication des cordons pour T.S.F., fil d'antenne, fil lumière, fil de résistance, etc.

**STAND ETABLISSEMENTS E.I.A.S.** — Constructeurs du distributeur radio-électrique, ap-

pareil permettant l'alimentation totale sur secteur alternatif ou continu, présenté dans un coffret élégant.

**SOCIETE RADIO-ELECTRIQUE** présente le poste « Guillet » 7 lampes à monorégulation, les combinatoires de même marque et les accus Fabel.

**STAND LESNE.** — Foule compacte pour admirer le fameux Radiophone Viel et un cadre d'une heureuse conception. Il y a aussi à ce stand un tapis merveilleux qui a fait sensation.

**STAND PERICAUD.** — Personne lors de notre passage. Mais que pourrions-nous dire, tout le monde connaît Péricaud !

**STAND CHENEY-MARTIN.** — Ici, nous trouvons les « Constable-Celestion » dont il est superflu de faire l'éloge, il y a aussi les petits disques Broadcast.

**STAND LAMBLIN.** — D'abord la boîte d'alimentation « Elcosa », 4-150 et 180 volts, un haut-parleur électromagnétique, les condensateurs Palf, l'élégante ébonite Croix-de-Lorraine, les Accus-Nord, les haut-parleurs Falco et Lyrolan.

**STAND PHILIPS.** — Est-il besoin de signaler la fabrication de cette grande marque ? Son poste alimenté par le secteur est très regardé, les lampes à écran sont l'objet de nombreuses questions de la part des visiteurs.

**STAND GRAMMONT-FOTOS** présente des nouveautés : lampes à filament à oxyde, une trigrille de puissance (D. 100) pour amplification B.F., des lampes d'émission, « Valgaz », redresseurs, etc., etc...

**STAND ROJEAT.** Agent régional de Ferrix, transfos et redresseurs de nombreux échantillons d'Ebonite Jeantet, le Matériel J.D., le haut-parleur Bécot, le matériel S.S.M., et la fabrication Pival, y compris le signalisateur pour autos.

**LA LAMPE METAL** expose toute la série de lampes parmi lesquelles les « Métal-Secteur » (B.W. 1010, B.W. 604) dont nous aurons l'occasion de parler bientôt.

**LA TELEPHONIE UNIVERSELLE** représente les marques J. Venard, Triola, Loewe-Radio et Point-Bleu. Le nouveau cadre Venard fait l'admiration des connaisseurs et les amateurs de bonne musique ne se lassent pas d'entendre les diffuseurs Loewe.

Cette visite rapide nous permet de constater que la qualité des exposants supplée au nombre. Lorsque paraîtront ces lignes la Foire de Lyon touchera à sa fin, nous souhaitons que tous les exposants quitteront le grand hall satisfaits des affaires qu'ils auront traitées ou tout au moins de la semence qu'ils auront jetée et d'où germera une clientèle nouvelle.

Correspondant du « H.-P. »

**PUBLICATIONS RADIO-ELECTRIQUES ET SCIENTIFIQUES S. A.**

Le Gérant : GEORGES PAGEAU.

Imp. Centrale de la Bourse  
117, Rue Réaumur  
PARIS

## 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

**Diffuseur** universel S.P.B. Monté par spécialiste, le plus puissant, net et fidèle. A vendre 230 fr. Ecrire Sayourey, 18, rue Grétry, Montmorency (S.-et-O.).

**Suis acheteur Celestions** C. 10 et C12 Syncrodynes Lévy, 7 lampes, faire offres à Adriani, 46 bis, rue du Connétable, Chantilly (Oise).

**Pour 19f. SEPARER RADIO DE LA TOUR** instantanée. Fourdrain, 49, route d'Orléans, Montreuil (Métro Porte-d'Orléans).

**H. P. boîte à musique** Amplion val. 550 fr., pour 150 fr., cadre R. L. L. 100 fr. Amendola, 23, rue de Cléry.

**Vitus Ultra Mondial IV** de luxe, 7 lampes, neuf, valeur au 3.850 fr. à céder 2.500 fr. avec lampes et diffuseur Cema. Ecrire Bernard, 25, rue Saulnier ou téléph. Prov. 88-06.

**Occas.** poste 3 l. complet, diff. Céma, accu. 40 amp., pile 90 v., pur et puissant. Visible le soir : Blondel, 7, r. de la Smala (15<sup>e</sup>).

**R. M. 7 Ducretet** avec lampes, piles, H.-P., cadres, 2.800 fr. Après 19 h., Per, 26, rue Guersant, Paris.

**350 f. Poste 4 lampes** automatique, 500 fr., Super bigrille pur et puissant, matériel 1<sup>er</sup> choix, nus ou complets. Visibles toute la journée. Auditions le soir après 20 h. 30. Dupérou, 42, faubg. Montmartre, Paris.

**Occasion** 1 coffret tension pl. Ariane, avec 2 lampes neuves : 160 fr., val. 335 fr. S'adr. Concier, 86, rue du Bois, Clichy.

**Phono Pathé** avec 80 disques 29 cm., le tout en parfait état : 500 fr. Maillot, r. du Cimetière, Yerres (Seine-et-Oise).

**Super 7 Ringlike** cadre 4 enr., diff. gr. mod., acc. 4 et 80 v., val. 4.500 fr. pour 1.900 fr. ou éch. contre moto 4 t. Urgent : Barbonnis, 16, rue d'Alsace, Clichy.

**Échange ou vend** vélo dame guid. ang. com. n. contre poste nu, super réact., der. mod., 3 l. : Brandeis, 1, av. Barut, Asnières.

**Doubl. Empl.** à vend. combiné Pache, ch. accus 4, 80, 120 volts, neuf, contre remb. : 200 fr. Engrand, P.T.T., Fruges (Pas-de-Calais).

**Liseuse élect** art., neuve 90 fr., val. 200 fr., 2 selfs Sup. réact. mont. neuve 35 fr., val. 65 fr. Ruellé, 16, rue Madeleine, Lyon.

**Super 7 l.** neuf, excellent rendement, à vendre cause départ urgent. Ferais démonstration à domicile. Oudot, 12, rue des Petits-Hôtels, Paris.

**Récompense** poste 3 l. n., à qui procure chambre nue avec ou sans cuisine et gaz, à 1/2 heure Opéra. Ecr.: M. A. Paul, 16, rue Dalou, Paris (15<sup>e</sup>).

**Cause départ** à vendre détectrice à réaction complète, 2 casques, 140 fr. Bloc ampli B.F. P.414 : 70 fr. Pièces de choix, longue-vue et 12 fois : 30 fr. Gabelin P... Le Thoronet (Var).

**État neuf** 2 CV Aréna D2 0/5 et 1/1000 2 autopol., 1 transfo HF H2 G.O., 1 résist. bob. 80/1000, 1 self de choc 2.400, 1 démult. Lento, moitié prix. Hardevillé, à Crécy-en-Brie (S.-et-M.).

**500 f.** postes 3 l. à très grand rend. faisant puiss. H.-P., coffres luxe, lampe int., écrire et demande photos à P. Millet, 5, rue Glatigny, Laon (Aisne).

**H.-P. Diffuseur Hervor** réglable avec cordon ..... 70 fr.  
Cadre Pathé pivotant petites et grandes ondes ..... 70 fr.  
5 lampes Pathé 2 Micro, 1 détectrice, 2 ampli ..... 150 fr.  
1 Accu Watt, 4 v., 50 fr.; 1 pile Wonder 90 v. .... 55 fr.  
Poste Pathé acajou, 5 lamp. int. nu... 400 fr.  
Cordon alim. av. prise spéc. acer..... 30 fr.  
Le tout à l'état de neuf garanti pour 800 fr. Morel, 76, Av. des Ternes à Paris (17<sup>e</sup>).

**G. M. R.** type Sphinx, état neuf, valeur 1.200 fr., à céder p. 750, h. parl. Sutra, v. 165 fr. p. 120. Blondeau, pl. d'Armes, Sedan.

**Occasion** Chryptadyne à 4 l. int. val. 1.250 à sa sir p. 800, H.-P. C.I.B. G. Mle val. 550 p. 275. Coffr. Tension plaque Ferrix av. valves 180 Mlle J. Paris, 1, r. de Sillery, Sedan.

**Ech. p. 4 l. int.** luxe, compr. : H.-P. Radiolavox 30 s 1929, nombreux européens, contre moto 2 ch. 1/2. S. Margerie, 45, quai Grands-Augustins.

**A vendre** 100 n° « H.-P. » et 200 n° Revues diverses. Keit, 62, rue Rodier.

**A vendre** phono neuf port. 19 disq., val. 950, céd. à 700 ou débat. Naas, 28, rue Marceau, Issy.

**Vends bas prix** ou échange poste 4 l. Diffuseur t. b. Micaud, Epineux-le-Séguin (Mayenne).

### Offres Demandes d'Emploi

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

**Des monteurs** pour petite série et essais sont demandés aux Ets H. Lepaute, 17, rue Desnoëttes. Se présenter le matin de 9 h. à 10 h.

### Dépanneurs

**M. F. de Béville** Ingénieur est à votre disposition pr renseignements, dépannages : 124, av. de Villiers (17<sup>e</sup>).

**MONTEUR PROFESSIONNEL** fait montage à façon, dépannage, transformation, mise au point. Références premier ordre. Lévy, 26, rue Félix-Faure, Les Vallées (Colombes).

### Représentants

**Agents, Représentants** ou amateurs sont demandés partout pour nous représenter. Tout pour la T. S. F., 36, rue du Sud, Versailles.

### Divers

**Sans-Filistes** apprenez la sténographie. Vous aurez une vie intellectuelle plus intense, plus joyeuse, vous décuplerez votre rendement, votre valeur de chef ou d'employé. Cours par correspondance. Succès rapides et garantis : Ecole pratique de Commerce, Guéret (Creuse).

**TOUS SANS-FILISTES** Voici enfin un ouvrage populaire, simple, sans formules, captivant, qui permet aux moins initiés de comprendre les secrets de la T. S. F., de monter seul avec succès, tous les appareils de 1 à 10 lampes, d'en comprendre le fonctionnement et d'améliorer les postes anciens. Cet ouvrage remplace 10 revues.

**LA T.S.F. A LA PORTEE DE TOUS** Théorie, descriptions, 100 schémas, émission, nombreux conseils, dépannage.

**H. Denis, Velosnes-Montmédy (Meuse)** Feo relié, 11 85. — Chq. Nancy 214.17

**A vendre** poste 4 l. compl., accu 4 volts, redresseur Ferrix altern. 120 v., diffus. Céma : 980 fr. Kehr, 128, rue des Couronnes, Paris.

**Un jeu de 6 lampes neuves** Métal, dont 1 big. et 2 puis. avec 30 % sur cat. Darpy, 56, rue des Tournelles, Paris (3<sup>e</sup>). Dimanche matin.

**25 MILLIONS DE LOTS NON RECLAMES** Crédit National, Crédit Foncier, Ville Paris, Ch. Fer, etc. publiées avec tous les tirages (Lots et Pairs). Abonnez-vous 1 an six fr. Journal Mensuel Tirages. Bureau ADn° 6, Fg Montmartre, Paris.

**LATRASSE** Redresseurs Tableaux Rechargeurs 23, rue Cousin, 23 CLICHY (Seine) Réparations - Echanges

## Notre Courrier

**M. P. RIGAUX, Hirson** possède le Perfect III et ne reçoit que très faiblement les P. O.

La faiblesse de la réception en P. O. peut provenir : du collecteur d'onde ou de la prise de terre ; des mauvaises valeurs de selfs employés, non en rapport avec la longueur d'onde à recevoir.

**M. MERAUD, à Paris** Existe-t-il des transfos B.F. qui ne déforment pas ? Pris à part, il est matériellement impossible de dire si un transfo déforme ou non ; c'est le transfo et sa lampe qui peuvent avoir cette propriété. Seul le bon assemblage des deux permet une appréciation.

La B.F. résistance est-elle plus pure ? Quelles valeurs adopter ? Oui, car cet organe est essentiellement aperiodique et son rendement n'est pas lié à la fréquence à amplifier.

Résistance de plaque : 70.000 ohms pour 80 volts, 100.000 environ pour 120 volts. Résistance de grille : de 500.000 ohms à 1 mégohms (peut être avantageusement variable) ; capacité de liaison : de 8/1.000 à 2 M.F.D.

**M. A. COLLET, à moutiers** Est-il possible de charger une batterie d'accus de 100 volts avec 3 soupapes : aluminium, plomb sans transfo élévateur ? Non, la tension de vos accus est trop élevée : nous conseillons 4 soupapes et un transfo de 100 volts au secondaire. La suppression du transfo entraîne nécessairement la mise en parallèle des deux batteries de 50 volts.

Constata une f. é. m. de 40 volts au lieu de 80 volts comme indiqué, avec un chargeur d'accus. Votre voltmètre a une résistance interne trop

faible : sa consommation exagérée crée une chute de tension qui fausse la lecture.

Le rendement d'un poste sera-t-il meilleur avec B 406 plutôt qu'avec lampe ordinaire sur étage à auto-transfo ? Sans nul doute. Polarisez en mettant pile de 4 à 8 volts entre résistance de grille et - 4 (le + de la pile branchée du côté - 4 volts chauffage).

**M. Emile PAIRAULT, à Vitry** Ne peut entendre que la Tour avec un Super 6 lampes. D'où cela vient-il ? Ces résultats peuvent paraître plutôt insuffisants, mais cela est dû à votre bigrille qui n'oscille pas : vous recevez sur les bobinages. Vérifiez le montage de la self oscillatrice et changez votre tétraode.

**M. Paul BONHOMME, La Bastide** Demande renseignements sur antenne spéciale décrite dans le n° 113 de la « Radiophonie ».

A notre grand regret, nous ne pouvons donner aucun autre renseignement que ceux communiqués par notre collaborateur dans le numéro précité.

**BELGIQUE**  
La plus importante Maison de GROS.  
**BLÉTARD**  
Importateur des meilleures marques T. S. F.  
Deux maisons : LIÈGE, 43, rue Varin  
BRUXELLES, 81, rue des 6 Jetons  
Adresser toute correspondance à Liège

# tranquillité pureté économie LA PILE AYDRA

# Dans les Clubs

## AUX RADIO-CLUBS

Nous rappelons aux Radio-Clubs que leurs communiqués doivent nous parvenir le mardi au plus tard, pour être insérés dans notre numéro de la semaine et être aussi condensés que possible pour nous éviter de faire des coupures.

### RADIO-CLUB DU X<sup>e</sup>

Au cours de notre dernière réunion, l'un de nos conseillers techniques a dépanné un poste superhétérodyne appartenant à l'un de nos membres. Notre président nous a mis au courant de la correspondance de la Société des Compositeurs de musique.

Vendredi prochain, à 20 heures 30, réunion à l'école de garçons, 10, rue Eugène-Varin. Présentation d'un schnell à trois lampes, montage très intéressant sur toutes ondes.

### RADIO-ASSOCIATION DU XII<sup>e</sup>

Invite tous les amateurs à assister à sa soirée du mardi 19 mars, à 21 heures, au 14, rue Erard, au 1er, dans sa salle indépendante.

Soirée organisée par les établissements Delafond, constructeur des piles Ajax. Cette soirée est consacrée à la fabrication des piles électriques. L'entrée est gratuite et sera clôturée par le tirage d'une tombola gratuite parmi tous les assistants.

Programme : Ouverture, chant, causerie sur l'alimentation des postes de T.S.F., orchestre, film comique, quelques mots sur les piles électriques, film documentaire, etc., etc.

Les dames sont très cordialement invitées à cette soirée.

On peut retirer des cartes d'entrée gratuite aux adresses suivantes :

M. Vanney, 32, rue de Pommaré.  
M. Henri Auray, 32, rue de Lyon.  
M. Badan, 187, avenue du Général-Michel-Bizot



### RADIO-CLUB-FOREZIEN Saint-Etienne (Loire)

Voici nos suggestions relativement aux discussions qui vont prochainement s'ouvrir devant les Chambres sur le Statut de la Radiophonie.

1° Pas de monopole, pas plus d'Etat que privé, mais une entente étroite entre les postes d'Etat et l'initiative privée, principalement en ce qui concerne les intercommunications possibles des transmissions.

2° Nombre de postes. — Deux stations à très grande puissance (25 à 50 kw) à Paris ou environs, pour porter au plus loin l'influence française.

Quelques stations de grande puissance (10 kw) aux villes frontalières Est et Maritimes (Lille, Strasbourg, Marseille, Bordeaux). Ces stations pourraient être soit des postes d'Etat, soit des postes privés travaillant en étroite collaboration avec l'Etat. Leur but étant surtout la propagande française à l'étranger (réponse éventuelle à des conférences tendancieuses de certains postes étrangers).

Station de puissance moyenne (5 kw.) ou faible (500 w. à 1 kw). Ces stations pourraient être établies dans toutes les villes importantes ; la puissance du poste en concordance avec l'étendue de la région à desservir et la population à toucher. Il est difficile de permettre la réception sur galène à la population rurale à cause de la densité faible de cette population ou de très grands espaces. Par contre, un centre ouvrier doit pouvoir profiter facilement, avec une installation sommaire, des bienfaits instructifs de la T.S.F.

Dans nos régions, par exemple :

Lyon. — Station puissance moyenne (5 kw) pouvant permettre à toutes les populations rurales à 150 ou 200 km. à la ronde l'écoute facile sur un appareil de 2 ou 3 lampes.

Saint-Etienne. — Station petite puissance (500 w ou 1 kw) pouvant permettre à toutes les populations ouvrières, sur un rayon de 10 à

15 km. l'écoute sur galène (région de Firminy à Saint-Chamond, 300.000 habitants).

3° Ressources. — Impôt direct sur les postes de réception, aussi minime que possible, pour ne pas engager les intéressés à se soustraire à la déclaration, ce qui aurait fatalement lieu avec un impôt élevé. Droit identique : 1° Pour la galène, 10 francs par an ; 2° Pour les postes à lampes, quel que soit le nombre, 20 francs par an.

Taxe importante, par contre, sur les lampes, de cette manière, l'usager possédant un poste à 8 lampes paiera en principe le double de celui n'utilisant que 4 lampes. De plus avec un impôt faible sur les postes, on aura un chiffre assez exact sur lequel on pourra se baser pour les répartitions des fonds comme ci-après :

Les ressources ci-dessus ne devraient en aucun cas, aller ailleurs qu'à la radiophonie et seraient réparties par un Office National de la façon suivante :

25 0/0 suivant la puissance des postes d'émission, la répartition suivant la puissance jouant surtout au delà de 3 kw., les frais d'exploitation augmentant très rapidement avec la puissance.

Un nombre minimum d'émission serait obligatoire.

15 0/0 : suivant le nombre et la valeur des émissions autres que celles de musique reproduite (disques).

35 0/0 : suivant le nombre d'usagers inscrits dans la région desservie par le poste émetteur suivant sa puissance. Les régions seraient déterminées suivant accord avec la Commission technique ou seraient représentées les auditeurs pour chaque région.

15 0/0 : versée à un compte de réserves spéciales destinées au rachat éventuel de certaines installations ou établissement de nouvelles stations.



### RADIO CLUB DU XV<sup>e</sup>

La prochaine réunion du Radio-Club du XV<sup>e</sup> arrondissement aura lieu mercredi prochain, 20 mars, à 20 h. 45, au siège social : Maison Jouve, 33, rue Blomet.

### RADIO-CLUB DE SAINT-OUEN

Au cours de notre prochaine réunion on procédera à la présentation et à l'audition du premier poste réalisé sur la table d'essai.

Le R. C. de St-Ouen qui vient de se rendre acquéreur d'un Ondemètre en profitera pour étalonner son poste.

Notre service technique se tient à la disposition des amateurs qui voudraient faire étalonner leur poste au cours d'une de nos prochaines réunions. Nous vous rappelons que ces réunions ont lieu tous les mercredis à 20 h. 30. Siège social : Ecole Jean-Jaurès à St-Ouen.

### RADIO-CLUB DE PALAISEAU

Le samedi 23 mars, à 21 heures, salle de la mairie, le Radio-Club organise une soirée comprenant : conférences sur la T.S.F. économique, cinéma documentaire et récréatif et audition de gramophone (Pick-up), avec le concours de la pile « Ajax ». L'entrée est absolument gratuite et tous les sans-filistes de la région sont cordialement invités.

### RADIO-CLUB DE LEVALLOIS

Nous rappelons aux membres du Radio-Club que le mardi 19 mars aura lieu une causerie sur les premiers détecteurs et le tube de Branly avec projections.

Mardi 26, essais de montages.

### RADIO-JOINVILLE-CLUB

Nous rappelons aux amateurs de la région, que les cours d'électricité et de lecture au son ont lieu tous les jeudis, au siège social, 2, rue du Pont, à Joinville-le-Pont (Seine).

Jeudi 21 mars 1929. — Causerie sur la propagation des ondes à travers l'espace.

Jeudi 28 mars 1929. — Conférence et démonstration d'un cadre à grand rendement par M. le docteur Vieil-Picard.

# PRIMES A NOS ABONNÉS

## POUR UN ABONNEMENT D'UN AN

**1° UNE LAMPE Micro-Universelle G 407 "Tungsram"**



excellente en H. F. comme en Détectrice et en Basse-Fréquence

Valeur : **37 fr. 50**

**2° Une Lampe BIGRILLE "Megam"**



parfaite comme oscillatrice et pouvant être employée dans tous autres montages

Valeur : **48 fr.**

**3° Un VOLTMÈTRE de POCHE**



pour mesurer la charge des accus jusqu'à 6 volts et 120 volts

Valeur : **36 fr.**

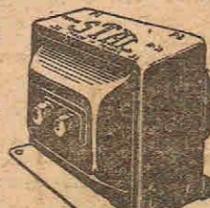
**4° Un casque "Pival" ou "S.A.R.E."**



2 écouteurs de 2.000 ohms chacun monture amovible

Valeur : **54 fr.**

**5° Un Transfo B. F. "STAL" type Laboratoire. Rapport 1/3 ou 1/3 au choix**



A spécifier sur le bulletin

Valeur : **34 fr.**

**6° Un Condensateur variable "I. VÉNARD"**



"Straight-line" 05/1000 - Sans cadran Fabrication très soignée

Valeur : **38 fr.**

**7° Un PORTE-MINE et un STYLO**



à remplissage automatique avec agrafe de sûreté. Articles de marque

Valeur : **38 fr.**

**8° Un abonnement de 2 ans à la "RADIOPHONIE POUR TOUS"**

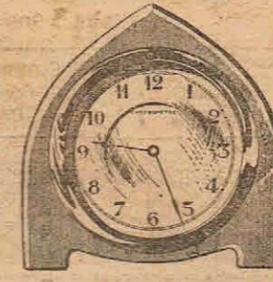
Revue mensuelle éditée par le Haut-Parleur

Valeur : **40 fr.**

**9° UNE ANTENNE INVISIBLE se posant à l'intérieur d'un appartement**

Voir la description complète qui en a été faite dans le N° 183 du "Haut-Parleur" Valeur : **47 fr.**

**10° UNE PENDULETTE**

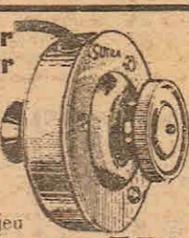


montée sur galalithe excellent mouvement. Cette pendulette peut être montée sur un récepteur de T. S. F. en retirant la galalithe.

Valeur : **42 fr.**

## POUR UN ABONNEMENT DE 2 ANS

**11° Un moteur de diffuseur "SUTRA"**



permettant de monter soi-même un excellent diffuseur

Livré avec cordon et un jeu de condensateurs fixes

Valeur : **75 fr.**

**12° Un CHARGEUR d'ACCUS 4 volts**



sur alternatif 110 volts avec 2 prises pour charge lente ou rapide

Marque "CROIX" Délai de livraison : un mois

Valeur : **90 fr.**

## 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 (très lisibles) \_\_\_\_\_

Adresse complète \_\_\_\_\_

Département \_\_\_\_\_

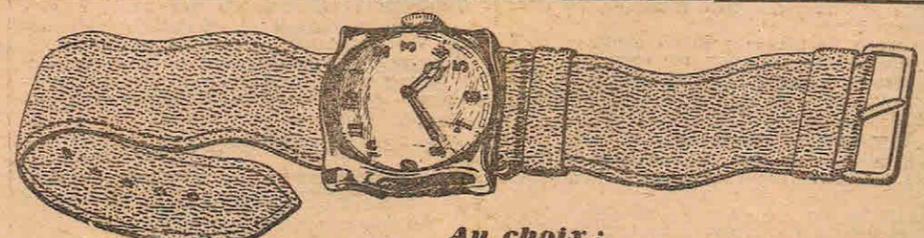
Je désire recevoir comme prime : (Indiquer la ou les primes choisies)

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)

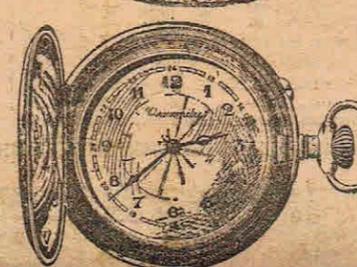
SIGNATURE : \_\_\_\_\_

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

**13° Une montre-bracelet, boîtier nickelé avec cadran et aiguilles lumineux.**



**14° Une montre avec boîtier s'ouvrant sur pression d'un bouton (type "Savonnette"), en alliage "Metalor", finement guilloché.**



Au choix :

La valeur de ces montres est de **90 fr.**