



# Le Haut-Parleur

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

Jean Gabriel POINCIGNON  
Directeur - Fondateur

1<sup>fr</sup>

## 1<sup>er</sup> Numéro du SALON de la TSF : 40 pages



1. — M. Herbert Dorsey vient d'inventer un appareil de T. S. F. pour évaluer les profondeurs des mers. Cet appareil consiste en un poste habituel qui émet un son spécial qui est répercuté par la profondeur de l'océan; cet écho est enregistré par un récepteur amplificateur qui indique la profondeur exacte de l'endroit où se trouve l'appareil.

2. — Les ouvrières russes se réunissent le soir dans leurs clubs et leur plus grande distraction est d'écouter les concerts et conférences transmis par T. S. F.

3. — A la suite d'une véritable cabale montée contre la Radio dans un village russe dont les habitants croyaient à une sorcellerie, la Radioperedatcha a vaît invité un paysan de ce village à venir à Moscou causer à ses compatriotes par l'intermédiaire du microphone. On le voit sur la photo racontant ses impressions.

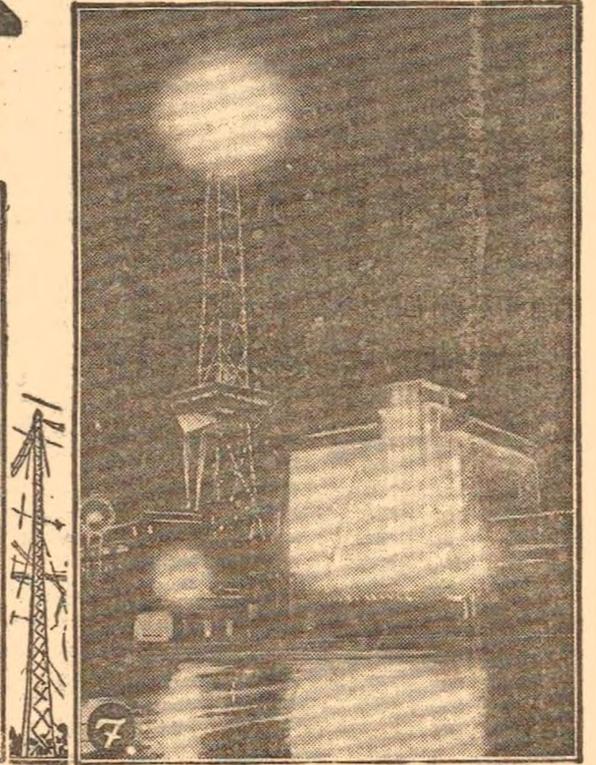
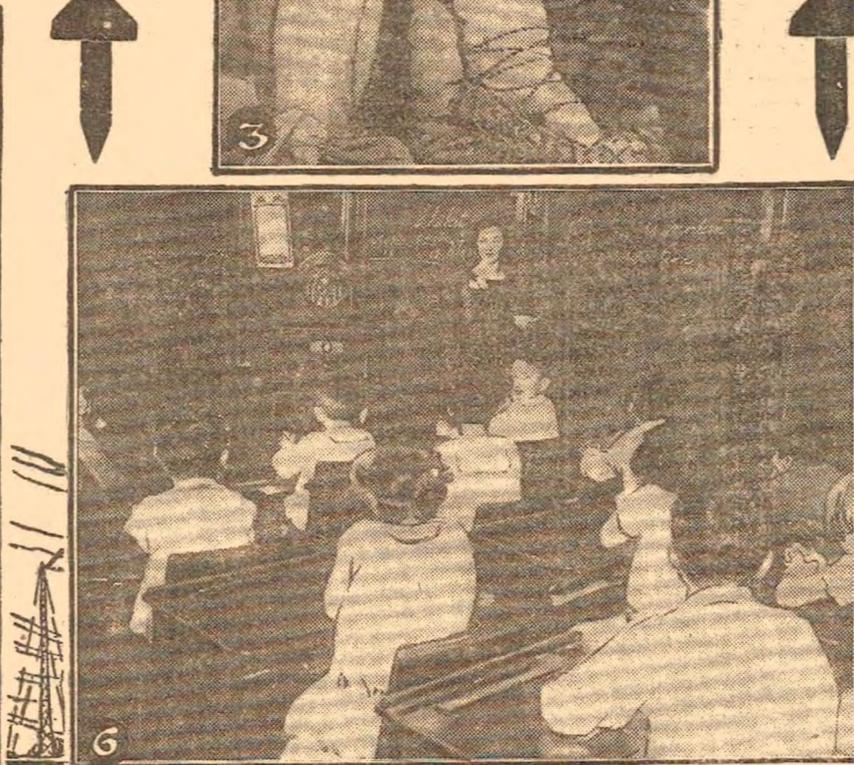


4. — A l'occasion de l'Exposition de T. S. F. de New-York un Comité a élu la Reine de la Radio, la voici assise sur un poste meuble qui ferait envie à beaucoup de nos lecteurs.

5. — Le radio-compass que l'aviateur explorateur Byrd doit utiliser lors de sa prochaine expédition au Pôle Nord.

6. — Aux Etats-Unis, dans la plupart des écoles, on emploie la T. S. F. pour l'instruction des petits. Notre photo représente une classe avec son appareil récepteur. Le professeur commente ensuite la conférence et donne des explications complémentaires à ses élèves.

7. — Une photo prise la nuit pendant les Fêtes de la Lumière à Berlin. La tour-pylône de la station de Witzleben était illuminée.



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

40  
PAGES

Le "SUPRA-PERFECT" Réalisation de P. MEUNIER  
Ondes Courtes : A. B. C. de l'émission (suite). — Le coin de la Galène : Un montage et une étude. — Table des montages. — Deux diffuseurs parfaits. — Physique sans formule. — Tableau des émetteurs sur O. C. — Comment calculer. — Comment construire scientifiquement un changeur de fréquence. — Dans les clubs. — Notre courrier, etc.

40  
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.

**Le Haut-Parleur**  
 23, Av. de la République  
 Paris (XI)  
 Tél. : MENIL 71-48 Cheques post. : PARIS 424-15

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

QUATRIÈME ANNÉE  
 N° 166 - 28 Octobre 1928

# Echos et...

**Au Salon, le Haut-Parleur occupe le stand 1, salle V, c'est-à-dire au même endroit que l'an dernier, mais en face, là où étaient installés au dernier Salon les Etablissements Belin.**  
 Pour se rendre au stand du H. P., en arrivant par la grande porte du Grand Palais, prendre l'allée centrale à gauche, puis monter par l'escalier de droite, à l'extrémité de cette allée.

Lambda expose stand 4, salle V.

**« Un sans-filiste est un homme de mœurs pacifiques, disent les Américains. Or, un homme de mœurs pacifiques est à l'abri de beaucoup de causes mortelles. Donc, un sans-filiste a plus de chances qu'un autre de vivre longtemps. »**  
 Et voilà pourquoi, à New-York, les Compagnies d'assurances sur la vie réduisent sensiblement leurs tarifs lorsqu'elles ont à assurer un amateur de T.S.F.

Tout à tambours chez Lambda, Chatou.

**Très souvent, nous avons regretté que le Radio-Journal de France, du poste des P. T. T., ne soit pas retransmis par les stations régionales, cette audition présentant un grand attrait pour les auditeurs de province.**  
 Un grand pas a été fait en ce sens. Le R. J. F. est souvent retransmis par Bordeaux-Lafayette et nous apprenons que très prochainement les auditeurs du poste Toulouse-Pyrénées auront la satisfaction d'entendre chaque soir entre 18 h. 30 et 20 h. Microvox et ses collaborateurs.

Un bon point aux P.T.T. Mais ils doivent faire mieux encore, c'est-à-dire faire donner... la Garde et ses trompettes par toutes les stations d'Etat.

**Le cadre lyre PMG Lambda une révélation.**  
 Les capacités fixes que nous achetons portent l'indication de leurs caractéristiques, et tout le monde s'en trouve bien. Par contre, si vous faites l'acquisition d'un condensateur variable de n'importe quelle marque, rien n'indique entre quelles limites sa capacité varie.

Les amateurs ont déjà exprimé leurs vœux aux constructeurs, et on ne sait pourquoi il ne leur est pas donné satisfaction. Voici qu'aujourd'hui Radio-Rail, l'organe des cheminots sans-filistes, réclame aussi cette petite réforme. Joignons-nous à lui en espérant que nous serons enfin entendus.

**S'il est un livre que les auditeurs de T.S.F. voudront posséder c'est bien celui qui vient de paraître sous le titre : « Papotages ».**  
 Georges Lion a réuni dans ce livre tous les propos dont il régale, depuis qu'il est au Radio Journal de France, ses innombrables auditeurs. C'est un peu de l'histoire de Paris et de France qui passe sous les yeux du lecteur ; ces papotages loin de perdre leur actualité par l'édition, restent au contraire pleins d'entrain, de vérité et de raison. Il faut lire ce livre, on ne saurait trop le conseiller.

Ce livre sera, en vente à notre Stand du Salon de la T.S.F. et, pour ceux de nos lecteurs qui collectionnent les autographes, nous avons demandé à M. Georges Lion de venir les deux dimanches prochains à notre Stand pour dédicacer son livre à ceux qui le désireront.

Plusieurs lecteurs nous signalent qu'ils entendent les essais du nouvel émetteur de Rosenhugel (Vienne) sur 517 m. Ceci n'a rien d'extraordinaire étant donné que la puissance de ce poste est de 50 à 60 kilowatts.

Si le cœur vous en dit, amis lecteurs, écoutez-le.

# Radio-Correction

Oui ! La Liberté a raison, il faut en parler.  
 En attendant que soit écrit le premier traité de savoir-vivre à l'usage des sans-filistes et pour qu'on n'argue pas d'ignorance jusqu'alors, collectionnons ici quelques réflexions à ce sujet. Posons en principe que la correction en radiophonie n'est pas régie par d'autres préceptes que ceux de la correction tout court et que, entre gens bien élevés, le fait de n'être pas vu ou de rester inconnu ne dispense nullement de respecter scrupuleusement le droit des autres.

L'exactitude est la politesse des rois. C'est aussi celle des postes émetteurs. Rien d'énervant comme d'entendre le silence éloquent du haut-parleur au moment où l'on attend une conférence ou bien un concert. Sans doute y-a-t-il des cas de force majeure : l'acteur en retard à cause d'un embouteillement, le chef d'orchestre indisposé, le conférencier retenu inopinément quelque part... Bon ! c'est déjà regrettable et pas mal d'auditeurs auront tôt fait, à l'annonce de ce contretemps, de chercher ailleurs de la musique ou de l'éloquence. Si en plus de cela, le poste reste muet comme une carpe, l'aventure tourne au ridicule. Il suffirait d'un disque de phono, d'un speaker tant soit peu diseur, d'un brin de piano ou d'harmonica pour faire patienter et pour se faire excuser.

Il y a aussi la panne du poste. Si elle arrive comme un coup de ciseau de la censure au beau milieu d'une émission, la première stupeur passée, chacun aura compris qu'il se passe une chose anormale. Seulement voilà, l'auditeur est tenté de croire que c'est lui qui est dérangé ; il tourne son condensateur et interroge quelques stations. Si le hasard lui fait trouver quelque chose qui l'intéresse, il abandonne la station détraquée et tout est pour le mieux, à condition que cela n'arrive pas trop fréquemment. Mais s'il ne trouve rien ou s'il est par essence fidèle à ses premières amours ? Il y revient et attend. Au bout de quelque temps il recommence à s'agiter et re-tourne son condensateur. Si le hasard... etc., (voir plus haut). Quelle que soit la durée de la panne elle ne sera probablement pas assez longue pour avoir « semé » tous les auditeurs. La correction exige donc un bout d'excuse, voire d'explications (pourquoi pas ? rien n'irrite comme le mystère surtout quand il frise la mystification). Cette petite conversation ramènerait le calme dans les esprits et transformerait un incident regrettable en cause de meilleure compréhension mutuelle. Artistiquement parlant il est nécessaire de ne pas « couper » les morceaux sans essayer de les recommencer. Il y a trop d'esprit et du plus médiocre à dire froidement : « Vous venez d'entendre le prolonge de Paillasse chanté par M. Untel », alors que depuis un quart d'heure l'émission est interrompue et qu'on n'a reçu que le prélude de l'orchestre. En l'occurrence il vaut mieux supprimer le morceau suivant, si le temps l'exige, que de laisser dans l'espace un moignon d'œuvre injustement mutilée.

L'opération assez fréquente qui consiste à émettre des auditions de gramophone en ne l'annonçant pas, ou en l'annonçant d'une façon incomplète, équivoque, n'est qu'une pure escroquerie envers les amateurs qui croient écouter un concert nature ; lorsqu'ils s'aperçoivent (et cela ne tarde guère) que leur bonne foi a été surprise ils traitent mentalement le poste en faute d'un tas de noms sur lesquels il vaut mieux ne pas insister. Le phonographe n'est pas toujours un pis-aller, au contraire ; mais il convient de l'annoncer franchement ; c'est une correction envers l'auditeur, envers l'inventeur et envers la maison qui ait les disques et la machine, envers les interprètes enfin, qui ont bien droit à ce qu'on ne confonde pas autour avec alentour quant à leur art.

Si, pour des raisons quelconques, on ne tient pas à diffuser des œuvres mais qu'on veut simplement émettre des danses comme au tea-room sans annoncer les titres, il importe de ne pas singer l'orchestre monstre où les banjos, les saxos, les guitares, les scies et autres engins à jazz soient tout simplement l'expression d'un pavillon de machine parlante aussi proluxe que le permet la dextérité de l'opérateur. Nous ne comprenons pas la phobie des speakers à annoncer une audition de phonographe.

Nous ne parlerons que pour mémoire des stations qui émettent par intermittence ; des programmes qu'on ne daigne pas communiquer aux journaux par négligence ou par incurie ; des interférences, des changements de longueur d'onde, des lampes émettrices qui grognent et des centrales mal isolées du studio...

Ce sont là, heureusement, des faits qui ne tendent pas à se généraliser ; et si les coupables sont assez connus pour qu'on s'en défie, il reste à l'auditeur de se dire qu'ils n'ont jamais émis... de prétentions à la correction radiophonique tant au sens matériel qu'au sens moral du mot.

L'amateur pour être vraiment correct doit respecter trois choses : les stations de T. S. F., ses congénères et le restant du genre humain.

Est incorrect et d'une façon incorrigible le ronchonneur notoire qui coupe les cheveux en quatre et ses contemporains en hâchis ; qui crible de réclamations impossibles et de critiques peu amènes les secrétariats de rédaction ou d'émission. Il est de ceux qui voudraient le concert de 10 à 11 le matin ; la leçon d'éducation physique le dimanche matin à 3 heures et qui trouvent toujours qu'il y a trop de jazz ou trop de Beethoven. Nous n'en dirons pas plus de mal que ça, car nous ne sommes pas sûrs, après tout, de ne pas nous reconnaître en lui.

Le sans-filiste qui gêne ses confrères est d'une espèce trop fréquente pour qu'un signalement soit nécessaire. C'est l'effroyable chercheur d'ondes qui n'éprouve de la volupté réelle qu'à faire de son diffuseur un être polyglotte, toujours en mal de nouvel accrochage et qui prodigue des miaulements enragés à tous les étages de son condensateur.

Au diable soit-il !

Il a sur la conscience plus d'une neurasthénie et pas mal d'instances en divorce.

Nous préconisons l'installation de stations radiométriques de surveillance qui auraient pour mission la répression de toutes ces sauvageries.

Enfin la troisième incorrection de l'usager est la douce manie de torturer tout le monde avec les effluves musicales ou autres de son poste à lui. Il n'a de cesse qu'il ne vous a pas amené devant son appareil. Quand il vous a, il vous tient, vous triture les oreilles, vous oblige à admirer.

Trop heureux s'il n'inonde pas tout le quartier d'impressionnantes réceptions dont le moins qu'on puisse médire est qu'elles ne sont pas toutes appréciées de la même façon eu égard à l'heure, aux circonstances personnelles et au caractère de chacun.

Faire de la publicité à gros frais ; sacrifier une partie du bénéfice à de la réclame ou à des imprimés ; rechercher le client par de belles paroles et une habileté toujours éveillée ; recevoir une lettre de demande de renseignements ou de catalogue ; y trouver un timbre pour la réponse : ne pas y répondre !

Ceci n'est plus de l'incorrection, c'est de la goujaterie.

Et des maisons qui se disent sérieuses semblent n'y point songer.

GEORGES DEJEAN.

On envisage en Angleterre l'installation d'une station expérimentale de télévision dans l'Afrique du Sud. Une Compagnie de télévision anglaise offre les appareils rendus à la station pour le prix de 70.000 francs.

Plusieurs lecteurs nous ont demandé quelle était la station dont l'indicatif était le chant du coucou. Il en existe deux : Vilno (434 m. 8) en Pologne et Lubiana (574 m.) en Yougo-Slavie.

On envisage en Angleterre l'installation d'une station expérimentale de télévision dans l'Afrique du Sud. Une Compagnie de télévision anglaise offre les appareils rendus à la station pour le prix de 70.000 francs.

Plusieurs lecteurs nous ont demandé quelle était la station dont l'indicatif était le chant du coucou. Il en existe deux : Vilno (434 m. 8) en Pologne et Lubiana (574 m.) en Yougo-Slavie.

Plusieurs lecteurs nous ont demandé quelle était la station dont l'indicatif était le chant du coucou. Il en existe deux : Vilno (434 m. 8) en Pologne et Lubiana (574 m.) en Yougo-Slavie.

Plusieurs lecteurs nous ont demandé quelle était la station dont l'indicatif était le chant du coucou. Il en existe deux : Vilno (434 m. 8) en Pologne et Lubiana (574 m.) en Yougo-Slavie.

Plusieurs lecteurs nous ont demandé quelle était la station dont l'indicatif était le chant du coucou. Il en existe deux : Vilno (434 m. 8) en Pologne et Lubiana (574 m.) en Yougo-Slavie.

Plusieurs lecteurs nous ont demandé quelle était la station dont l'indicatif était le chant du coucou. Il en existe deux : Vilno (434 m. 8) en Pologne et Lubiana (574 m.) en Yougo-Slavie.

Plusieurs lecteurs nous ont demandé quelle était la station dont l'indicatif était le chant du coucou. Il en existe deux : Vilno (434 m. 8) en Pologne et Lubiana (574 m.) en Yougo-Slavie.

**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**  
 (Modelé déposé)

# Informations

La station de Daventry diffusera chaque mois, le deuxième mardi, un drame national qui sera répété par Londres le mercredi suivant. Voici la liste de ces représentations qui ont commencé le 12 septembre par le Roi Lehar, de Shakespeare :

Octobre : Les Fiançailles, de Maeterlinck (Belgique) ;  
 Novembre : Les Prétendants, d'Ibsen (Norvège) ;  
 Décembre : Un rêve, de Calderon (Espagne) ;  
 Janvier : Les Romanesques, de Rostand (France) ;

Tout à pousoirs chez Lambda Chatou.

Radio-Catalana (277 m.) la seconde station de Barcelone refuse catégoriquement ses programmes à la Presse parce qu'elle édite un bulletin où ils sont publiés. Et « Radio-Magazine » de protester. Radio-Catalana ne fait qu'imiter l'exemple de Radio-Paris qui nous a supprimé — ainsi qu'à beaucoup d'autres confrères — l'envoi de ses programmes et a trahé ceux d'Angleterre, d'Espagne, d'Italie, qu'il est impossible de se procurer.

Les concerts de Radio-Catalana ont lieu tous les jours de 21 h. à 24 h.

Lambda spécialiste de la présentation.

La station de Lausanne (680 m.) transmet chaque jour un concert de l'après-midi entre 16 et 17 h. Le micro est installé dans le salon de thé des grands magasins de l'Innovation où se fait entendre l'orchestre Décosterd dont les concerts seront retransmis.

Lambda créateur des meilleures nouveautés.

Il vient d'être installé à Moscou et à Leningrad, un réseau expérimental avec haut-parleurs qui envoie chez les abonnés au téléphone payant une redevance supplémentaire, tous les programmes de T.S.F. de la région. La transmission est arrêtée automatiquement au premier appel téléphonique et elle reprend aussitôt après la fin de la conversation. Un tableau permet aux usagers de ce nouveau service de choisir le programme qui leur plaît le mieux.

La semaine dernière Mme Wilhelmine Coudray, l'excellence cantatrice parisienne, a donné, au poste des P.T.T., son 120<sup>e</sup> concert, battant ainsi un record. Il convient de féliciter cette aimable artiste de son dévouement à la cause de la radiophonie.

« Slim de Villiers », un aviateur de Los Angeles vient de diffuser pendant une descente en parachute. Son poste émetteur à ondes courtes était accroché sur sa poitrine, et les piles d'alimentation placées dans ses poches. Qui donc a dit qu'outre-Atlantique était ridicule tout ce qui est inutile !

LE TROISIÈME VOLUME DES SECRETS DE LA T. S. F. sera en vente au stand du « Haut-Parleur » au Salon. PRIX : 6 fr. (Envoi franco 6 fr. 60)

LES SANS-FILISTES AVERTIS UTILISENT LES NOUVELLES BATTERIES T.S.F. MAZDA NOUVEAUX TYPES 1928

M. Ernest Fornairon, dans D'Artagnan, vient de publier une page sévère sur ce qu'il appelle : « La T.S.F. calamite publique. » Il écrit notamment :

« Si ça continue, Paris sera bientôt inhabitable. Il n'y a pas un quartier, une rue, une maison, qui ne possède au moins un maniaque de la T.S.F. Et, du matin jusques au soir, c'est un charivari effroyable qui ne cesse quelques instants que pour recommencer de plus belle un peu plus tard.

« Plus rien n'existe pour ce monomane spécial : famille, parents, amis, affaires ne comptent pas plus pour lui que la première calasiris d'un Pharaon de IV<sup>e</sup> dynastie. Seul, un idéal domine sa vie : l'appareil aux petites lampes. Et je vous prie de croire qu'il ne se prive pas du plaisir de l'entendre !

« Grâce à ses haut-parleurs et à ses pavillons perfectionnés, les sons prennent une ampleur et un charme qu'on n'avait jusqu'alors trouvés qu'aux grincements des scies métalliques et aux éruptions ou aux borborygmes d'un dyspeptique.

« D'un bout à l'autre de Paris la cacophonie règne en souveraine.

« Plaignons les malheureux qui sont obligés de subir un pareil supplice. Il serait tout de même temps que les pouvoirs publics réglementent les auditions par T.S.F. »

Voilà une étrange opinion sur la T.S.F. en général et le sans-filiste en particulier !

Après un article de ce genre D'Artagnan ne s'étonnera pas si les auditeurs de Radio donnent leur préférence à une autre publication et le laissent « bouillonner » dans son coin.

On nous informe que les transformateurs bien connus A.C.R.M. de Malakoff, deviennent les transformateurs C.L.E. B.A. Outre le changement de marque, leur fabrication s'améliore et offre un plus grand choix de modèles.

Pour tous renseignements, s'adresser aux Etablissements M.C.B. 27, rue d'Orléans, à Neuilly-sur-Seine.

On sait que le procès de Toral, l'assassin du Président Obregon, doit se tenir dans un endroit public, probablement un cinéma, afin de permettre à plusieurs milliers de personnes d'assister aux débats qui ne manqueront pas d'être intéressants. Cependant, les autorités mexicaines chargées de choisir l'endroit où devra être jugé Toral, et qui ont reçu des demandes d'un nombreux public désireux d'être présent à ce procès sensationnel, envisagent la radiodiffusion des débats, afin de permettre à tout le pays le suivre le procès sans se déranger.

On fait remarquer que la radiodiffusion d'un procès au Mexique n'avait jamais eu lieu auparavant.

**UN TOUR DE FORCE !** Pour 485 fr. un poste complet à 4 lampes en ordre de marche avec diffuseur. A. G. DELVAL, 119 fg Saint-Martin (Paris X<sup>e</sup>).

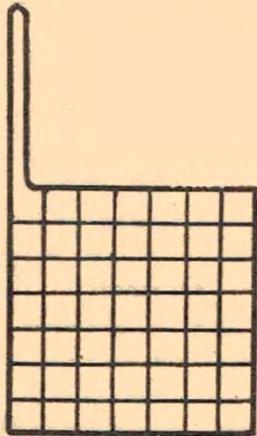
# Mille et un Conseils



## REAGGLOMERATION DES PLAQUES D'AGGUS

Les oxydes des plaques d'accumulateurs se détachent quand ceux-ci sont chargés à un régime trop grand.

On peut regarnir les plaques détériorées en les empatant à l'aide de minium pour les



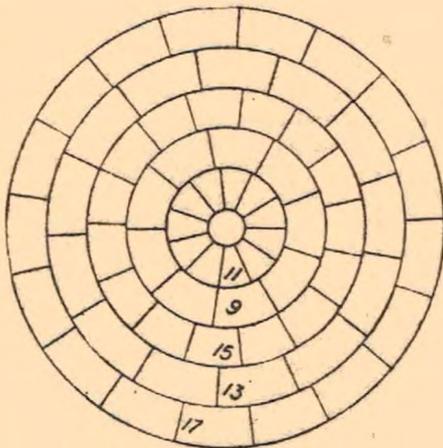
plaques positives et de litharge pour les négatives. On fait une pâte en mélangeant la litharge (ou le minium) avec de l'eau acidulée et de la glycérine.

Il se forme du glycérate de plomb qui se prend en ciment. On peut essayer de faire sécher les plaques au four. Cette opération est faite dans l'industrie à l'étuve et dure 48 heures.

## GABARIT POUR LA CONFECTION DES BOBINES PLATES

Pour réaliser un gabarit de ce genre il suffit de reproduire, à une plus grande échelle, la forme indiquée par la figure.

Cette reproduction pourra être faite sur un morceau de carton ou d'ébonite.



Il faudra encocher les rayons (fentes radiales) et le pourtour des circonférences, en conservant, pour celles-ci, des points d'attaches.

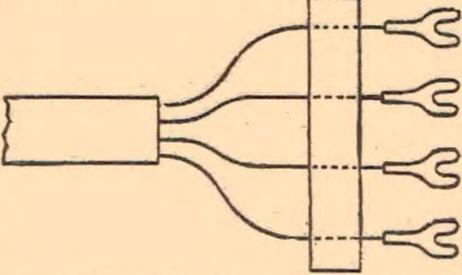
Pour l'utilisation poser le gabarit sur une feuille de carte, marquer ensuite, à l'aide d'un crayon les segments correspondant à la circonférence choisie.

Découper ensuite la carte ainsi tracée qui se trouve alors prête pour le bobinage.

## CONFECTION D'UN CORDON D'ALIMENTATION

Il suffit de prendre un nombre convenable de conducteurs, bien isolés, que l'on recouvre à l'aide d'un tube de caoutchouc.

La figure montre cette disposition.



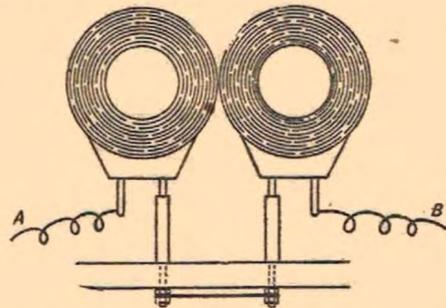
Les sorties, préalablement dénudées reçoivent autant de cosses de connexion qu'il est nécessaire.

Les fils ainsi préparés sont écartés et maintenus dans cette position par pression entre deux plaquettes d'ébonite assemblées par tiges filetées et écrous.

## VARIOMETRE

Un variomètre de fortune peut être très facilement réalisé par le moyen indiqué par la figure.

Monter deux douilles de lampe sur une plaquette d'ébonite.



Relier ces deux douilles par une connexion.

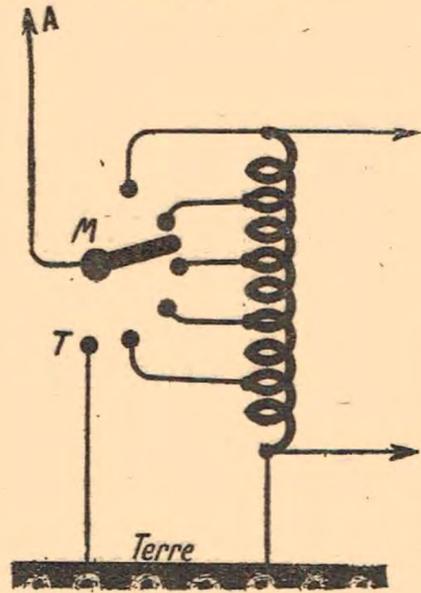
Mettre en place deux bobines, l'une L1 et l'autre L2 représentant chacune le rotor et le stator du vario. Faire des prises sur les broches libres à l'aide de fils souples. Le premier (A) est le fil d'entrée et le second (B) le fil de sortie.

On fait varier la self du système en couplant plus ou moins les bobines.

## QUELQUES DISPOSITIFS SIMPLES DE MISE AU SOL

Si l'on utilise des bobinages réglables par manettes et plots, il est facile de prévoir un plot supplémentaire T mis au sol.

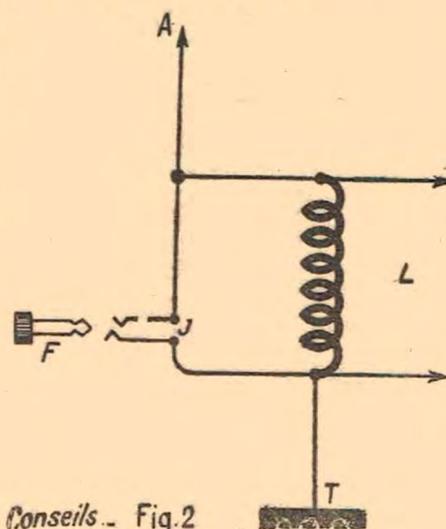
La figure 1 montre ce cas.



Conseils. Fig. 1

La manette M, mise au plot T, l'antenne est mise à la terre.

Dans tous les autres cas on peut prévoir un simple interrupteur-poussoir. La figure 2 montre ce dernier dispositif.



Conseils. Fig. 2

La fiche J retirée l'appareil est en ordre de marche.

La même fiche enfoncée dans le jack J. L'antenne est mise au sol.

L'importance du rôle joué par la radio dans les affaires publiques aux Etats-Unis est une chose qu'on réalise très imparfaitement en Europe. Durant ces trois ou quatre dernières années la radio est devenue de plus en plus le moyen grâce auquel les chefs des partis et les membres du Gouvernement cherchent à informer ou à influencer l'opinion publique. Par exemple, lorsque le Président Coolidge désire s'adresser au peuple américain, il lui parle à l'aide d'un réseau de stations de T.S.F. qui porte ses paroles aux oreilles de presque cent vingt millions de ses concitoyens. De même, dans la campagne présidentielle actuellement engagée, les deux candidats : le républicain M. Hoover, et le gouverneur démocrate M. Smith se servent de ces réseaux de T.S.F., car ils peuvent ainsi dans un seul discours parler à la grande majorité des électeurs de tout le pays.

Il est intéressant de remarquer que la radio permet à M. Hoover de triompher en grande partie des désavantages qu'il aurait eu à subir, étant donné que M. Smith est un orateur beaucoup plus capable que lui. Mais la radio permet à M. Hoover, en dépit de la faiblesse de sa voix et son manque de personnalité à la tribune, de parler avec des résultats aussi grands que ceux de son rival.

En effet M. Hoover, a pris en location jusqu'au 6 novembre pour trois nuits par semaine, 20 stations de la chaîne de la « Columbia Broadcasting Co », sans parler de tous les postes locaux. Les discours de propagande électorale sont entrecoupés de musique et d'auditions diverses.

Il n'est donc pas exagéré de dire que la radio pourrait avoir une action décisive dans la campagne actuelle.

Pendant les émissions de photographies faites à Daventry avec le système du capitaine Fulton, plusieurs amateurs purent enregistrer à Berlin divers dessins. La station du « Berliner Tageblatt » reçut en un jour 13 croquis très clairs bien que légèrement brouillés par les perturbations atmosphériques.

Le Gouvernement turc, qui s'occupe activement d'introduire un nouvel alphabet formé de lettres latines au lieu de lettres arabes, fait donner des leçons publiques au moyen de haut-parleurs. C'est ainsi que ces leçons en plein air peuvent être suivies dans trois des plus grands squares de Stamboul.



**LE DOCTEUR MÉTAL** vous présente sa NOUVELLE lampe à filament à oxyde.

**MICRO-MÉTAL D. Z. 813**  
A consommation égale DÉTECTE ET AMPLIFIE en haute fréquence avec un pouvoir DOUBLE.

Notre service technique est à votre disposition pour vous fournir sur l'utilisation de cette lampe tous les renseignements dont vous pourriez avoir besoin

**METAL-RADIO**  
41, rue la Boétie  
PARIS



LES SANS FILISTES AVERTIS UTILISENT LES NOUVELLES

**BATTERIES T.S.F.**

**MAZDA**

NOUVEAUX TYPES 1928



Salon de la T.S.F. Stand N° 2 Balcon

**NOUVEAUX TRANSFOS B. F. Type 1929**  
à circuit magnétique renforcé  
**DURABLES, PURS, PUISSANTS**

**TOUS TRANSFOS D'ALIMENTATION**

**REDRESSEURS " ARNOREX "**

**CHARGEURS A. I. licence BALKITE**

Envoi gratuit sur demande de  
**" RADIO-MONTAGES "**  
abondant texte technique, 20 schémas

**L'ARNAUDIUM**  
le parfait reproducteur phonographique

**ETABLISSEMENTS ARNAUD**  
Sté Anonyme au Capital de 2.500.000 fr.  
3, Impasse Thoréon-PARIS XV<sup>e</sup>  
Téléphone : Vaugirard 30-96  
**SERVICE EXPORTATION**  
3, Rue de Liège - PARIS IX<sup>e</sup>  
Téléphone : Richelieu 90-68

N'oubliez pas de munir votre antenne de  
**l'Inverneur Antenne-Terre** avec parafoudre  
PRIX IMPR. 25 Frs. avec parafoudre



**LE SUCCES DE CEMA S'AFFIRME CHAQUE JOUR**

**LE DIFFUSEUR DANTE**

**LE DIFFUSEUR SMART**

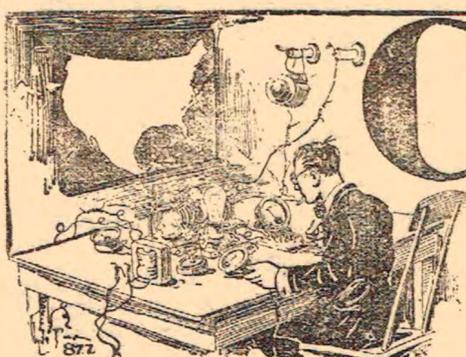
**TRANSFORMATEUR BF BLINDE**

**CONDENSATEUR A DEMULTIPLICATEUR**

**LE HAUT-PARLEUR STANDARD.C**

236 AVENUE D'ARGENTEUIL  
ASNIERES

Salon de la T.S.F. — Stand 54 — Balcon E



# Ondes Courtes

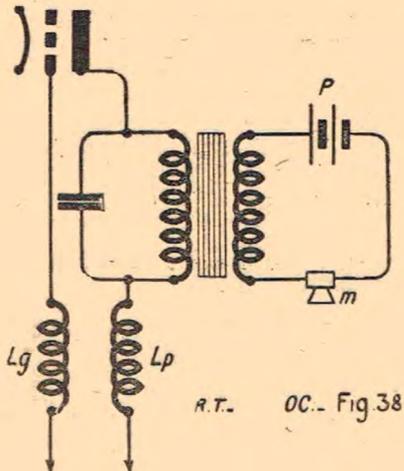
Dans le premier cas, les bornes A. B. de sortie du circuit microphonique sont reliées en ab. Dans le second cas, les mêmes bornes A. B. sont reliées en a' b'.  
 MODULATION ALEXANDERSON. — Elle est indiquée par la figure 42 bis.

## A. B. C. DE L'ÉMISSION SUR ONDES COURTES

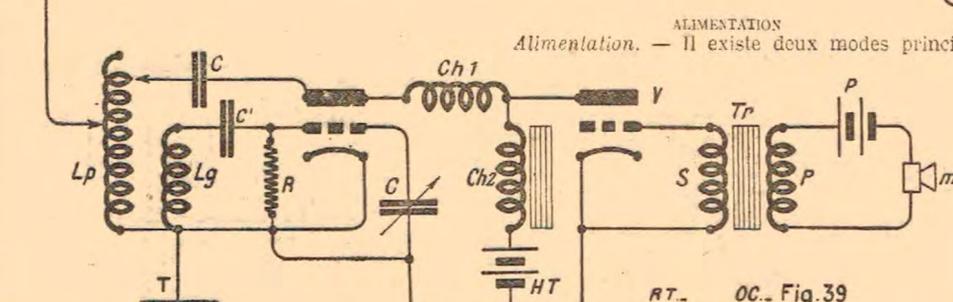
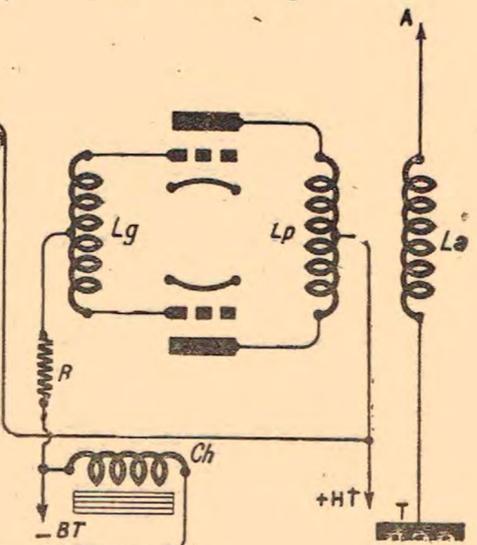
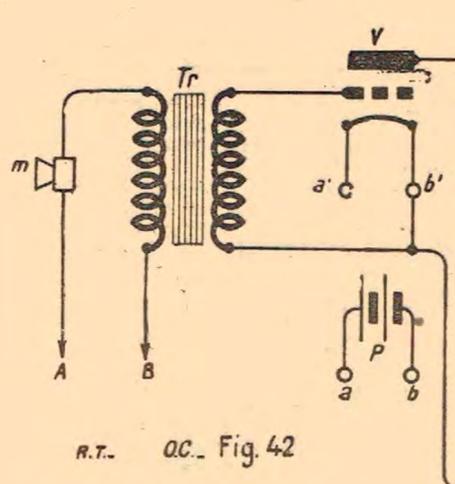
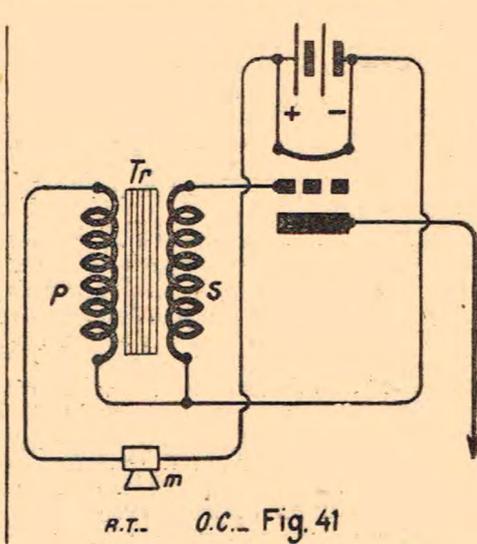
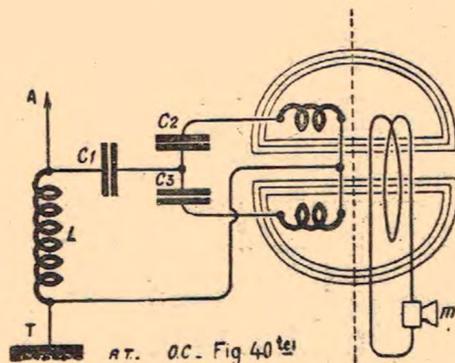
(suite des précédents numéros)

### MODULATION PAR LA PLAQUE

Le montage le plus simple qui puisse être réalisé est indiqué par la figure 38. La figure 39 est une application de la figure 37.

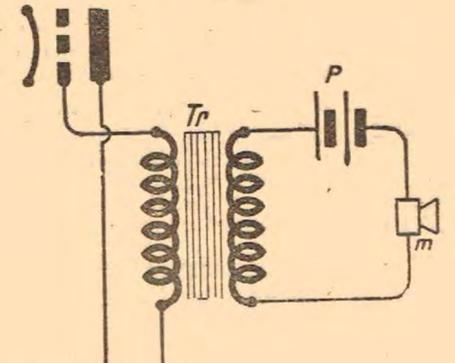
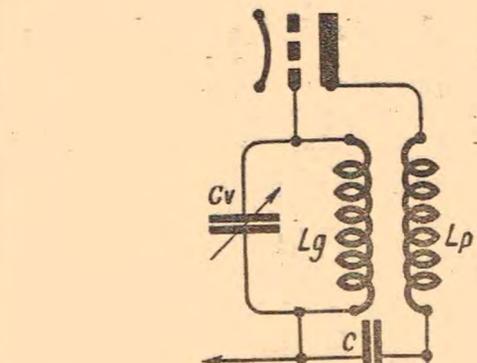


La lampe modulatrice V superpose à la tension continue III le courant de modulation fourni par le circuit microphonique. Ce dernier est couplé au circuit plaque de la lampe



oscillatrice au moyen du transformateur de modulation TR.  
 Le montage indiqué par la figure 39 utilise pour l'oscillatrice une alimentation en parallèle.

ALIMENTATION  
 Alimentation. — Il existe deux modes principaux d'alimentation :  
 A) L'alimentation série ;  
 B) L'alimentation parallèle.  
 La figure 43 montre une alimentation série.

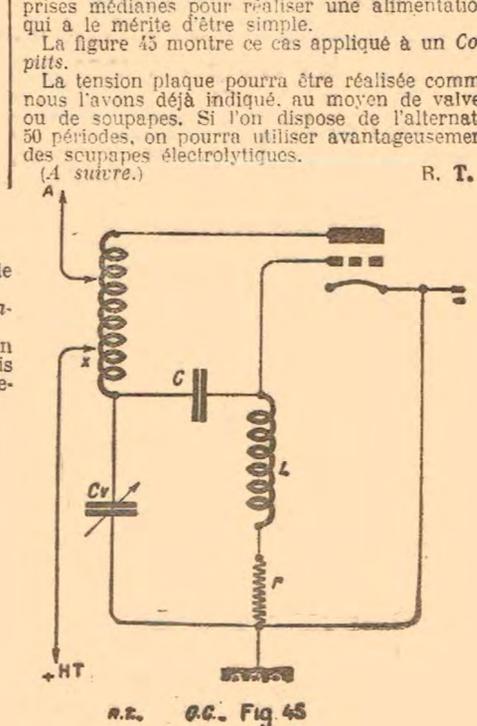
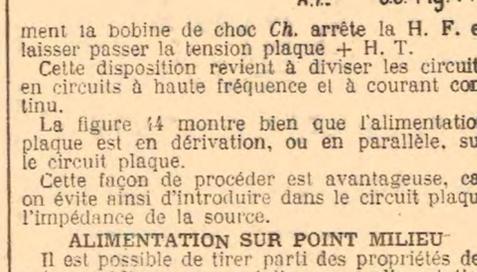
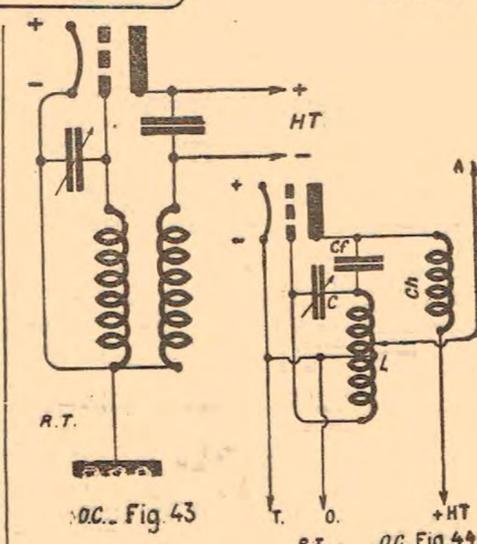
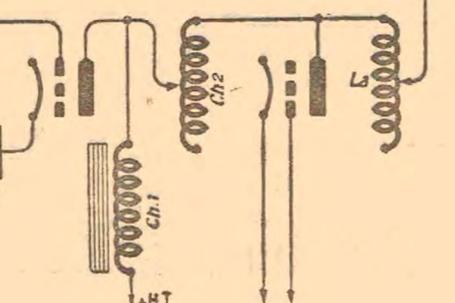


Dans le cas d'une alimentation Série le principe reste le même. Le schéma doit être modifié comme l'indique la figure 40.

MODULATION « CHOK SYSTEME »  
 La figure 40 bis indique la modulation dite Chok système.  
 Il est bon d'utiliser des sels de choc H.F. et B.F. afin de séparer les courants HF et BF et éviter que les uns empruntent les chemins réservés aux autres (ch1 et ch2).  
 Nous avons indiqué des piles séparées pour l'alimentation des circuits microphoniques. Il est possible d'éviter l'emploi de ces piles en utilisant à leur place la source de chauffage.  
 La figure 41 montre ce cas

MODULATION SUR SYMÉTRIQUE système David  
 Nous conseillons la modulation David indiquée par la figure 42.  
 L'alimentation du circuit microphonique pourra être faite soit à l'aide d'une batterie séparée P ou en dérivation sur celle alimentant la lampe modulatrice V.

ment la bobine de choc Ch. arrête la H. F. et laisse passer la tension plaque + H. T.  
 Cette disposition revient à diviser les circuits en circuits à haute fréquence et à courant continu.  
 La figure 44 montre bien que l'alimentation plaque est en dérivation, ou en parallèle, sur le circuit plaque.  
 Cette façon de procéder est avantageuse, car on évite ainsi d'introduire dans le circuit plaque l'impédance de la source.  
 ALIMENTATION SUR POINT MILIEU  
 Il est possible de tirer parti des propriétés des prises médianes pour réaliser une alimentation qui a le mérite d'être simple.  
 La figure 45 montre ce cas appliqué à un Colpitts.  
 La tension plaque pourra être réalisée comme nous l'avons déjà indiqué, au moyen de valves ou de soupapes. Si l'on dispose de l'alternatif 50 périodes, on pourra utiliser avantageusement des scupapes électrolytiques.  
 (A suivre.) R. T.



**AU SALON DE LA T.S.F.**

vous chercherez vainement un poste à 4 lampes possédant à la fois, la pureté, la puissance et la sélectivité du

**SUPRA-PERFECT**

Cet excellent poste décrit dans le Journal Le Haut Parleur est en vente en pièces détachées ou tout monté

aux

**Éts RADIO-SOURCE**

82, Avenue Parmentier - Paris (XI)

**Ses Transfos H.F. - M.F. - TESLAS Oscillatrices Sels de choc**

**MIMA**

Demandez notre notice :: gratuite et franco ::

MICHAUD - MASSON Crs. 21, rue Pierre-Curie Puteaux (Seine) — Téléphone : 696

**SSM RADIO**

**PIRA**

la véritable self à air

Une technique confirmée par la réception des Ondes Courtes depuis 1924

Notice spéciale n°800 sur demande

**ANDRÉ SERF**

127 F<sup>9</sup> du Temple - Paris-10<sup>e</sup>

Téléph. Nord 10-17

En vente partout

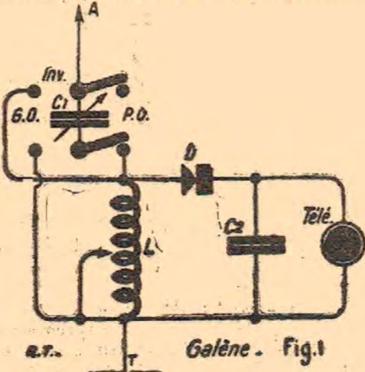
# Le coin de la Galène

## UN BON POSTE A GALÈNE

Le poste à galène dont la description suit, a été établi d'après le schéma classique donné par les figures 1 et 2.

Dans ces deux montages, variant seulement par leur mode de réalisation, on distingue : A) le circuit antenne-terre comprenant l'antenne A, le condensateur d'accord C1, la self d'accord L et la terre T.

B) Le circuit détecteur-téléphone comprenant le détecteur D, et le téléphone Télé.



Ces deux circuits se divisent encore, chacun, en deux circuits qui sont : pour le circuit antenne-terre un circuit primaire et circuit secondaire.

Pour le circuit détecteur-téléphone on a, enfin, un circuit à courant musical qui est celui du Téléphone et à un circuit à courant H. F. qui est celui du condensateur Shunt C 2.

### Analyse des circuits

Le circuit antenne-terre est constitué comme nous l'avons dit, par l'antenne, le condensateur d'accord, la self d'accord et la terre. Ces deux derniers éléments sont variables, ils déterminent par leur valeur, la longueur d'onde d'accord du poste. Le condensateur C1 est naturellement variable, autrement dit, du modèle courant dans le commerce.

Ce circuit constitue le circuit primaire ou d'antenne. Remarquez que le condensateur d'accord C1 peut occuper deux positions : série et parallèle, la première correspondant à la réception des ondes courtes et la seconde à celle des ondes longues.

Le circuit secondaire est constitué par les mêmes éléments C1 et L sauf dans le cas où le condensateur C1 est en série.

Dans ce cas, en effet, on a un circuit primaire qui comprend encore l'antenne, le condensateur C1, la self d'accord L et la terre T.

Le secondaire ne comprend alors que la self L réglable par plots.

Au point de vue accord, on a un primaire accordé et un secondaire apériodique. On peut encore considérer un couplage indirect de l'antenne par rapport à la self L.

Ce couplage est réalisé par le condensateur C1, ce qui revient à avoir un couplage statique variable. Le condensateur C1 étant, comme l'on sait, variable.

Le même condensateur étant en dérivation, ce qui correspond à la réception des grandes ondes, les deux circuits : primaire et secondaire sont pratiquement confondus.

Il suffit, pour s'en convaincre, de considérer que les deux selfs primaire et secondaire sont réunies dans un seul et unique enroulement.

Dans le premier cas, circuit primaire accordé, seule l'antenne est accordée mais comme elle est liée étroitement au secondaire par la self commune L, le secondaire non accordé et, par conséquent apériodique, suit toutes les variations du primaire lesquelles sont transmises par son moyen au détecteur D.

Dans le second cas, condensateur C1 en dérivation sur la self L, on a un même accord pour le primaire et le secondaire. Il s'ensuit que les deux circuits, confondus comme nous l'avons dit, oscillent en phase, sur la même longueur d'onde. Les longueurs d'onde qui peuvent être reçues sont définies, comme nous l'avons indiqué, par les valeurs de self et de capacité en jeu.

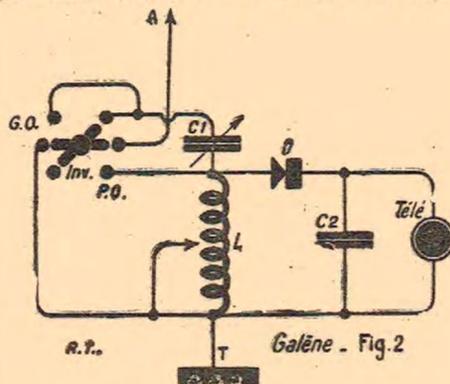
La self est fractionnée avec réglage par commutateur à plots.

Cette disposition est représentée sur les schémas de principe (fig. 1 et 2) par un curseur de réglage.

La capacité est variable et, ses effets étant opposés suivant qu'elle est en série ou en dérivation, permet d'explorer, par simple manœuvre, toute une bande de longueurs d'onde.

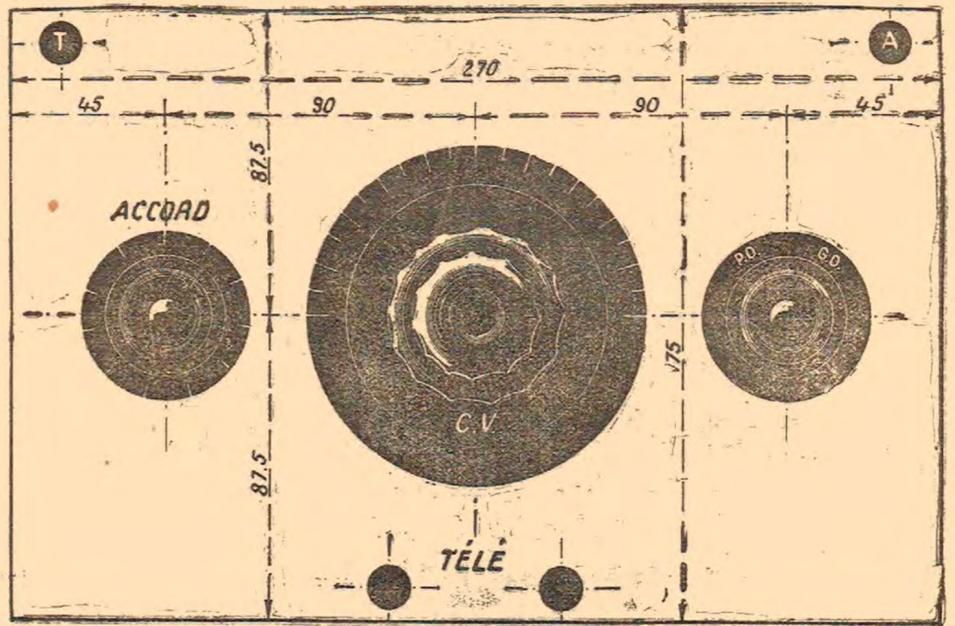
Chaque fraction d'enroulement correspond en effet à une certaine longueur d'onde, ce qui donne, pour la totalité de la self L, un ensemble de longueurs d'onde dont les valeurs extrêmes déterminent la gamme des longueurs d'onde qui peuvent être reçues.

Toutes les longueurs d'onde intermédiaires sont obtenues par la manœuvre du condensateur variable C1. Ne pas oublier que la valeur de C1 détermine à la fois et la plus basse et la plus haute longueur d'onde qui peut être reçue.



Ces longueurs d'onde sont encore définies pour la plus haute, c'est-à-dire pour la plus courte, par la valeur de la capacité minimum du condensateur.

La plus basse longueur d'onde recevable, c'est-à-dire la plus longue, dépend enfin de la



R.T. GALÈNE... Fig. 4

capacité maximum du même condensateur.

Pour la détermination de ces capacités il faut tenir compte : A) de la capacité antenne-terre et B) de la capacité répartie de l'enroulement L.

Il est plus simple, en ce qui concerne la capacité antenne-terre de compter avec la longueur d'onde propre de l'antenne.

On sait que la longueur d'onde d'une antenne est la plus basse fréquence sur laquelle elle peut osciller en régime libre. Or, cette longueur d'onde, pour une self donnée de l'aérien est fonction de ladite capacité antenne-terre. Nous faisons grâce au lecteur des développements qui pourraient prendre place ici, en disant que pour une capacité d'accord C1 tout se passerait comme si l'antenne était coupée en deux.

A ce moment elle continuerait à osciller, non en quart d'onde comme dans le cas où elle était reliée à la terre, mais simplement en demi-onde.

Cependant on ne pourrait recevoir une longueur d'onde égale à la demi-onde de l'antenne puisque le système détecteur-téléphone se trouverait isolé.

Par ailleurs, la capacité minima n'est jamais nulle, il s'ensuit que la plus courte longueur d'onde qui peut être reçue s'approche indéfiniment de la moitié de la longueur d'onde de l'antenne, mais sans jamais y parvenir.

Plus simplement, sachant que la longueur d'onde propre de l'antenne est approximativement quatre fois la longueur métrique de l'aérien que la longueur d'onde fondamentale est la même augmentée de la longueur d'onde propre de la bobine, il sera facile de donner aux différents éléments constituant le poste des valeurs convenables. Cependant, nous n'aurons pas à faire ce calcul en prenant des accessoires du commerce dont les valeurs sont précisément celles qu'il faut.

Nous prions le lecteur, pour la réalisation, de se reporter aux figures 1 et 2 donnant les schémas de principe du montage.

La figure 1 donne le montage avec inverseur

serie parallèle à couteaux, dit bi-polaire du commerce. La figure 2 donne le schéma du même montage, mais avec inverseur rotatif.

Nous adoptons ce dernier modèle, car il nous permettra de tout placer à l'intérieur de l'appareil.

La figure 3 donne le plan de montage. Celui-ci est réalisé au moyen d'une platine avant d'ébonite, fixée en équerre sur une planche de base.

La platine d'ébonite ou platine avant porte le commutateur à plots de la self, le condensateur variable d'accord et l'inverseur serie-parallèle. Deux bornes, l'une à droite et l'autre à gauche, reçoivent les sorties d'antenne et de terre.

La planche de base porte la self d'accord qui sera une bobine de 400 tours à onze prises bobinage en nid d'abeille courant. Cette bobine sera maintenue en place par une plaquette d'ébonite avec vis de fixation centrale.

Le détecteur à galène est fixé de côté de façon à rester accessible à la main.

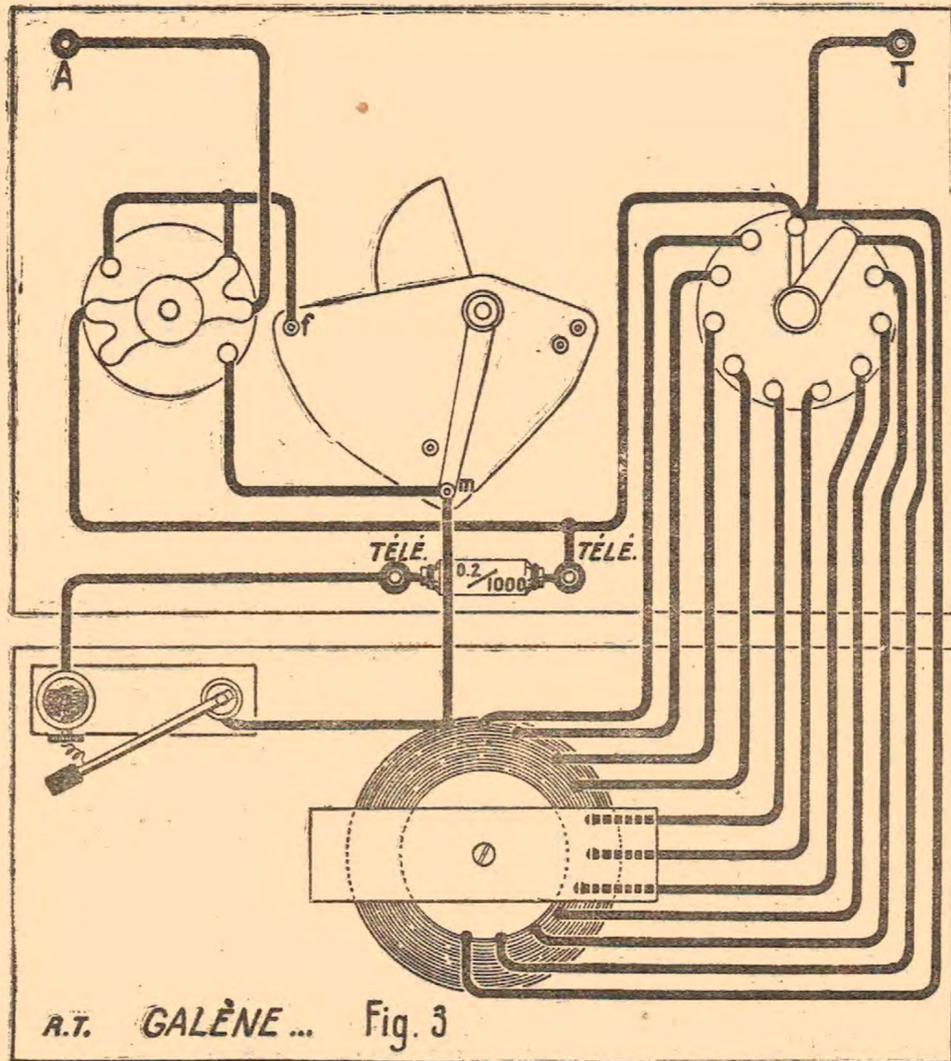
Si l'on veut, monter l'appareil dans une ébénisterie, il faudra prendre un détecteur indéfiniment réglable, genre carborundum ou, plus simplement un cristal synthétique dont tous les points sont sensibles. Ces cristaux se trouvent dans le commerce (Vésuvite) et affectent la forme d'une pastille.

On pourra utiliser aussi un contact rectifiant par métal oxydé, mais la réalisation est assez délicate.

La figure 4 montre l'aspect du poste terminé. On voit, en haut, à droite et à gauche, les deux bornes, antenne et terre. Au milieu le condensateur d'accord (0,5/1000, modèle Square Law) et à ses côtés, le contacteur à plots commandant la self ainsi que l'inverseur bipolaire rotatif.

Le condensateur variable C.V. pourra être à Vernier, la démultiplication est superflue étant donné l'amortissement naturel du circuit.

R. Tabard.



R.T. GALÈNE... Fig. 3

## Exigez toujours les GALÈNES CRYSTAL B

ACCESSOIRES Toutes Marques POSTES TOUS MODÈLES  
PIÈCES DÉTACHÉES ET TOUTE PUISSANCE

### La Plus Grande Baisse de Prix

RADIO-HOTEL-DE-VILLE, 13, Rue du Temple, PARIS

RADIO-HOTEL-DE-VILLE offre à tout acheteur de lampes neuves de n'importe quelle marque de lui reprendre un nombre égal de vieilles lampes au prix de 10 francs chacune.

Il n'y a au monde qu'un seul haut parleur à grande puissance qui ne déforme pas les sons, c'est le **JOHN BROWN.**

Tous modèles de HAUT-PARLEURS et de DIFFUSEURS de GRANDE SENSIBILITÉ et à GRANDE PUISSANCE depuis 150 Frs jusqu'à 1.000 Frs. Demandez le Catalogue Agents recherchés pour toutes régions

Etablissements **JOHN BROWN**  
45 et 47, Rue du Paroy à GENTILLY (Seine)  
Au Salon de la T.S.F. - Balcon Z - Stand 145

Pub. G.E.D.

**Plus puissant qu'un  
POSTE DE SALON**  
**Plus portatif et plus élégant  
qu'un POSTE VALISE**

# AUTOMO-DYNE

la première installation  
universelle de T. S. F.  
est visible au

**SALON DE LA T.S.F.**

aux STANDS :

**M. COLONIEU  
PIGEON VOYAGEUR  
INTEGRA  
CARAC**

Quelques Agences de Province encore  
disponibles pour Maisons faisant Auto.  
S'adresser : F.-P. FARISH, 4, rue de la  
Mission-Marchand, PARIS-XVI.

Modernisez votre Poste en y adaptant

l'un des  
**DÉMULTIPLICATEURS  
Lento-Ralento-Ambassador**

Ils s'adaptent sans  
aucune transformation

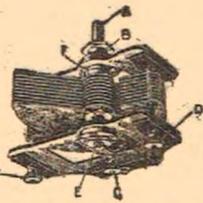
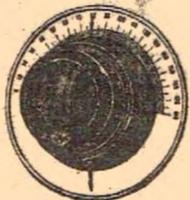
Demandez également à  
votre Fournisseur habituel  
les CONDENSATEURS

**GRAVILLON**

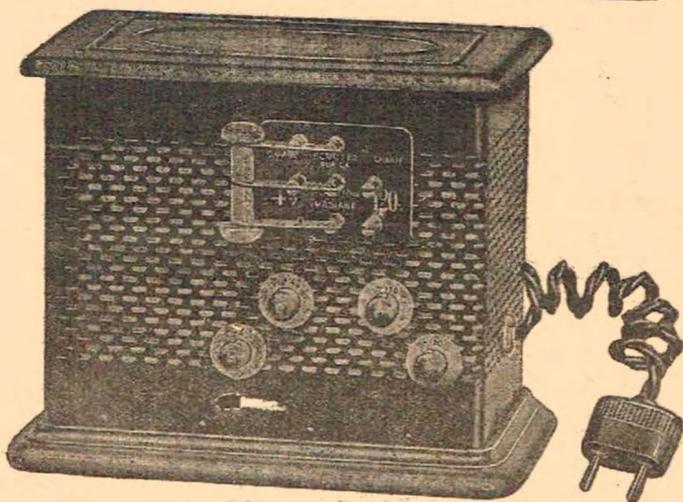
Les meilleurs - Les moins chers

Le premier gagnant du Rallye-Radio  
du « Haut-Parleur » avait un Poste  
équipé avec nos Articles

**H. GRAVILLON - 74, Rue Amelot, 74 - PARIS**  
CATALOGUE H FRANCO



**VOS ACCUS seront  
toujours chargés**  
si vous employez  
**le nouveau chargeur  
MONOPOLE**



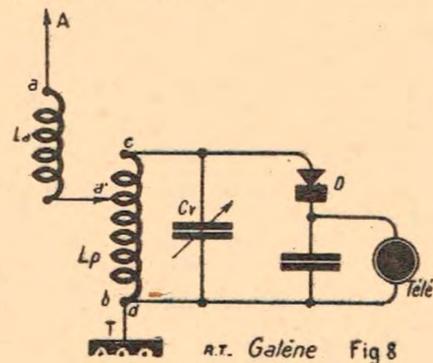
qui permet, SANS RIEN DEBRANCHER, la  
recharge des accus 4 ou 6 volts, des accus  
40-80 ou 120 volts, ou l'écoute de vos  
concerts préférés grâce à son inverseur  
perfectionné

**Société des Établis MONOPOLE**  
SOCIÉTÉ A RESPONSABILITÉ LIMITÉE CAPITAL UN MILLION  
CONSTRUCTEURS  
42, rue Alexandre-Dumas - PARIS (XI)  
Demandez Notice

## Etude sur les meilleurs montages à galène

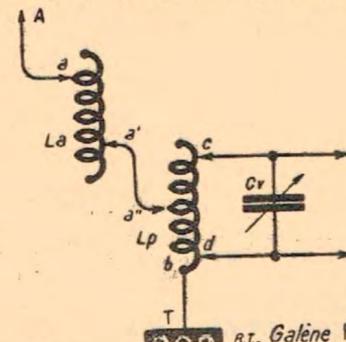
(Suite des numéros 164 et 165)

La figure 8 montre le cas de l'emploi  
d'une self d'antenne. Cette self peut être  
réglable par curseur.



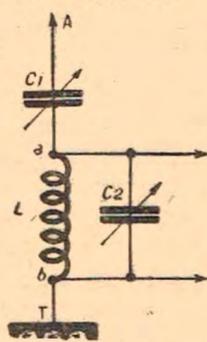
R.T. Galène Fig 8

La figure 9 montre différentes combinaisons  
de réglage.  
Le réglage du primaire peut encore être



R.T. Galène Fig 9

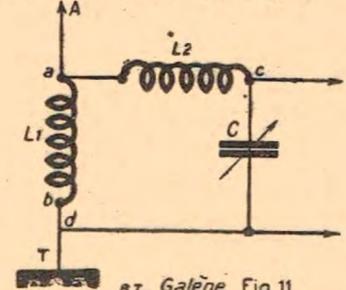
obtenu au moyen d'un condensateur varia-  
ble monté en série.  
La figure 10 illustre ce cas.



R.T. Galène. Fig 10

La figure 11 montre le mode de montage  
d'une self de charge.

Les enroulements primaire et secondaire  
sont, dans le cas de la figure 8, compris  
entre a et b (en passant par a') pour le pri-  
maire et entre c et d pour le secondaire.  
Dans la figure 9 le primaire est compris  
entre a, a', a'' et b, le secondaire est l'en-  
roulement compris entre c et d.

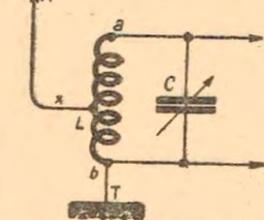


R.T. Galène Fig 11

Dans la figure 10 le primaire est consti-  
tué par le condensateur C1 et la self L, et le  
secondaire accordé par le condensateur C2,  
par l'enroulement compris entre a et b.

Dans la figure 11, le primaire est consti-  
tué par l'enroulement a b et le secondaire  
par l'ensemble des deux selfs L1 et E2.

Un autre moyen de faire varier le rap-  
port de transformation du circuit d'entrée  
consiste à utiliser une bobine sur laquelle  
on fait une prise intermédiaire. La figure  
12 montre cette disposition.



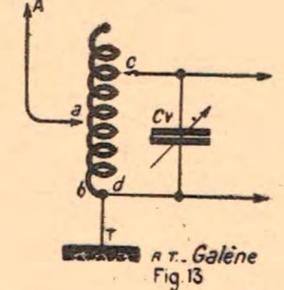
R.T. Galène Fig 12

Le primaire est alors compris entre la  
prise x et la terre.  
Le secondaire est compris entre a et b,  
c'est-à-dire la totalité de la self.

Si on fait la prise x au milieu de l'en-  
roulement, on a un rapport 2 ou au quart,  
ce qui donne un rapport 1/4.

Les bobines de ce genre lancées aujour-  
d'hui sur le marché, ne constituent donc  
pas une véritable nouveauté.

On s'en rendra d'autant mieux compte  
en comparant la disposition de la figure 12  
à celle de la figure 13 suivante qui repré-  
sente un accord en direct.



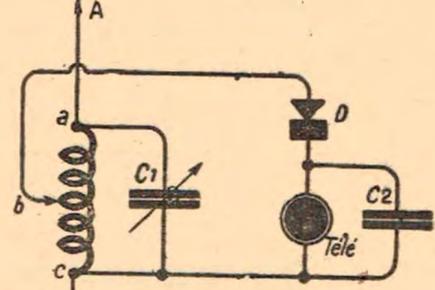
R.T. Galène Fig 13

Dans ce montage qui n'est autre que  
l'Oudin classique, on a un primaire com-  
pris entre a et b et un secondaire compris  
entre c et d. Remarquez que dans ce mon-  
tage les enroulements primaire et second-  
aire sont réglables.

On voit encore que l'enroulement com-  
pris entre a et b constitue un primaire  
non accordé et, à ce titre, une forte anté-  
riorité du montage dit Bourne (?).

Cette disposition, si elle ne permet pas  
de faire varier le couplage, donne néan-  
moins le moyen d'obtenir beaucoup plus de  
sélectivité et d'autant plus que le rapport  
est plus faible.

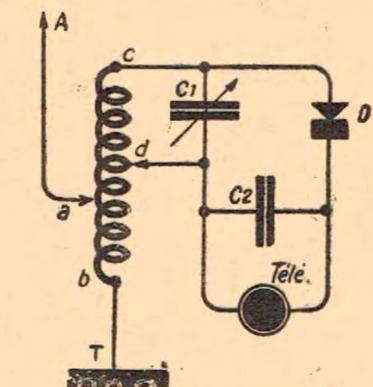
On peut encore, dans le même but, pren-  
dre un rapport 1/1 (figure 13), et prendre  
un circuit détecteur téléphone très petit. Le  
primaire est compris entre a et c et le se-  
condaire dit.



R.T. Galène Fig 13bis

Le circuit détecteur téléphone est pris en  
dérivation sur quelques spires (fraction  
d'enroulement compris entre b et c).

Nous avons dit que le couplage était tou-  
jours serré.



R.T. Galène Fig 14

Il est possible, néanmoins, de le relâcher,  
ce qui permet d'obtenir une sélectivité en-  
core meilleure. La figure 14 indique les  
moyens de relâcher le couplage primaire  
secondaire pour un montage de la forme  
indiquée par la figure 13.

(A suivre.)

R. T.

**PRIME** à tout acheteur d'un détecteur à  
5 fr. (bras mobile, chercheur et  
cuvette, monté sur ébonite) les Etablissements  
**BEAUSOLEIL**, 4, rue de Turenne à Paris,  
offriront  
une excellente **GALÈNE SÉLECTIONNÉE**

La plus ancienne maison de  
**PANNEAUX** pour T. S. F.  
**D. MASQUELIER** 24, rue d'Orsel  
PARIS (18<sup>e</sup>)  
NORD 65-74  
Découpe dans un délai maximum de  
48 heures **ébonite**, noirs,  
tous panneaux **marbrés**,  
quadrillés, givrés, etc.  
à des prix défiant toute concurrence

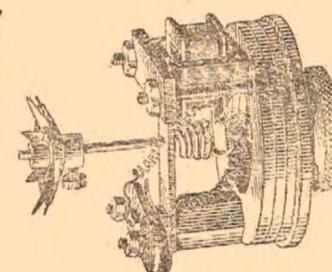
# 8 JOURS A L'ESSAI

avec commande  
à l'essai

## Les Postes ORA

A 6-7-8 lampes  
57 Bd de Belleville, Paris 11

Un excellent  
**MOTEUR** pour **DIFFUSEUR**  
à 33 francs



**RADIO-SOURCE**  
82, Avenue Parmentier  
PARIS (XI<sup>e</sup>)

**En Tout, Pour Tout, Sur Tout**  
Le **"Gref"**  
Bobinage est  
supérieur à tout

**LA PILE AJAX**  
SALON de la T. S. F.  
Stand N° 20  
Salle X

# PLEGMA

7, Rue Henri-Murger, 7  
PARIS (19<sup>e</sup>)

Ses transfos H. F.  
Ses fameux transfos M. F.  
Ses oscillateurs à combinateur  
Son redresseur 4-20-120 VOLTS  
Son cadre

Toute la fabrication du fil:  
Fils souples, sous presse coton  
ou soie - cordons extra-souples  
pour casques, haut-parleurs, etc.

**EN VENTE PARTOUT**

## JUSQU'A QUAND?

remplacerez vous vos piles  
80 VOLTS ?  
pendant toute votre vie ???!

alors que vous devez savoir que des  
milliers d'amateurs « à la page » les ont  
remplacées par les

**BLOCS-REDRESSEURS FERRIX**  
(nouveaux modèles p. postes super. avec filtrage spécial)

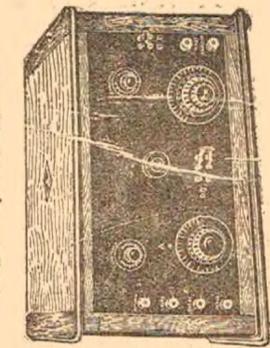
Schémas pour les construire soi-même et  
tous renseignements dans *Ferrix-Revues*  
envoyée gratuitement contre enveloppe  
timbrée.

**FERRIX, 64, P. St-André-des-Arts, PARIS (6<sup>e</sup>)**

# DELTADYNE

le meilleur Super à 6 lampes  
est exposé

Salle C, Stand 18



**700 fr. nu**

## RADIO-DELTA

7, rue Hermel, PARIS

LE  
TRANSFORMATEUR  
DE QUALITE  
**OREA**  
7, h. LAMBOURX  
VITRY-S.-SEINE  
TEL. : VITRY 36

# TABLE DES MATIÈRES

arrêtée au 1<sup>er</sup> Octobre 1928 - Nos 1 à 162 inclus

## Montages et réalisations en général

**Super-simple**, 7 lampes, 1 oscillatrice, 6 trans-  
fos, 138.  
**Stroboddyne H. P.**, 7 lampes, 137.  
**Supersix**, 6 lampes (emploi du Strobobloc),  
140.  
**UP-TO-DATE VALISE**, 6 lampes, 1 bigrille  
changeuse de fréquence, 2 MF (avec Tu-  
bétériodyne), 1 détectrice, 2 BF à transfos,  
143.  
**Superhétérodyne pur**, 1 bigrille, 2 MF par  
transfo secondaire accordé, 1 détectrice,  
2 BF à résistance-capacité, 146.

**Le Rex IV**, lampe à écran, trigrille BF, 156.  
Notes sur la lampe à écran, 159.  
**LE C. 120 NEUTRODYNE**, amélioration du  
C.119 : 159.  
**Postes à cinq lampes**  
Ampli de puissance à push-pull, 67.  
**Super-Perfectadine**, 90.  
**L'Ultra-Perfectadine**, 128.  
Poste à automatisme intégral, 144.  
**Super-sensible Neutrodyne**, 5 lampes triodes,  
149.  
Poste semi-automatique à grande pureté, 152.

**Récepteurs sur Ondes courtes**  
Perfect 3 lampes, 7 à 3.000 mètres, 47.  
Perfect sur 4 mètres (2 lampes), 62.  
**Récepteur Schnell** (2 lampes), 71 et 80.  
**20-70 METRES** (2 lampes), 121.  
**La réception des concerts sur O. C.**, 2 lam-  
pes, 144.  
**LE METADYNE**, 1 lampe (pouvant être placé  
devant un super), 157.

**Postes comportant une ou  
plusieurs bigrilles**  
(supers non compris)  
Deux bigrilles, 59.  
Ampli BF à deux bigrilles, 67.  
**Le Rexadyne**, 2 bigrilles, 1 MF + 1 détectrice,  
76.  
Bloc changeur de fréquence, 77, 78.  
**L'Unidyne**, 41, 82.  
**Automatique sur cadre**, 3 lampes dont 1 bi-  
grille, 89.  
**Perfect** 1 lampe, 93.  
**Portatif** (2 bigrilles), super-réaction, 95.  
**Perfect** 1 lampe, n° 2, 96.  
**Super-bigrille** (5 lampes), 100.  
**Ampli BF** (1 lampe), 100.  
**Perfect-bigrille** (2 lampes), 101.  
**Perfect-bigrille**, 1 HF + 1 détectrice, 104.  
**Perfect-bigrille**, 1 HF + 1 transfo + 1 détec-  
trice, 105.  
En basse fréquence, 105.  
**Super-réaction** (1 lampe), 108.  
**Perfect-bigrille** (3 lampes), 113.  
Ampli de puissance (2 lampes), 115.  
**Stellodyne** (4 lampes dont 1 bigrille), 115.  
**Ampli HF pour super** (1 lampe), 116.  
**Bidyne-ter** (3 bigrilles), 118.  
Une bigrille + galène, 127.  
**Le BS 4**, poste à 4 bigrilles à tension plaque  
réduite, 133. (notes complémentaires), 147.  
**Bigrille Schnell** (3 lampes), transformable en  
poste-valise, 147.  
**BIGRILLE SCHNELL** (3 lampes dont 1 bigri-  
le), 153.

**Montages sur alkaïnaïf**  
3 lampes, 22.  
2 lampes, 26-27.  
4 lampes, 28.  
**Le D. 4**, 42, 43.  
**Un poste à longue portée**, 4 lampes, détec-  
tion par galène, 97.  
**Neutrodyne IV**, 4 étages HF pour un seul  
réglage, 110.  
4 lampes, détection cristall, 127.  
**Récepteur à 5 lampes ordinaires**, 131.  
Un cinq lampes sur le secteur, 146.

**Postes à trois lampes**  
Détectrice à réaction, 3, 4, 23.  
Résonance à réaction électrostatique, 25, 26.  
**Perfect**, 1 HF self apériodique, 1 détectrice,  
1 BF, 32.  
**Perfect pour O. C.** de 7 à 3000 mètres, 47.  
**Perfect**, 1 HF transfo apériodique, 1 HF self  
apériodique, 1 détectrice, 50.  
**MONTAGE DE M. GOMME**, 106.  
**Standard**, 200 à 3000 mètres, 116.  
**Reinartz** (2 BF), 117.  
**Poste simple, fonctionnant sur cadre**, 117.  
**LE PERFECT REINARTZ**, 1 détectrice, 2 BF,  
125.  
**Triampe super-réaction**, 129.  
**Perfect III à grande sélectivité**, 130.  
**Musical III** (détectrice Reinartz, self de choc,  
BF à résistances), 132.  
Un montage couvrant la gamme 30 m. 2.600  
mètres (genre Schnell), 135.  
**Le Standard**, selfs intérieurs, accord Hart-  
ley, 1 détectrice, 2 BF, 135.  
**LE STANDARD II**, amélioration du précé-  
dent, accord Reinartz, 139.  
**Le 20-2700**, récepteur universel, 145.  
**Perfect M. G.**, amplification BF par self de  
choc, 154.  
**LE VOX III**, 1 détectrice, 1 BF à couplage par  
résistance-capacité + 1 BF à transfo, 155.  
**L'Ampli III**, accord en Bourne, 1 HF, 1 détec-  
trice, 1 BF amplificatrice trigrille, 162.  
**Perfect III**, 1 D + 2 BF, 81.

**Postes à quatre lampes**  
Perfect : 1 HF à transfo apériodique, 1 détec-  
trice + 2 BF, 34.  
Reflex, 41.  
**Perfect**, 3 HF à transfos apériodiques, 1 détec-  
trice + 1 BF, 41.  
**Perfect**, 3 HF, 1 détectrice, 44.  
**Perfect** 3 HF à transfos apériodiques 1 détec-  
trice, 45.  
**Isodyne**, 58.  
**Neutrodyne**, 67.  
Puissant, ultra-sélectif, 68.  
**Tesla**, 70.  
**Perfectadine multicircuits**, 72, 73.  
**Neutrodyne synchrone**, 76.  
A selfs intérieurs, 86.  
**Perfect 4 lampes**, 87.  
**Portatif super-reflex**, 94.  
**Supra-Perfect**, 103.  
**Kalithron**, 109.  
**Neutrodyne IV** (sur alternatif) 4 HF pour un  
seul réglage, 110.  
**Loftin-White**, 114.  
Poste simple automatique, 114.  
C. 119 bis transformé instantanément en Per-  
fect, 115.  
**Stellodyne** (1 bigrille), 115.  
Le S. N. 4 \* (couplage par capacité), 129.  
**SUPRA-PERFECT**, n° 3, selfs intérieurs,  
transfo HF, self de choc, 134.  
**Neutrodyne IV à 1928**, 1 HF, 1 détectrice,  
2 BF, 142.  
**L'Automatic IV**, accord en Tesla, 145.  
4 lampes à selfs fixes et à gamme très étan-  
due, 159.

**Postes à deux lampes**  
Ampli haute-fréquence, 6.  
Ampli basse-fréquence, 7.  
A résonance, 8.  
Résonance (2 et 4 lampes), 10.  
**Perfect** (2 et 3 lampes), 15.  
Galène et 2 BF, 24.  
Pour ondes de 15 m. à 3.000 m., 27-28.  
**Perfect** 1 HF apériodique + 1 détectrice, 28.  
**Perfect**, 1 HF, 4 et 4 détectrices, 30.  
**Neutrodyne**, 35.  
**Super-réaction**, 36.  
Ampli pour galène ou lampes, 53.  
**Circuit Silver-Marsball**, 57.  
**Perfectadine**, 61 (amplification), 62 à 69, 73  
et 81.  
**Perfect** sur 4 mètres, 62.  
Reflex, 70.  
2 HF neutrodynes, détection par galène, 74.  
**Récepteur à ondes courtes**, 80.  
**Reflexadine**, 86.  
**Self-FIX**, 88, 90.  
3 récepteurs Reflexes, 89.  
**Perfect bigrille**, 101.

**Montages d'émission**  
Un montage à la portée de tous, 7, 24.  
Avec 80 volts plaque, 8.  
Poste simple, 22.  
**Perfect émetteur**, 43.  
Emission-réception, 65.  
**Sur une lampe**, 80.  
Émetteur monolampe, 101.  
Émetteur symétrique (Mesny), 1-à 50 mètres,  
107.  
Reversed Feed-Back, 108.  
De 5 watts, 109, 110.  
Standard d'émission (5 à 100 watts), 111.  
Pour ondes très courtes, 113.  
Avec une détectrice à réaction, 116.  
Émetteur-récepteur, 119.  
Émetteur à lampe bigrille 45 watts, 124.  
Le circuit Van Gasse, 148.

**Supers**  
A la portée de tous (8 lampes), 46, 47, 48.  
**Super n° 0 neutrodyne** (5 lampes), 70.  
**Super-modulateur** (7 lampes), 83.  
**A lampe bigrille** (7 lampes), 91, 92.  
**Portatif** (5 lampes), 93.  
Pour automobile (8 lampes), 99.  
**Super-bigrille** à 5 lampes, 100.  
**Avec 13 connexions** (6 lampes), 107.  
**Tropadine** (2 lampes), 112.  
**Super-hétérodyne à lampe bigrille** (7 lampes),  
91, 92.  
**UP-TO-DATE**, 5 lampes, 123.  
**Neutrodyne sept lampes**, 126.  
**SUPER-BIGRILLE à 6 LAMPES**, 126 (note  
sur ce montage : 136).

**Postes à une lampe**  
Amplificateur BF, 5.  
**Perfect** I, 11.  
**Reinartz**, 12.  
**Reflex** (1 et 2 lampes), 16.  
**Reflex** (1 et 2 lampes), pour toutes longueurs  
d'ondes, 17.  
**Ampli BF** (1 ou 2 lampes), 26, 46.  
**Circuit Schnell**, 54.  
Variation sur la détectrice à réaction, 56.  
Galène et une lampe, 59.  
A combinaisons, 64.  
Détectrice à réaction sur cadre, 66.  
**Flewelling**, 67.  
**Perfect n° 2** (1 lampe bigrille), 96.  
**Poste simple** (1 Lœwe), 99, 102.  
**Super réaction bigrille**, 108.  
Quelques montages, 134.  
**Poste mixte à lampe ou à galène**, 127.  
**Système d'accord pour les Perfects** 99, 128.  
La détectrice à réaction, son application aux  
lampes à une, deux et trois grilles, 136.  
**Le Pentadyn** (une lampe Pentatron), 138.  
**Ampli-Galène**, 144.

**Postes à deux lampes**  
Ampli haute-fréquence, 6.  
Ampli basse-fréquence, 7.  
A résonance, 8.  
Résonance (2 et 4 lampes), 10.  
**Perfect** (2 et 3 lampes), 15.  
Galène et 2 BF, 24.  
Pour ondes de 15 m. à 3.000 m., 27-28.  
**Perfect** 1 HF apériodique + 1 détectrice, 28.  
**Perfect**, 1 HF, 4 et 4 détectrices, 30.  
**Neutrodyne**, 35.  
**Super-réaction**, 36.  
Ampli pour galène ou lampes, 53.  
**Circuit Silver-Marsball**, 57.  
**Perfectadine**, 61 (amplification), 62 à 69, 73  
et 81.  
**Perfect** sur 4 mètres, 62.  
Reflex, 70.  
2 HF neutrodynes, détection par galène, 74.  
**Récepteur à ondes courtes**, 80.  
**Reflexadine**, 86.  
**Self-FIX**, 88, 90.  
3 récepteurs Reflexes, 89.  
**Perfect bigrille**, 101.

**Postes à trois lampes**  
Détectrice à réaction, 3, 4, 23.  
Résonance à réaction électrostatique, 25, 26.  
**Perfect**, 1 HF self apériodique, 1 détectrice,  
1 BF, 32.  
**Perfect pour O. C.** de 7 à 3000 mètres, 47.  
**Perfect**, 1 HF transfo apériodique, 1 HF self  
apériodique, 1 détectrice, 50.  
**MONTAGE DE M. GOMME**, 106.  
**Standard**, 200 à 3000 mètres, 116.  
**Reinartz** (2 BF), 117.  
**Poste simple, fonctionnant sur cadre**, 117.  
**LE PERFECT REINARTZ**, 1 détectrice, 2 BF,  
125.  
**Triampe super-réaction**, 129.  
**Perfect III à grande sélectivité**, 130.  
**Musical III** (détectrice Reinartz, self de choc,  
BF à résistances), 132.  
Un montage couvrant la gamme 30 m. 2.600  
mètres (genre Schnell), 135.  
**Le Standard**, selfs intérieurs, accord Hart-  
ley, 1 détectrice, 2 BF, 135.  
**LE STANDARD II**, amélioration du précé-  
dent, accord Reinartz, 139.  
**Le 20-2700**, récepteur universel, 145.  
**Perfect M. G.**, amplification BF par self de  
choc, 154.  
**LE VOX III**, 1 détectrice, 1 BF à couplage par  
résistance-capacité + 1 BF à transfo, 155.  
**L'Ampli III**, accord en Bourne, 1 HF, 1 détec-  
trice, 1 BF amplificatrice trigrille, 162.  
**Perfect III**, 1 D + 2 BF, 81.

**Postes à quatre lampes**  
Perfect : 1 HF à transfo apériodique, 1 détec-  
trice + 2 BF, 34.  
Reflex, 41.  
**Perfect**, 3 HF à transfos apériodiques, 1 détec-  
trice + 1 BF, 41.  
**Perfect**, 3 HF, 1 détectrice, 44.  
**Perfect** 3 HF à transfos apériodiques 1 détec-  
trice, 45.  
**Isodyne**, 58.  
**Neutrodyne**, 67.  
Puissant, ultra-sélectif, 68.  
**Tesla**, 70.  
**Perfectadine multicircuits**, 72, 73.  
**Neutrodyne synchrone**, 76.  
A selfs intérieurs, 86.  
**Perfect 4 lampes**, 87.  
**Portatif super-reflex**, 94.  
**Supra-Perfect**, 103.  
**Kalithron**, 109.  
**Neutrodyne IV** (sur alternatif) 4 HF pour un  
seul réglage, 110.  
**Loftin-White**, 114.  
Poste simple automatique, 114.  
C. 119 bis transformé instantanément en Per-  
fect, 115.  
**Stellodyne** (1 bigrille), 115.  
Le S. N. 4 \* (couplage par capacité), 129.  
**SUPRA-PERFECT**, n° 3, selfs intérieurs,  
transfo HF, self de choc, 134.  
**Neutrodyne IV à 1928**, 1 HF, 1 détectrice,  
2 BF, 142.  
**L'Automatic IV**, accord en Tesla, 145.  
4 lampes à selfs fixes et à gamme très étan-  
due, 159.

**Supers**  
A la portée de tous (8 lampes), 46, 47, 48.  
**Super n° 0 neutrodyne** (5 lampes), 70.  
**Super-modulateur** (7 lampes), 83.  
**A lampe bigrille** (7 lampes), 91, 92.  
**Portatif** (5 lampes), 93.  
Pour automobile (8 lampes), 99.  
**Super-bigrille** à 5 lampes, 100.  
**Avec 13 connexions** (6 lampes), 107.  
**Tropadine** (2 lampes), 112.  
**Super-hétérodyne à lampe bigrille** (7 lampes),  
91, 92.  
**UP-TO-DATE**, 5 lampes, 123.  
**Neutrodyne sept lampes**, 126.  
**SUPER-BIGRILLE à 6 LAMPES**, 126 (note  
sur ce montage : 136).

# Allo... Allo... Ici... Radio-Tarascon

Par CANTO-GAL. — Illustrations de J.-J. Roussau. — (suite des n° 153 et suivants)

C'était au « Commerce » que se passaient souvent avec violence, ces scènes de jalousies, cette conquête des fauteuils présidentiels.

La conversation roulait d'abord sur des sujets insignifiants, puis sur un mot malheureux parti d'un clan ou de l'autre, elle s'envenimait, Bompard et Costecalde debout, criaient ensemble, exposaient leur point de vue, déclamaient leurs griefs. Enfin si l'un, plus surexcité ou plus en verve ce jour-là, semblait river son clou à l'autre, ce dernier pris à l'improviste en venait vite aux épithètes les plus malsonnantes, non ordurières (le provençal est une langue royale, ne l'oublions pas) mais blessantes.

Enfin, à bout d'arguments, tous les deux se céchaient les pires insultes.

Enfin, tout à coup, tels des bolides, aussi prompts que la foudre, ils s'élançaient l'un vers l'autre en s'écriant d'un air tragique :

— Resténé mé... fériant un malur... (Retenez-moi, je ferais un malheur).

Je fermais alors les yeux pour ne pas voir ce spectacle d'horreur, cette tuerie inévitable...

Heureusement que les partisans (je l'avoue, je ne suis pas tarasconnais) étaient plus courageux que moi ; qu'ils avaient la présence d'esprit de saisir leur chef qui par une basque, qui par un pied, qui à bras le corps...

Sans cela...

Et face à face, les yeux étincelants de colère, la bouche mauvaise, visage contre visage, ils se crachaient leurs injures, rageant d'être ainsi aussi solidement maintenus et désarmés.

Enfin, au bout du rouleau ou peut-être de salive, ils s'arrêtaient. Ils avaient alors un mot sublime :

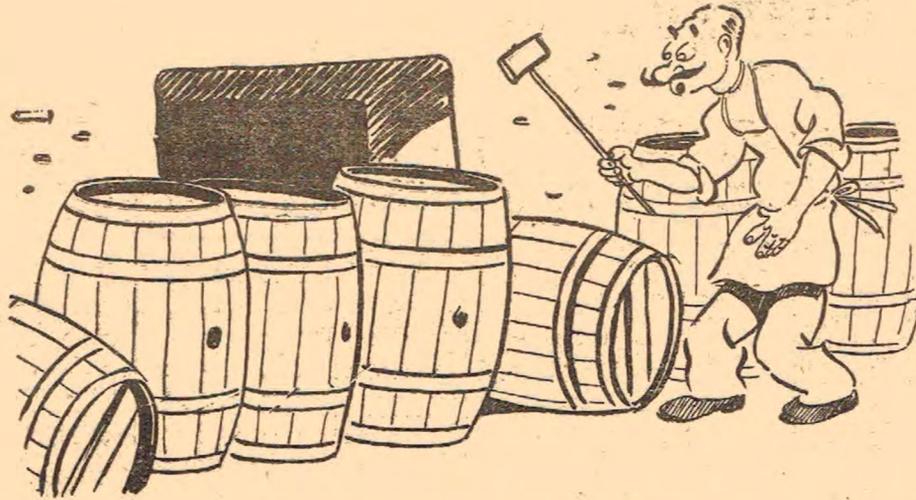
Et ils reprenaient leurs places respectives autour de bons « pintons » de rosé bien frais (ils ne l'avaient pas volé) ; comptaient leurs pertes ou leurs gains ; car à la suite de cette algarade, certains quittaient un clan pour aller à l'autre, quitte le lendemain à faire l'inverse, selon que l'un des concurrents leur semblait avoir eu une attitude plus crâne que l'autre.

Excourbanès, témoin impartial, lançait alors son « Ah... Ah... fen dé bruit » qui déridait tout le monde, remettait chacun de ses émotions et l'on se quittait tous les meilleurs amis du monde.

— Ah si me resténiavo pas... (Ah... s'ils ne me retenaient pas).

Ah oui, si on ne les avait pas retenus... quels malheurs n'aurions-nous pas eu à déplorer...

Mais à force de voir que les gains et les pertes finissaient par s'égaliser, Excourbanès, désireux enfin de n'avoir qu'un concurrent, suggéra aux assistants de les laisser faire, de ne



point les retenir... comme cela, disait-il, l'on verrait le plus valeureux...

Cette proposition ne fut acceptée que de mauvaise grâce ; certains même quittèrent la salle afin de ne point être les témoins d'un carnage affreux inévitable.

Le soir tout se passa comme à l'ordinaire, après les insultes, ils bondirent avec le même ensemble en criant leur appel : retenez-moi, je ferai un malheur... et ils s'arrêtèrent à quelques centimètres l'un de l'autre, surpris de ne point se sentir retenus...

Nous étions haletants, Grands Dieux... qu'allait-il se passer... Pourquoi avoir tenté cette expérience si dangereuse...

Mais, surpris sur le moment, ils reprirent vite leur aplomb ; ils s'insultèrent de plus belle, les yeux dans les yeux, bouche contre bouche,

et bientôt, tendant tous leurs muscles, comme pour accomplir un effort surhumain, — nous tremblâmes — ils s'écrièrent avec ensemble :

— Ah... si ne me resténiavo pas... (Ah... si je ne me retenais pas...).

Ah... oui, s'ils ne s'étaient pas retenus...

La salle entière éclata en applaudissements, c'était sublime, cornélien... Ce soir-là il y eut beaucoup d'hésitants... quel clan choisir ?

Excourbanès était battu, il quitta la salle, oubliant, sans doute à dessein, de nous lancer son « fen dé bruit » joyeux et réconciliateur...

Je revins tout pensif ce soir-là... je songeais avec admiration à cette merveilleuse race d'hommes, à ces êtres sublimes, qui pour éviter un malheur, ont assez de courage, de maîtrise de soi, de sang-froid pour, lorsqu'ils ne sont pas retenus, se retenir eux-mêmes.

XVI

Un spectacle peu banal. — Nouvelles recettes. — Vive Tartarin !

Bravida rageait de ces querelles intestines, il en était outré, une fois de plus, c'était le renouveau de l'histoire ; Napoléon, les adieux de Fontainebleau, les trahisons...

Et encore Tartarin n'était pas exilé, il était certes entre les mains des Américains, c'est-à-dire en définitive des Anglais, mais rien ne faisait prévoir qu'il était prisonnier, au contraire, il travaillait ferme pour enrichir Tarascon... bientôt il reviendrait le succès assuré, il ne pouvait en être autrement...

Autrefois il croyait dur comme du fer en la discipline, maintenant c'était « périnde ac cadaver » qu'il était à Tartarin.

Aussi sa foi dans le grand homme n'était-elle pas émoussée... Tartarin était parti vendre du vin... il ne s'agissait pas maintenant d'être pris au dépourvu lorsqu'il reviendrait ; dès maintenant la vendange approchant, il fallait prendre ses précautions.

Aussi fit-il sortir toutes ses barriques et autour de chez lui ce fut tous les jours suivants un beau tintamarre.

Avez-vous assisté à une vendange dans le Midi et en particulier au nettoyage des barriques ?

C'est un beau spectacle ; pour moi il n'en est pas de meilleur, car il me procure une distraction permanente de trouver à qui parler dans la rue et d'aller de groupe en groupe.

L'on sort les barriques, on les rince, on les lave, on traîne au dedans pendant des heures, des chaînes afin de les nettoyer à fond, on les soufre, etc... Par dessus tout, ce sont de grands coups de marteau pour essayer les douves, faire sauter les bondes...

A voir Bravida agir ainsi l'on fut surpris, depuis bien des années, juste au moment de cette maudite prohibition, l'on avait vu agir ainsi.

Le vin, le bon vin de Tarascon étant devenu ordinaire, l'on ne se dérangeait plus, c'étaient de grandes barriques qui venaient le prendre directement aux cuves pour le porter aux wagons-foudres à destination de Bercy.

Fini le temps où le vin, soigné comme un poupon, partait en coquettes feuillettes de chêne où il achevait de se bonifier !

Mais à voir ce manège, les partisans de Tartarin demandèrent à Bravida des explications, mais celui-ci, plus impénétrable qu'un sphinx, ne répondait qu'évasivement. Ainsi qu'autrefois il enseignait aux recrues que la discipline était la force principale des armées, il importait... il démontrait que Tartarin étant la force de Tarascon, il importait également... d'attendre son retour, sans explications ni murmures...

Il n'y a rien de tel pour démontrer aux gens que la méthode que l'on emploie est la bonne que de ne leur donner aucune explication ; que de continuer à persévérer dans cette méthode sans s'occuper de ce qu'ils peuvent penser...

Tous s'y mirent ; pendant une bonne quinzaine ce fut un bruit indistinct de coups de marteaux, de chaînes et de rinçage... le tout coupé de lazzis, de chansons, celles-ci scandées sur les coups de marteaux ou comme bercées par le va et vient du rinçage.

Costecalde, les voyant faire, haussait les épaules : Les fous... les fous, disait-il...

(A suivre.)

CANTO-GAL.

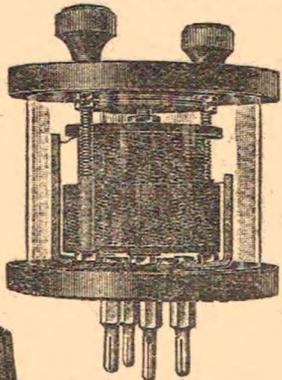
## FILTRES ET TRANSFORMATEURS

MF

accordés sur l'onde de 4.900 mètres

Prix :

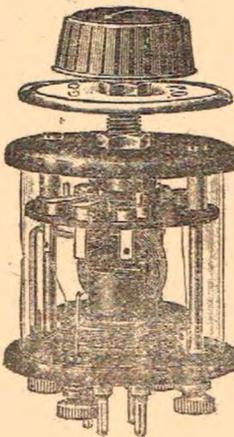
45 et 40 Francs



OSCILLATEUR Combiné PO - 60

de 230 à 2.700 avec 0,5/1000 sans trou

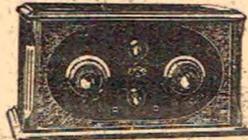
Prix : 55 Francs



INTEGRA 6, Rue Jules-Simon BOULOGNE SUR-SEINE Téléphone : 921

Salon de la T. S. F. : Stand C, salle 15

Connaissez-vous la lampe au baryum métallique ?



Super-Moduladyne 29

### MERVEILLE DE TECHNIQUE

Netteté, Puissance, Sélectivité sont obtenus avec les appareils

## SUPER-MODULADYNE

Changeur de Fréquence d'une conception nouvelle

RÉFÉRENCES PAR MILLIERS

Catalogue 35 sur demande

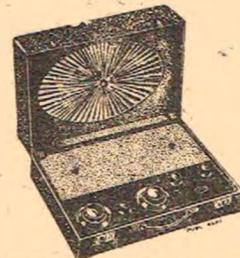
Facilités de paiement

Prix défiant toute concurrence

...

SALON DE LA T. S. F. Stand 10 - Balcon C

Valise "IDEALE" Poids complet en ordre de marche 11 kg. 200



Etablissements GRANDIN et MOREAU 80, Rue des Entrepreneurs, 84 - PARIS

## BULLETIN D'ABONNEMENT

Je soussigné, déclare souscrire un abonnement d'un an au journal Le Haut-Parleur, au prix de quarante francs, à partir du numéro.....

Nom, prénoms..... Adresse complète.....

Département.....

Je désire recevoir comme prime :

- 1° Lampe micro "Tungsram", valeur 37 fr. 50
- 2° Voltmètre de poche (6 et 90 v.), valeur 36 fr.
- 3° Stylo et porte-mine valeur 38 fr.
- 4° Un condensateur variable "Straight line" (0,5/1000) sans cadran valeur 38 fr.
- 5° Un condensateur variable "Square law" (0,5/1000) avec cadran valeur 35 fr.
- 6° Une Pendulette Valeur 42 fr.

Veillez trouver inclus UN MANDAT (Chèques postaux 424-10) DE 42 FRANCS représentant le montant de l'abonnement et les frais de port et d'emballage de la prime.

SIGNATURE :

Pour l'étranger le prix de l'abonnement annuel est de 70 francs plus 4 francs pour l'expédition de la prime.

Retourner ce Bulletin, après l'avoir rempli, au directeur du Haut-Parleur, 23, avenue de la République, Paris.



## LEPAUTE

MAISON FONDÉE EN 1749

Horloges électriques. Distribution électriques de l'heure Remise à l'heure automatique par T. S. F.

RENSEIGNEMENTS ET PRIX AUX

Etablissements Henry LEPAUTE

17 à 23, rue Desnouettes, PARIS-15<sup>e</sup>

TÉLÉPHONE : VAUGIRARD 34-50, 34-51, 34-52

# La radio sous la mer

**Comment les sous-marins peuvent communiquer les uns avec les autres même quand ils sont en plongée**

On sait depuis longtemps que les ondes électromagnétiques envoyées dans l'éther par les antennes élevées, peuvent, quand les conditions sont favorables, être reçues à des profondeurs considérables dans la terre ; et, en fait, beaucoup de projets pour la réception souterraine des ondes de la télégraphie sans fil ont été déjà expérimentés pour des buts les plus variés.

Emises par la méthode ordinaire au moyen d'une antenne élevée, cependant, les ondes, particulièrement si leur longueur n'est pas grande, ne possèdent pas une grande puissance de pénétration, et elles sont rapidement absorbées par la terre et par les autres corps solides.

**L'antenne souterraine Rogers**

Malgré cela, cependant, le savant bien connu le Dr James Harris Rogers, un des expérimentateurs les plus remarquables d'Amérique, montra qu'au moyen d'un système d'antennes souterraines isolées, spécialement construites, il devenait possible de recevoir et aussi de transmettre des ondes électromagnétiques à des distances considérables.

L'antenne souterraine Rogers, pour la transmission aussi bien que la réception, après son premier essai, servit à nouveau à de nombreuses expériences et ces derniers temps, le Dr à sa maison de Hyattsville, Maryland (U. S. A.), a pu recevoir les émissions parfaitement claires et sans aucune distorsion de la plupart des principales stations européennes.

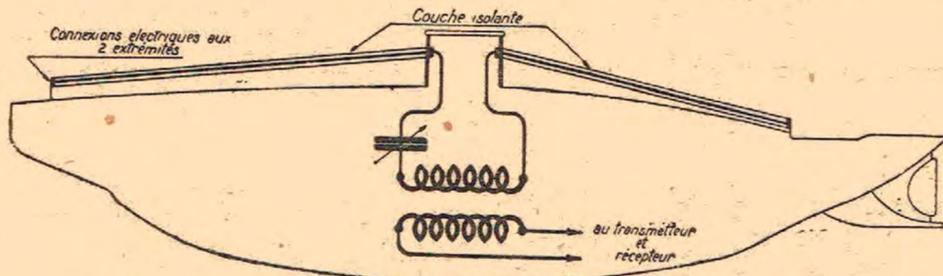
Mais ce qui est peut-être plus intéressant encore et certainement d'un intérêt pratique beaucoup plus considérable sous tous les rapports, c'est le récent système sous-marin Rogers pour la transmission et la réception et qui a été ces dernières années installé sur tous les navires sous-marins des Etats-Unis. Un tel système de transmission et de réception sous-marin est naturellement une simple modification de l'antenne souterraine originale Rogers. Je vais d'ailleurs le montrer dans cet article.

**La question de la portée**

Depuis pas mal de temps, les savants savent qu'un récepteur de T.S.F. placé dans un sous-marin est capable de capter les signaux d'un appareil émetteur placé dans un autre sous-marin. L'application pratique de ces résultats restait malgré tout impossible, pour la raison que de telles transmissions n'étaient seulement efficaces que sur de très petites distances, s'élevant au maximum à quelques centaines de mètres. De plus, ces transmissions devenaient impossibles quand les sous-marins étaient en plongée à des profondeurs un peu importantes. C'est justement à cause du pou-

voir absorbant de l'eau que plus tard on employa pour ces transmissions de très grandes longueurs d'onde.

Le système de transmission et de réception sous-marin Rogers est basé sur le fait qu'au moyen d'un arrangement spécial des circuits l'ensemble métallique même du sous-marin peut être amené à jouer le rôle d'antenne émettrice ou réceptrice. Le dessin fig. 1, montre le principe du système Rogers tel qu'il est appliqué aux sous-marins des Etats-Unis.



J.F.C. - Coupe du sous-marin avec le système ROGERS.

**Une véritable antenne en boucle**

L'énergie créée par le transmetteur placé au cœur du sous-marin est envoyée, par un simple couplage convenablement accordé au moyen d'un condensateur variable, dans deux câbles soigneusement isolés qui sont placés au-dessus du navire allant d'une extrémité à l'autre. Ces câbles sont isolés sur toute leur longueur par plusieurs couches épaisses de caoutchouc et ils sont connectés électrique-

ment avec le navire à ses deux extrémités. Un tel arrangement forme ce qu'on appelle le plus justement une antenne en boucle, le câble isolé représentant un côté de la boucle et le corps métallique du sous-marin l'autre côté. Ce circuit en boucle, par conséquent, oscille en accord avec les ondes électromagnétiques émises par le transmetteur, ou en vertu des ondes similaires transmises des sources extérieures.

Il est compréhensible que l'ensemble serve à la fois pour l'émission et pour la réception. Un caractère particulier du système de la communication sous-marin est qu'il peut être employé avec succès pour les longueurs d'ondes moyennes, par exemple sur les longueurs d'ondes environnant 500 mètres. Avant l'emploi de ce système la réception dans un sous-

on peut affirmer que des sous-marins ainsi équipés ont pu avoir une réception claire des stations européennes alors qu'ils évoluaient près des côtes américaines.

**Moyen de communication stable**

Des transmissions faites au moyen du système Rogers ne peuvent forcément pas être régulières à de telles distances. Cela n'empêche pas qu'à des distances d'une centaine de kilomètres et à une profondeur moyenne, un sous-marin équipé avec le système peut maintenir des communications constantes et absolument stables avec un navire similaire.

Naturellement, les conséquences d'une telle invention sont considérables. Les transmissions faites du sous-marin avec le système sous-marin Rogers étant basées sur le principe de l'antenne en boucle sont par leur nature même dirigées et ceci augmente encore la valeur pratique du système. Les appareils émetteurs et récepteurs employés dans les sous-marins ainsi équipés ne diffèrent pas d'une façon générale des types ordinaires. Pour l'émission, on emploie un circuit modulateur et une lampe oscillatrice ordinaire. La puissance électrique nécessaire est fournie par des générateurs situés dans le sous-marin et mus par un ou plusieurs moteurs à pétrole.

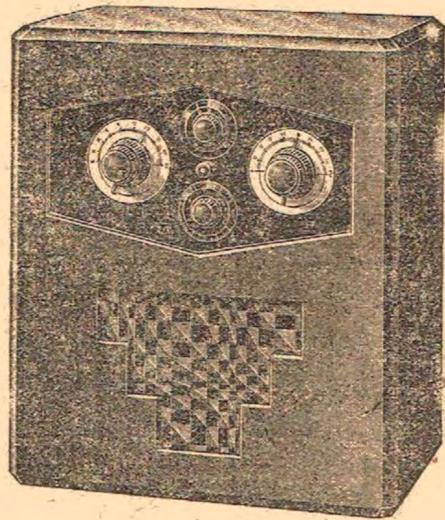
Le récepteur employé peut-être de formes diverses. D'une façon générale, on emploie un poste à plusieurs lampes - 2 étages de haute fréquence, une détectrice, et deux étages de basse fréquence donnent les résultats les plus satisfaisants.

J. F. Corrigan.

**Connaissez-vous la lampe au baryum métallique?**

Chaque pièce porte cette signature **GIRESS** VISITEZ... le Stand 7, Balcon, au Salon de la T. S. F. NOMBREUSES NOUVEAUTÉS GIRESS 40, boul. Jean-Jaurès CLICHY (Seine)

**Une nouvelle formule... LE RADIO-PORTABLE VITUS le poste de T. S. F. 1929**



Un poste transportable

Plus gracieux qu'une valise

**le Radio-Portable**

sans antenne ni cadre sans aucun accessoire extérieur

**GARANTIT** la réception parfaite des émissions européennes - Réglage instantané -

TRANSFORMABLE IMMÉDIATEMENT EN VALISE PORTATIVE

90, rue Damremont PARIS



Notice "H" gratuite Catalogue luxe F° 2 I.

**radiomodulateur 6 lampes Type "SCAR" M. 6 1929**

- Changeur de fréquence par bigrille
- Ebénisterie acajou verni tampon
- Panneau avant ébonite marbre et gravé
- Deux condensateurs démultipliés
- Montage intérieur sur pont ébonite
- Lampe de puissance polarisée
- Deux transfos B. F. blindés
- Ecoute automatique sur 5 ou 6 lampes
- Rhéostats fixes à l'intérieur
- Oscillatrices montées sur inverseur, etc...

Telles sont les principales caractéristiques de ce montage réalisant les derniers progrès de la science Radioélectrique et donnant sur petit cadre les émissions Européennes avec une sélectivité et une pureté absolue.

**Installation absolument complète comprenant :**

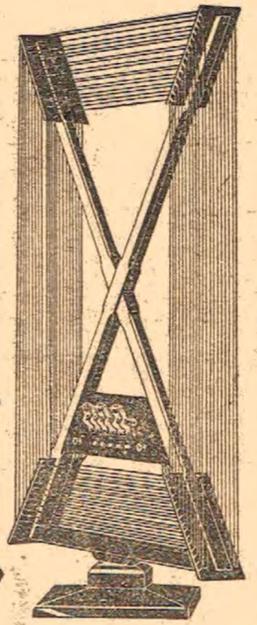
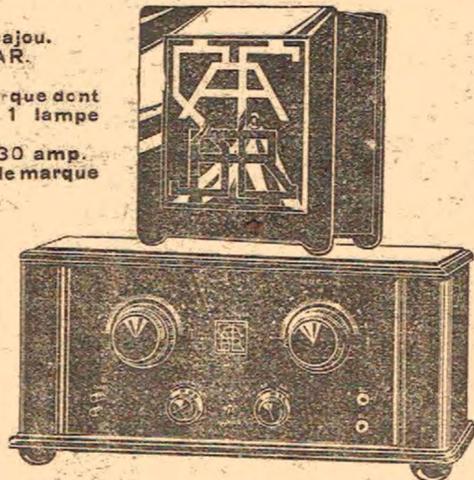
- 1 chassis M. 6
- 1 ébénisterie acajou.
- 1 diffuseur SCAR.
- 1 cadre SCAR
- 6 lampes de marque dont 1 bigrille et 1 lampe de puissance.
- 1 accu 4 volts 30 amp.
- 1 pile 90 volts de marque

AU COMPTANT

**1.700**

FRANCS

Emballage : 40 francs



**Vente en 14 Versements**

Notice adressée franco sur demande. A la commande ..... Fr. 135 A la livraison ..... Fr. 135 et 12 mensualités de ..... Fr. 135

TRÈS IMPORTANT. - Notre poste n'a rien de commun tant par sa présentation extérieur que par son montage et sa mise au point, avec les postes vendus au prix similaire.

Société Centrale des Appareils de Radiophonie - 7, rue Rossini - Paris - 9°

# Finis les postes à remonter pour une vis trop serrée

Constructeurs,

songez que par l'emploi de la fameuse ébonite "CROIX DE LORRAINE"

vous n'aurez plus ces pertes considérables dues à la casse; en effet cette merveilleuse ébonite, en outre de ses qualités isolantes exceptionnelles et ses variétés artistiques; — est pratiquement INCASSABLE. —

En payant un peu plus cher une ébonite de marque, vous ferez une économie de temps et d'argent.

— Monter un poste sur ébonite — "CROIX DE LORRAINE"

c'est indiquer la recherche de la perfection; personne ne s'y trompe. Exigez la marque gravée au dos de chaque panneau.

Gros: EBONITE CROIX DE LORRAINE  
4, Boulevard du Maréchal Joffre.

RUEIL



(Seine et-Oise)

PUBLICITÉ

Agents demandés pour quelques régions disponibles

## cadran démultiplicateur

nouveau mécanisme à compensation automatique d'usure (présentation de grand luxe)

21 frs.

ni jeu ni point mort

Supports de lampes normaux, bigrilles & anti-vibratoires.

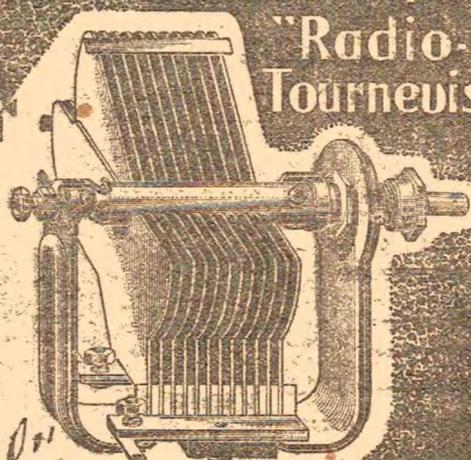
la "Vésuvite" self "Europa" "Radio-Tournevis"

condensateur variable

lames laiton, soudées au chalumeau, capacité résiduelle nulle

40 frs.

Type "Midline Spécial"



CATALOGUE GRATUIT SUR DEMANDE

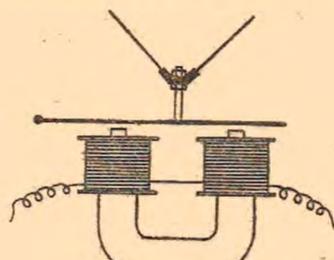
14, rue Crespin PARIS (11<sup>ème</sup>)



## Deux Diffuseurs Parfaits

Nous avons donné il y a quelques mois, la description d'un diffuseur qui, si nous en jugeons par les lettres reçues à son sujet, a été favorablement accueilli par nos lecteurs. De nouveaux essais, une étude plus poussée, nous ont amené à divers perfectionnements, et nous croyons, notre avis approuvé d'ailleurs par des « connaisseurs », que les deux types que nous allons décrire atteignent une perfection encore rare dans les diffuseurs du commerce.

**Les moteurs.** — Cette question est d'importance. Le diffuseur ne vaut pas que par sa membrane, mais surtout par son moteur (terme technique très propre à désigner la partie écouteur du haut-parleur).



S.- Fig.1 - Moteur simple

Les principaux types sont :

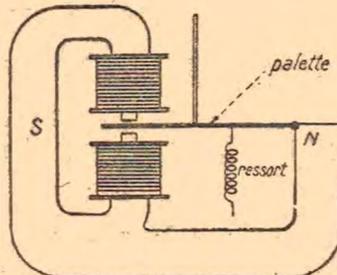
a) **Écouleur renforcé :** un aimant plus puissant, une membrane épaisse portant la lige d'attaque de la membrane-contre, et un dispositif de réglage. Ce modèle ne saurait convenir qu'à des haut-parleurs de très faible puissance sauf un type étranger particulièrement bien construit et très pur.

La membrane doit être épaisse afin de réduire la période de ses vibrations propres.

b) **Moteur à palette.** Du même type, à aimant assez puissant, la membrane est remplacée par une palette fixée à une ou aux deux extrémités, et portant la lige d'attaque. Dispositif de réglage devant permettre un réglage assez précis.

La palette est épaisse, et, dans les bons modèles, ajourée de façon telle que l'élasticité soit excellente avec une aperiodicité presque complète. Nous en décrivons un type en fin de cet article, facile à construire par un amateur.

c) **Palette polarisée :** Le rendement est déjà meilleur, la sensibilité plus grande, toutefois, la réalisation est délicate et un tel moteur est assez coûteux. En outre, un ressort de rappel est presque toujours nécessaire, la palette n'est donc pas vraiment libre.



S.- Fig.2 - Moteur à palette polarisée

d) **Palette équilibrée :** La réalisation est tellement délicate qu'il n'en existe qu'un modèle en France, importé d'ailleurs. Comme il est unique, nous ne faisons tort à personne en citant la marque : Point Bleu 66 Z ou 66 K.

Dans ces modèles, la palette est en équilibre entre 4 pôles d'aimant, contrariés de telle sorte qu'il y a toujours attraction et répulsion simultanée sur les 2 extrémités de la palette.

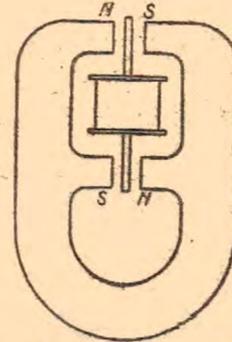
Il en résulte nécessairement une puissance très augmentée, et l'amplitude des mouvements peut être accrue sensiblement. Ces moteurs (qui doivent cependant être choisis d'un type approprié à la tension plaque appliquée aux BF du récepteur) sont très sensibles et, en même temps, très puissants, ne craignant aucune surcharge, notamment le type 66 K.

e) **Le moteur à bobine mobile ou Moving-Coil anglais.**

Ce type est, sans conteste, le plus puissant et le plus qualifié pour la construction d'un diffuseur fidèle, pur et puissant.

daire (soigneusement collée) du cône ou membrane.

Celui-ci, de diamètre assez faible (30 cm. environ) est monté sur un panneau percé d'une ouverture circulaire à l'aide de bandes de toile ou mieux de peau souple (chamoix par exemple).

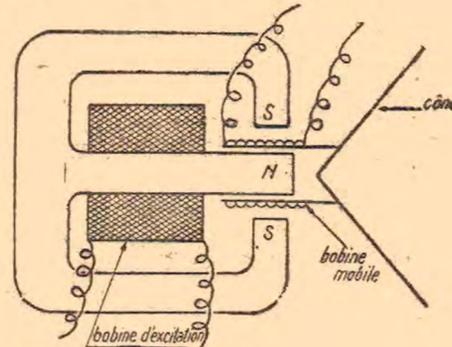


S.- Fig.3 - Moteur à palette libre

Le bloc de l'aimant doit être monté et centré de telle sorte que la bobine mobile ne frotte absolument pas sur lui.

On conçoit de suite que l'amplitude des déplacements peut être très grande et la puissance et sensibilité considérables.

Malheureusement ceci n'est guère un type d'amateur. Car l'aimant doit être de grande puissance, donc presque obligatoirement électro-aimant et non aimant permanent.



S.- Fig.4 - Moving-Coil

Les Moving-Coil à aimant permanent sont certes déjà bons, mais le gain obtenu est si léger, vis-à-vis d'un autre modèle excellent qu'il ne justifie pas le travail de mise au point et le coût de la pièce.

Or, l'électro-aimant nécessite une excitation séparée de 1 ampère sous 4 volts ou 100 milliampères sous 100 volts. Ce n'est donc pas, comme nous l'avons dit, un modèle amateur.

En outre, en raison de la faible impédance de la bobine mobile, un filtre de sortie est absolument nécessaire.

Nous ne nous arrêtons donc pas à ce type malgré ses qualités, mais sommes cependant intéressés pour leur fournir tous renseignements et caractéristiques.

Dispositif adopté

Ne pouvant aborder au Moving-Coil, nous avons utilisé le seul moteur susceptible de le remplacer : le type à palette équilibré Point Bleu.

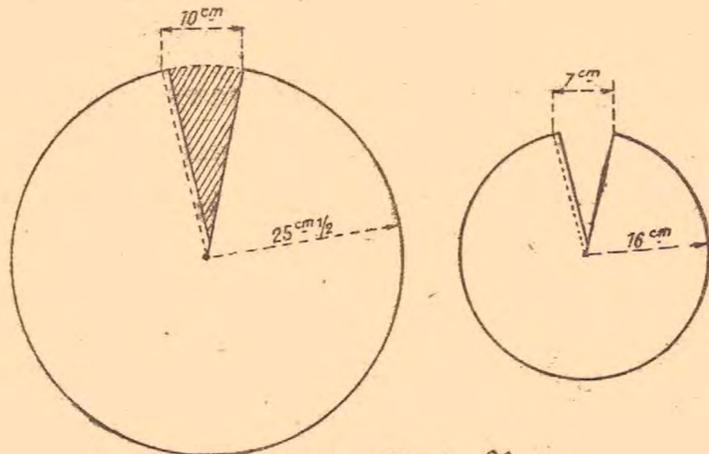
Nous ne voulons pas dire par là que notre haut-parleur ne peut fonctionner avec un autre moteur, la preuve en est que nous décrivons même un autre appareil pouvant être construit par un amateur. De même tout autre moteur du commerce peut-être utilisé, mais nous l'avons dit, le modèle du paragraphe d est à la fois le plus puissant et le plus sensible, et si nous citons la marque utilisée comme rivalisant avec le « Moving-Coil », c'est que cette marque est la seule à présenter un tel dispositif.

Le haut-parleur décrit il y a quelques mois était du type à membrane libre. Nous lui restons fidèle, mais en lui adjoignant deux perfectionnements.

Examinons une membrane, libre ou non, actionnée par un moteur. La reproduction se fait par ébranlement de l'air, autrement dit, par mise en vibration de l'air.

Or, ces vibrations s'engendrent par les deux faces, A et B, de la membrane.

Si l'intensité est très faible, tout est bien, mais



S.- Fig 5 - Cônes

Le principe est le suivant : l'aimant, d'une forme spéciale, ne présente qu'un léger entrefer de forme circulaire. Dans cet intervalle se trouve, sur une carcasse légère, en carton mince par exemple, la bobine parcourue par le courant téléphonique. Cette bobine est soli-

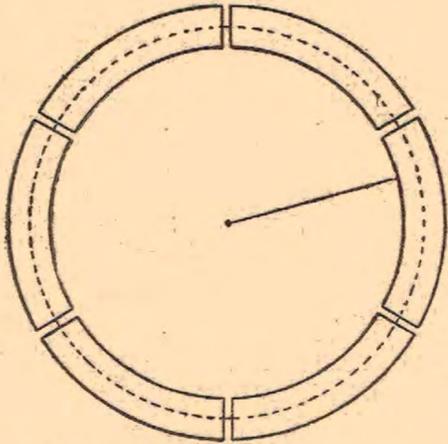
si la puissance augmente quelque peu, il se produit des vibrations nuisibles en C, point de rencontre des deux masses d'air en action.

Comment les éviter ? Très simplement en disposant en C un écran de dimensions appropriées à celles de la membrane.

Cet écran est un panneau de carton épais (4 mm. environ) ou de bois contre plaqué, percé d'un trou de la dimension de la membrane.

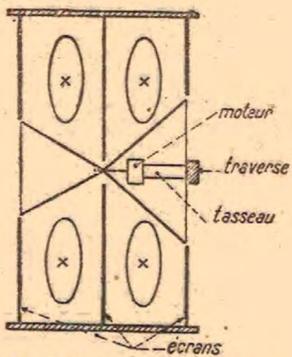
En aucun cas, ce panneau ne sera en bois plein mince car lui-même pourrait vibrer facilement. Le contre-plaqué est excellent, le carton très épais également. D'autre part, le gros défaut de tous les diffuseurs du type courant est de ne donner qu'une reproduction déformée, ou plutôt incomplète par l'absence des notes basses, cependant nécessaires dans le piano, le violoncelle ou l'orchestre.

Le défaut vient des dimensions trop réduites de la membrane (bien qu'il puisse y être remédié par d'autres méthodes).



S... Fig. 6 - Collage des bandes de toile autour du cône

Le fait de shunter le haut-parleur par un fort condensateur fixe paraît donner un résultat. En réalité, toute la tonalité est abaissée, assourdie, mais les notes basses de l'orchestre ne « sortent pas mieux ».



S... Fig. 7. Dispositif à un seul moteur

Seulement, si l'on augmente le diamètre de la membrane, ce sont à leur tour les notes élevées qui disparaîtront.

Aussi en sommes-nous venus à utiliser deux membranes, l'une du diamètre normal habituel, l'autre plus grande, donnant les notes basses.

Ces deux membranes peuvent être, soit attachées par le même moteur, soit par deux moteurs différents.

Le dernier dispositif est certainement préférable, toutefois, il est plus coûteux du fait des deux moteurs, et aussi plus encombrant. A nos lecteurs de choisir selon leurs possibilités.

Modèle à moteur unique :  
Le matériel nécessaire est :  
Un excellent moteur.

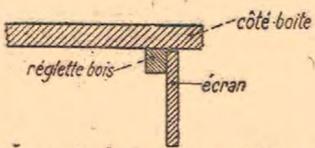
Deux feuilles de papier à dessin épais, soit papier à lavis ou papier Canson.

Trois feuilles de carton de 60x60 en 4 mm. d'épaisseur, ou trois feuilles de contre-plaqué de mêmes dimensions.

Un boîtier bois carré, de 60 cm. x 60 cm. et 20 cm. de profondeur.

Ce boîtier est en quelque sorte un cadre. Il peut être en bois quelconque, teinté, ciré, vernis, orné au gré de l'amateur.

Les trois feuilles de carton sont coupées aux dimensions intérieures du boîtier auquel elles seront fixées par l'intermédiaire de petites réglettes de bois et de petits clous (fig. 8).

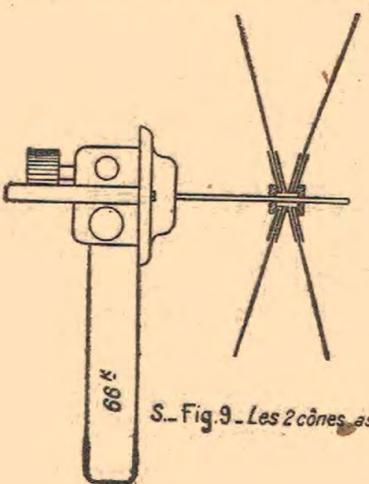


S... Fig. 8 - Fixation d'un écran au boîtier.

Celle du centre est découpée, en son centre, d'un trou de 8 cm. de diamètre.

Celle de devant, d'un trou de 46 cm. de diamètre, et celle de derrière, d'un trou de 30 cm.

Ce découpage se fait avec une petite scie à découper ou avec une lame de canif bien aiguisée. Il est nécessaire que les trois trous



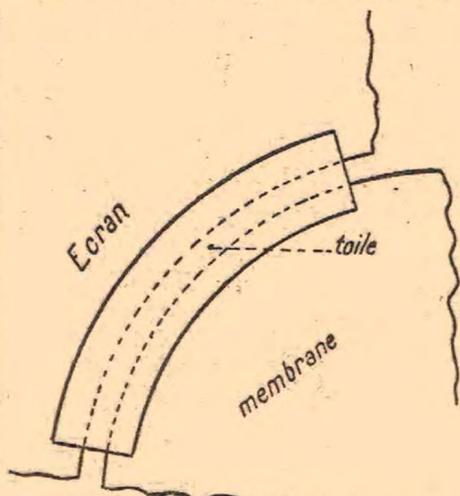
S... Fig. 9. Les 2 cônes assemblés

soient bien centrés l'un par rapport à l'autre, donc tracés tous trois exactement au centre de chaque panneau.

Dans l'une des feuilles de papier à dessin, découper un cercle de 49 cm. de diamètre, du centre, tracer un rayon et, du point où ce rayon coupe le bord, porter sur la circonférence une distance de 10 cm. (fig. 5).

Joindre le point ainsi trouvé au centre et couper suivant les deux rayons, sauf pour l'un d'eux où on laissera un « rentrant » de 1 cm. destiné au collage.

Pour l'autre cône, même opération, mais le



Assemblage du cône et de l'écran.

cercle n'a plus que 31 cm. et la distance entre l'extrémité des deux rayons : 7 cm.

Coller les deux cercles de façon à former deux cônes, avec une colle forte, seccotine par exemple.

Découper ensuite dans des morceaux de toile des segments de 5 cm. de large que l'on collera ensuite sur le pourtour de chacun des cônes. Passer ensuite au vernissage. Celui-ci se fera très simplement : deux francs d'acétone chez un droguiste, dans lequel on a fait dissoudre des débris de celluloid de façon à obtenir un liquide un peu épais, comme de l'huile (avoir soin de bien boucher le flacon).

Donner deux couches sur chacune des faces des deux cônes, ceci en se tenant loin de toute flamme, l'acétone étant très inflammable.

Lorsque l'ensemble est sec (une heure environ), coller chacun des cônes sur le panneau correspondant. C'est ici qu'intervient la bande de toile qui a été préalablement fixée au cône, car c'est en réalité cette bande qui se colle au bord du panneau.

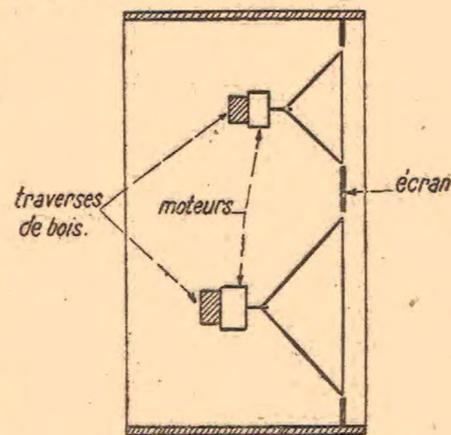
Le montage dans la boîte se fait de telle façon que les pointes des deux cônes viennent juste se toucher.

Le moteur est ensuite fixé sur une traverse de bois, par l'intermédiaire de tasseaux, et de telle façon que sa tige d'entraînement passe au centre des deux cônes.

La fixation se fait par 4 petits cônes de métal, serrés entre deux écrous (fig. 9).

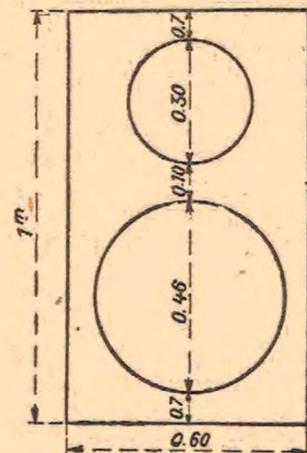
Le haut-parleur est prêt et il ne reste qu'à l'ornier en tendant une étoffe, quelconque, si l'on veut, sur chacun des faces, pour cacher les cônes.

On comprend qu'avec un tel montage les membranes sont libres, par suite de la souplesse de la bande de toile qui, en réalité, ne sert qu'à les soutenir.



S... Fig. 10. Deux moteurs séparés.

Modèle à double moteur  
Le matériel est :  
Deux moteurs.  
Un écran de carton fort ou de contre-plaqué, de 1 m. x 60 cm.



S... Fig. 11. Cotes de l'écran

Deux feuilles de papier Canson.  
Un boîtier de 1 m. x 60 et 15 cm. de profondeur.

Morceaux de toile, colle, vernis, Inverseur tripolaire.  
Cette fois, chaque membrane est attachée par

un moteur : on a en somme deux diffuseurs de tonalité différentes, qui peuvent être mis en fonctionnement soit ensemble, soit séparément.

La grande membrane est faite comme précédemment : la petite est un peu plus faible : cercle de 30 cm., écart de 6 cm. entre les deux rayons.

Leur préparation et le montage sont les mêmes et le panneau écran est découpé suivant les cotes de la figure 11.

Les deux moteurs sont fixés à l'arrière sur deux traverses de bois, bien centrés par rapport à chaque cône.

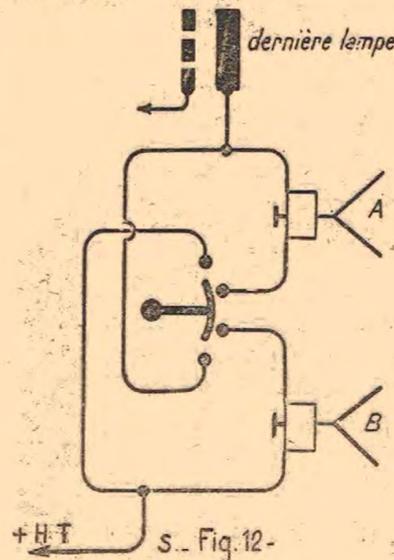
Enfin le câblage donné par la figure 12.

On obtient ainsi un diffuseur parfait et pouvant, si les moteurs sont appropriés, supporter une très grande puissance, tout en restant excellents pour une « musique de chambre ».

Dans la position centrale figure 12, les deux membranes sont en service.

Dans la position du haut, le diffuseur A fonctionne seul.

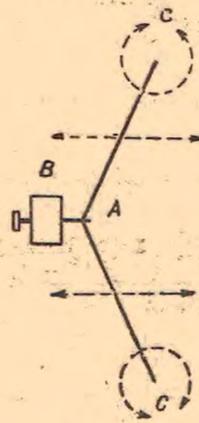
Dans la position du bas, le diffuseur B est seul en service.



S... Fig. 12 - Montage des 2 cônes.

Notons que si l'on ne dispose pas de deux moteurs semblable, le plus puissant sera utilisé sur la grande membrane.

Les amateurs qui construiront l'un ou l'autre de ces diffuseurs en seront certainement enthousiasmés s'ils les réalisent correctement.



S... Fig. 13

Avec très bon moteur à palette libre, le premier revient à 250 francs. Avec deux moteurs du même type, le second coûte 450 ; ils valent largement les modèles vendus 1.000 à 1.200 !

Dans un prochain article, nous donnerons la construction d'un moteur simple et sensible et nous exposerons quelques idées personnelles sur la question des diffuseurs et l'obtention des notes basses.

Savourez.

N. B. — Remarques : Dans le type à un seul moteur, figure 7, les ouvertures pratiquées sur les côtés du boîtier entre les trois écrans et marquées d'une croix. Elles sont nécessaires pour éviter le son trop creux que donnerait la boîte fermée.

Enfin, si l'on peut se procurer le vernis utilisé en aviation sous le nom d'Avionine, cela vaudra mieux encore que le vernis à l'acétone.

A défaut, prendre un bon vernis à l'alcool et en donner quatre couches.

**PHILIPS**

Tout pour la T.S.F.

HAUT PARLEUR

REDRESSEUR DE COURANT 4-80 V.

Pour avoir la qualité.

pour courant alternatif

pour courant continu

APPAREILS DE TENSION ANODIQUE

Exigez la marque PHILIPS

TRANSFORMATEUR

REDRESSEUR DE COURANT 80 VOLTS

ÉLÉMENTS DE COUPLAGE

DEMANDEZ NOS NOTICES SPECIALES

**"GODY" d'AMBOISE**

Spécialisé en T. S. F. depuis 1912

Fournisseur breveté de la Cour Royale de Roumanie

Vous invite à venir lui rendre visite au SALON de la T. S. F., Stand 48, Balcon I, où il vous présentera ses dernières créations et en particulier une haute nouveauté en cadre :

**LE MODÈLE TISSÉ**

Breveté S. G. D. G.

Se mettant dans la poche

**HAUT RENDEMENT**

En écrivant aux annonceurs référez-vous du Haut-Parleur

**3 Spécialités**

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

CONDENSATEURS LOGA

CHARGEURS D'ACCUS

BOITES D'ALIMENTATION SUR LE

**Victor LEBEAU. 116 Rue de Turenne PARIS III<sup>e</sup>**

Salon de la T.S.F. — Stand 19 — Salle X

**EBONITE · PILES · ACCUS**

· EBENISTERIE ·

TOUTES PIÈCES DÉTACHÉES

PRIX TRÈS MODÉRÉS · OUVERT LE SAMEDI TOUTE LA JOURNÉE

••• Tarif 21 •••

COP. 52. RUE DES ARCHIVES · PARIS (4<sup>e</sup>)

# LA LAMPE TUNGSRAM

au baryum métallique.



...L'ÉTOILE POLAIRE DES ONDES RADIO ÉLECTRIQUES

Vous faites de la T.S.F.!

Vous n'êtes donc pas ennemi du progrès

La lampe TUNGSRAM au BARYUM MÉTALLIQUE : la plus récente formule de la technique, triomphée dans tous les pays

**NOUVEAUX TYPES**

G. 405, universelle et moyenne fréquence. — G. 407, universelle, basse fréquence et détectrice — G. 409, détectrice spéciale, incandescence 2, 4 M. A./V. — P. 410, basse fréquence. — P. 414, L. 414, basse fréquence et puissance, pente 3 M. A. V. — R 406, haute fréquence et lampe à résistance

Demandez le catalogue contenant caractéristiques, figures et courbes de tous les modèles  
**TUNGSRAM**, 2, rue de Lancry, PARIS  
Téléphone : Bolzaris 26-70

## Un peu de physique sans formule

Nous avons abandonné depuis un certain temps déjà nos vases communicants qui pourtant, nous ont permis si souvent d'expliquer d'une façon simple et concrète les phénomènes électriques. Nous allons y revenir aujourd'hui. Prenons donc deux vases A et B reliés par un tuyau et placés à des hauteurs différentes ; les niveaux n'étant pas les mêmes on dit qu'il y a une différence de potentiel. Nous avons étudié cela assez longtemps pour ne pas y revenir. Enfin, nous supposons qu'il y ait en un endroit quelconque du tube un robinet.

Supposons donc le vase A plein, le vase B étant vide et le robinet fermé. Ouvrons ce robinet. Comme les vases ne sont pas à la même hauteur, l'eau va s'écouler de A dans B. Nous avons déjà fait cette expérience et nous avons constaté que la vitesse de l'eau dans le tube et par conséquent le débit dépendait de la différence des niveaux et à la fois de la longueur et du diamètre du tube, c'est-à-dire de la résis-

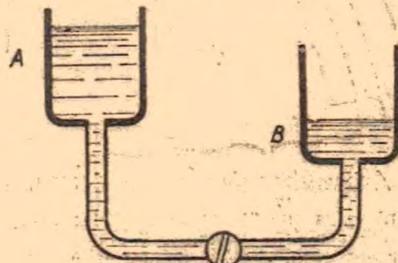


FIG. 1

tance que ce tube offrait au passage de l'eau. Nous avons les mêmes résultats en électricité et le débit d'un électromoteur ou mieux, l'intensité en ampères du courant dépend à la fois de la différence de potentiel et de la résistance du circuit. Nous rappelons à ce sujet la loi d'Ohm, prise sous une quelconque de ses formes, par exemple : l'intensité d'un courant (en ampères) dans un circuit, est égale à la différence de potentiel (en volts) qui lui donne naissance, divisée par la résistance du circuit. Tout cela est très juste, mais nous n'avons étudié le débit du liquide que lorsque celui-ci était régulier, qu'il avait sa valeur maximum, c'est-à-dire un certain temps après avoir ouvert le robinet.

Nous allons aujourd'hui, étudier ce débit en parlant du moment où le robinet est fermé, c'est-à-dire où il est nul. Ouvrons donc le robinet complètement et très rapidement, pour qu'il n'apporte pas une résistance supplémentaire à la résistance propre du tube. Le liquide s'écoule, mais sa vitesse n'est pas instantanée. D'abord nulle, elle augmente peu à peu. Enfin, elle arrive à sa vitesse normale, régulière, celle qui au point de vue électrique, nous est donnée quand nous parlons de débit par la loi d'Ohm. Ainsi le régime normal, stable, d'écoulement du liquide est précédé par un régime variable.

Cette vitesse réduite, qui précède la vitesse normale et qui finit par l'atteindre n'est pas due à la résistance du tube, puisque celle-ci est constante et qu'elle permet un régime normal supérieur. Il y a donc une autre résistance qui s'oppose à ce que le liquide prenne immédiatement sa vitesse régulière. Cette résistance est ce qu'on appelle l'inertie.

Si nous prenons un corps suspendu par un fil qu-dessus du niveau du sol, nous avons déjà vu que ce corps par le fait même d'être à un niveau supérieur à celui du sol possède une certaine énergie que l'on appelle énergie potentielle et qui dépend justement de la différence des niveaux. On peut s'en assurer en coupant le fil qui suspend ce corps : on peut faire effectuer au corps qui tombe, un certain travail, par conséquent, le corps possédait l'énergie que l'on a libérée en coupant le fil et qui est de l'énergie potentielle.

Mais on peut faire effectuer également un certain travail par un corps qui se déplace dans un même niveau, par exemple à la surface du sol. Ainsi, un train lancé qui rencontre un butoir, défoncé ce butoir et, par conséquent, effectue un travail. Et là on ne peut pas dire que l'énergie dépensée était due à une différence de niveaux, que c'était de l'énergie potentielle puisque le train se déplaçait sur un sol horizontal. L'énergie mécanique libérée était due là, au mouvement du train, à sa vitesse, c'est de l'énergie cinétique et le train avait ce qu'on appelle une force vive.

D'où provient cette force vive ? Pour mettre le train en mouvement, il a fallu une certaine énergie. Cette énergie a été fournie peu à peu par la machine et c'est pour cela que le train ne peut se mettre instantanément à sa vitesse normale. Il faut lutter contre l'inertie des wagons et pendant cette lutte, il y a une absorption, un emmagasinement d'énergie.

Mais, si nous revenons à nos vases communicants, nous voyons que l'eau pour se mettre en mouvement a besoin aussi d'une certaine énergie et qu'elle n'a pas de machine pour lui en fournir. Elle en prendra donc aux dépens de l'énergie potentielle. C'est au début de sa mise en mouvement, qu'elle a le plus besoin d'énergie, c'est donc à ce moment qu'elle empruntera le plus à l'énergie potentielle qui est chargée, elle, d'entretenir le débit. C'est donc à ce moment que le débit sera le plus faible. Mais, plus l'eau approchera de sa vitesse limite, de son mouvement normal, moins il lui faudra d'énergie, moins elle en empruntera à l'énergie potentielle et plus sa vitesse augmentera. Elle atteindra ainsi son régime permanent défini par la différence des niveaux et par la résistance du tube.

Construisons maintenant le circuit électrique représenté à la fig. 2 : un circuit comprenant un enroulement L dont nous expliquerons tout à l'heure l'importance, un ampèremètre périodique n'arrivant que lentement à sa position d'équilibre A et un interrupteur I.

L'interrupteur étant ouvert, il ne passe aucun courant. Fermons-le. On constate que l'aiguille dévie lentement pour atteindre au bout d'un certain temps une limite qui reste fixe. A partir de ce moment, l'intensité reste constante. Mais ce régime stable a été précédé d'un régime variable pendant lequel l'intensité a augmenté

continuellement. Ainsi, de même que le courant d'eau n'a pas atteint immédiatement sa vitesse normale, le courant électrique a mis un certain temps pour atteindre son débit constant, celui qui nous est donné par la loi d'Ohm.

C'est que le courant électrique, tout comme le courant d'eau, a une certaine inertie. Cette inertie est la self-induction. Nous avons vu dernièrement qu'un courant électrique crée un champ magnétique en son voisinage. La formation de ce champ magnétique exige une certaine énergie. Cette énergie est empruntée d'abord à la différence de potentiel. Celle-ci n'ayant plus sa valeur normale, le débit est inférieur. Mais, cette absorption, cet emmagasinement d'énergie est très rapide et le champ, une fois créé, n'exige plus d'énergie pour être entretenir. Le courant reprend alors ses valeurs normales données par la loi d'Ohm.

A quel est due cette inertie ? Puisque le courant crée autour de lui un champ magnétique, le circuit lui-même est donc traversé par un flux de force dû au courant qui le parcourt. Quand on ferme l'interrupteur, il se crée subitement un champ magnétique, par conséquent, il y a une variation de flux (voir les articles précédents), cette variation de flux comme n'importe quelle variation de flux crée un courant induit. On peut donc appliquer la loi de Lenz : le courant induit tend à s'opposer au phénomène qui lui donne naissance. Dans le cas que nous étudions, le courant induit s'oppose donc au courant même qui parcourt le circuit et qui lui a donné naissance. On a une force contre-électromotrice d'induction qui s'oppose à ce que le courant prenne sa valeur normale. Mais, cette force cesse de varier de flux et par conséquent, le courant prend peu à peu sa valeur normale. On a appelé cette force, force de self-induction, parce qu'elle est due à l'induction du circuit sur lui-même et self en anglais veut dire : soi, soi-même.

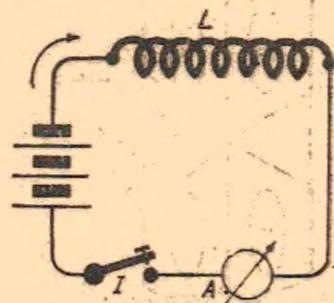


FIG. 2

Cette force dépend de la résistance du circuit, du temps que dure la variation de flux et enfin de certaines particularités dues aux circuits qui font que, suivant la forme des circuits, ces forces sont différentes. Par exemple, dans un condensateur rectiligne, la self induction est faible car le champ magnétique dû au courant est faible. Mais, nous avons vu que dans les solénoïdes, le champ est considérable et qu'on peut encore l'augmenter en glissant dans la bobine un noyau de fer doux qui diminue la résistance magnétique. Ces solénoïdes sont tout simplement les selfs des amateurs de T. S. F. Et voilà pourquoi nous en avons placé un dans notre circuit de la fig. 2. Avec un circuit rectiligne, la self induction aurait été trop faible pour retarder le régime normal du courant de façon que l'on puisse constater le phénomène avec un ampèremètre. L'enroulement ou self, s'il est assez grand et surtout s'il a un noyau de fer doux, permet de rendre le phénomène parfaitement visible.

Mais que devient cette énergie accumulée ? Comment va-t-elle nous être restituée ? Nos vases vont encore nous l'expliquer et nous allons reproduire pour cela l'expérience du bélier hydraulique de Montgolfier. Si, une fois que le courant liquide a atteint sa vitesse normale, on ferme brusquement le robinet, on entend dans le tube un choc : c'est ce que l'on appelle le coup de bélier. Quand la vitesse est suffisante, l'eau peut rompre les conduites, de là, les précautions que l'on prend dans les usines hydro-électriques. C'est qu'à ce moment, l'eau restitue l'énergie emmagasinée pour sa mise en mouvement, elle possède une certaine force vive. Si l'on place un tube en avant du robinet L, à la fermeture du robinet l'eau jaillit beaucoup plus haut que le niveau A. Ceci prouve que la force vive est bien supérieure à l'énergie potentielle (fig. 3) On reproduit là le bélier hydraulique de Montgolfier.

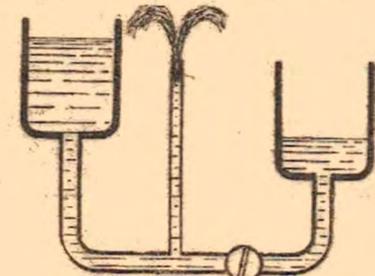


FIG. 3

Le même phénomène se produit en électricité. Quand on ouvre l'interrupteur de la fig. 2 pour couper le courant, il se produit une étincelle. Or, nous avons déjà vu que pour avoir une étincelle, n'aurait-elle qu'un millimètre dans l'air, il fallait des tensions de plusieurs milliers de volts. Cette étincelle correspond au coup de bélier et on l'appelle l'étincelle d'extra-courant. A la fermeture du courant, le champ magnétique disparaît, l'énergie emmagasinée à la première expérience, devient donc disponible. Il se produit une variation de flux, puisque le flux dû au courant s'annule subitement. On a de nouveau une force électromotrice induite énorme, puisqu'elle est due à une variation de flux très rapide. Cette force électromotrice d'induction est beaucoup plus puissante que celle qui produisait le courant dans le circuit et c'est elle qui produit l'étincelle de rupture.

On peut à nouveau appliquer la loi de Lenz.

### LE MONTAGE 1929

Tous les Européens sur Cadre

# LE SUPRADYNE BGP

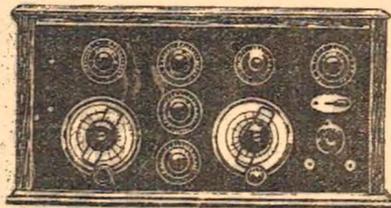
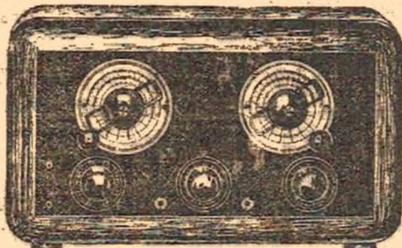
(Type DD)

Le supradyne BGP type DD construit par les Etablissements MERCURE est rigoureusement conforme au schéma donné par M. Paul Berché dans le journal « L'Antenne » (n° 283 du 26 août 1928). Ce montage à cinq lampes peut être considéré, dans l'état actuel de la technique, comme le meilleur changeur de fréquence. Les résultats qu'il donne sont nettement supérieurs à ceux des montages à 7 et même 8 lampes ordinaires du commerce. Il unit en un mot : pureté, sensibilité et puissance.

Le « SUPRADYNE BGP TYPE DD » comporte :

- 1° Une bigrille changeuse de fréquence du type éprouvé R43M ;
- 2° Une amplification moyenne fréquence équipée avec deux lampes A42 à fort coefficient d'amplification et des transformateurs spéciaux conformes aux prescriptions de M. Paul Berché ; ces deux étages moyenne fréquence donnent une amplification de l'ordre de 20.000 ;
- 3° Une détectrice à haut rendement pourvue d'une commande électrostatique d'accrochage, ce qui lui permet de fonctionner au maximum de sensibilité et de puissance ;
- 4° Une amplification basse fréquence de puissance ne comportant qu'un seul étage mais d'un rendement formidable grâce à la présence d'une B443, la meilleure lampe basse fréquence actuellement existante. Cette lampe donnant dans certains cas (réception des postes puissants ou rapprochés) des auditions trop fortes, un inverseur a été prévu pour la mettre hors circuit. Une résistance variable shunte d'ailleurs le secondaire du transformateur basse fréquence et permet de régler le volume du son à la valeur agréable.

Le montage est mis au point suivant les directives données dans le journal « L'Antenne » et l'amateur n'a, pour le faire fonctionner, qu'à manœuvrer le condensateur d'accord, le condensateur de modulation et le rhéostat de chauffage de la bigrille changeuse de fréquence.



**PRIX :**

POSTE luxe, type « Amateur », avec lampes ..... Frs 1600	POSTE type « Professionnel », avec lampes ..... Frs 1750
POSTE luxe, type « Amateur », sans lampe ..... Frs 1150	POSTE type « Professionnel », nu sans ampe. .... Frs 1300

NOUS CONSULTER POUR POSTE COMPLET CADRE, BATTERIES, RECHARGEUR D'ACCUS « TUNGAR », HAUT-PARLEUR AU CHOIX, CASQUE.

Vente au comptant. Pour le crédit demandez conditions

Société des Etabls MERCURE, 83, rue de Péetrograd - PARIS

Notice contre 0 fr. 50

Mais cette fois, l'extra-courant dû à une diminution subite de flux sera de même sens que le courant et l'énergie libérée servira à prolonger le passage du courant un certain temps après la fermeture de l'interrupteur. Par consé-

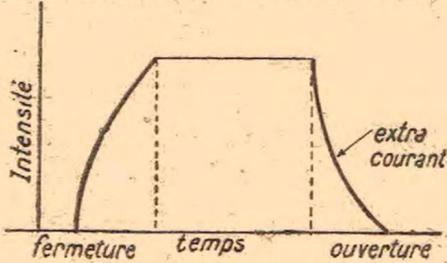


Fig. 4

quent, l'intensité ne s'annulera pas subitement, et si nous traçons la courbe résumant les deux phénomènes d'ouverture et de fermeture du courant, on aura la fig. 4. La ligne horizontale indique l'intensité normale du courant donnée par la loi d'Ohm. On voit que le courant n'atteint pas immédiatement cette intensité.

Fleming a montré dans une expérience très simple, l'existence de ces extra-courants. Il a établi le circuit que nous représentons à la fig. 5. On a un circuit comprenant un interrupteur et une bobine à noyau de fer doux, c'est-à-dire, un circuit ayant une self induction considérable. En dérivation sur ce circuit, il a branché une lampe à incandescence et il réglait l'intensité du courant, de façon que celle lampe soit au rouge sombre seulement. Quand il coupait le circuit, la lampe brillait d'un vif éclat.

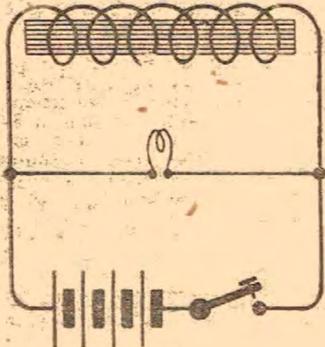


Fig. 5

L'énergie libérée, la force électro-motrice de self induction a, en effet, deux chemins pour passer : soit par l'espace d'air qui sépare les deux branches de l'interrupteur ouvert, soit par le circuit de la lampe. La résistance de l'air étant considérable, tout le courant passe par la lampe qui brille à ce moment d'un vif éclat.

On peut remplacer le solénoïde par un électro-aimant puissant. Cette expérience peut être tentée facilement par les amateurs. Ils peuvent

même, au lieu d'une lampe, mettre eux-mêmes les mains en contact avec les bornes de l'électro-aimant, pour ressentir une secousse à chaque fermeture et surtout, à chaque rupture du courant, bien que les quelques éléments de pile soient insuffisants pour produire une telle secousse. Il ne faut pas d'ailleurs, employer un électro-aimant de trop grande puissance, la secousse pouvant devenir désagréable et même dangereuse.

Cette force électro-motrice de self induction dépend de la résistance du circuit, du temps de la variation du flux et de la forme du circuit. On a donc établi un coefficient de self induction. Et la self induction d'une bobine représentée par L se mesure en Henrys.

On supprime les étincelles de rupture qui sont désagréables et peuvent être dangereuses. Pour cela, on met à profit les résultats de l'expérience de Fleming. On shunte la self du circuit par une résistance assez grande pour éviter une augmentation trop grande de l'intensité, l'extra-courant passe par cette résistance comme il passait par la lampe. Le plus souvent même, on shunte l'interrupteur et l'extra-courant ayant parcouru cette résistance on la retire.

Les phénomènes de self-induction ont un intérêt considérable pour les courants alternatifs que nous étudierons plus tard. On peut déjà dire qu'avec ces courants, les seuls que l'on emploie en T. S. F., une self joue le rôle de volant, emmagasinant les excès d'énergie, et les restituant quand la puissance diminue.

Avec les courants continus, leur intérêt est plus réduit. Nous pouvons dire malgré tout, que la self induction y joue un rôle protecteur. Par exemple, lorsque deux fils viennent en contact dans un circuit, on a ce qu'on appelle un court-circuit. La résistance diminuant brusquement, l'intensité du courant augmente, les fils s'échauffent et sans les coupe-circuits, il se produirait des accidents graves. Mais la vitesse du courant électrique est énorme et sans la self induction qui retarde et s'oppose à l'augmentation d'intensité, toute la ligne et les motrices seraient détériorées avant que les fusibles aient eu le temps de fondre. On protège également les machines par des disjoncteurs automatiques, qui se composent d'un électro-aimant attirant une armature ; quand l'intensité augmente, cette armature coupe le circuit.

On emploie également la force électro-motrice de self induction, quand on a besoin d'une force électro-motrice élevée, mais de courte durée, par exemple, avec les allumeurs électriques, dont le courant normal serait insuffisant pour produire des étincelles.

Enfin, elle sert dans les parafoudres : la foudre tombant dans les campagnes sur les fils conducteurs, pénètre ainsi facilement dans les maisons, soit par le secteur, soit par le télégraphe, et peut produire ainsi des accidents redoutables. On place donc des parafoudres qui sont constitués principalement par une self. La décharge de la foudre est presque instantanée, la différence de potentielle est énorme, mais la décharge est si rapide, que le courant n'a pas le temps de vaincre la résistance de la self. Le courant du secteur, étant permanent, y passe facilement.

Roger Bataille.

# Haut-Parleur Ibis

13 Rue Bleue - PARIS 9

PRESENTATION SPÉCIALE D'UN TRÈS BON GOUT

QUALITÉ EXCEPTIONNELLE INÉGALABLE POUR SON PRIX

Le RECHARGEUR D'ACCUS RADIO-ALTERNA, recharge sur l'alternatif les accus de 4 à 6 volts, 40, 80 ou 120 volts.

Un seul inverseur à manœuvrer !

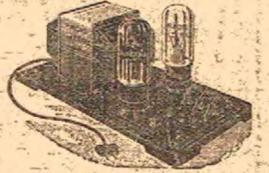
Nu. .... 250 fr. | Avec 2 tubes, ..... 340 fr.

TOUS NOS APPAREILS SONT ABSOLUMENT GARANTIS  
Changeur de fréquence alimenté directement sur le secteur alternatif  
Catalogue contre 0.50 - Vente à crédit sur références

**RADIO-ALTERNA**

184, rue de la Convention, 184 - PARIS (XV<sup>e</sup>)

Salon de la T. S. F. - Stand I - Salle D



## brevets FABER ingénieur conseil E.C.P.

11 bis RUE BLANCHE - PARIS 9<sup>e</sup>  
FRANCE - tous frais compris : 725 fr.  
Consultations gratuites

## LOUIS QUANTILLON

FOURNITURES GÉNÉRALES POUR T.S.F.  
18 RUE SEDANE - PARIS 11<sup>e</sup> - TEL. ROU. 20-83, CHR. 1220-3

Pièces détachées pour tous les montages paraissant dans tous les journaux Radiotechniques. Décolletage prix réduits. Ebonite noire damier, givree, marbrée rouge, verte, albâtre 1<sup>ère</sup> qualité, coupe à la seconde. Santal pour 10<sup>es</sup> le morceau - Fils accus, H<sup>es</sup> parleurs Postes 3 et 4 lampes - Catalogue : 1 fr.

Expédition immédiate pour la province - Ouvert tous les jours de 8<sup>h</sup> à 19<sup>h</sup>30 sans interruption - Dimanches & Fêtes de 9<sup>h</sup> à 12<sup>h</sup>

EN RECLAME CETTE SEMAINE

Voltmètre poche :

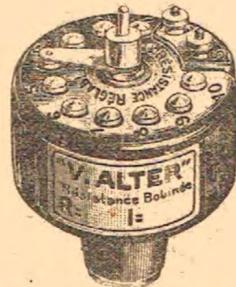
0,6 - 90  
22 fr.  
0,6 - 120  
24 fr. 50

EXIGER LA MARQUE

# VERITABLE ALTER



Résistance bobinée 10 Watts B. 4.



Résistance variable à plots B. 5.



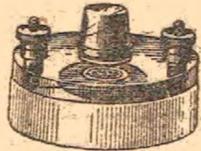
Résistance bobinée à prises, 3 Watts B. 6.



Condensateur divisé 6 capacités.



Condensateur shunté.



Condensateur émission amateur.



Condensateur de réception.



Résistance de réception, série Q.

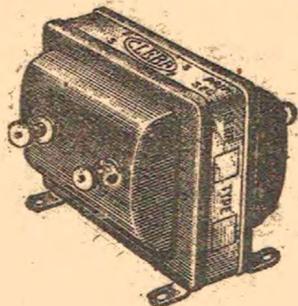


Résistance bobinée B1 - B2 - B3

LES TRANSFORMATEURS

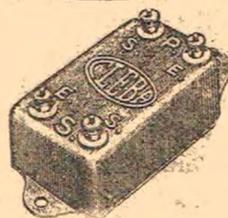


LES CONDENSATEURS



Basse fréquence Pick-Up.

Tension plaque charge d'accus.



Basse fréquence, modèle courant.

Réception, Émission.



Filtres toutes tensions jusqu'à 20.000 volts.

Toutes valeurs de 0,1 à 10 Mfd.

Etablissements M. C. B. 27, Rue d'Orléans à NEUILLY-sur-SEINE

Téléphone : MAILLOT 17-25

Catalogue général 29 sur demande

SALON DE LA T. S. F. Stand 107, Balcon Z.

# Tableau des QRH des stations sur ondes courtes émettant régulièrement

(mis à jour par EF R091, le 1<sup>er</sup> Juillet 1928)

Aucun QRH de station d'amateur ne figure dans ce tableau, ces QRH variant continuellement

1.5 2NBB — New York	16.71 WBO — WBOQ — Rocky Point, N.Y.	20.3 ANF — Tjillin, Java.	24. PKE — Amboina, D.E.I.
1.15 2NBI — Rocky Point, N.Y.	16.73 JYB — Tokio, Japon.	20.5 JKZB — Tokio Electric Co., Japon.	24.3 KFD — Denver, Colo.
3.20 2XAW — Schenectady, N. Y.	16.73 JYZ — Tokio, Japon.	20.6 PCII — Scheveningen Port.	24.5 GLQ — Ongar, Angl.
3.50 IRG — Radiogiornale, Lac de Como, Italie	16.73 JPP — Tokio, Japon.	20.69 PCIH — Scheveningen Port.	24.7 NKF — Bellevue, D. C.
4.17 GPKB — S.S. Dorsetshire	16.78 WQC — WEOC — Rocky Point, N. Y.	20.8 NKF — Bellevue, D.C.	24.71 JES — JEW — Osaka, Japon.
5.35-18.74 2NBC — Rocky Point, N. Y.	16.93 KUN — KUN — Bolinas, Calif.	21. PCIT — Kootwijk, Hollande.	24.9 NAA — Washington, D.C.
5.8 2XN — Rocky Point, N.Y.	17. FNV — Palo Alto, Calif.	21. RKV — Moscou.	25. DCP — S.S. Cap Polonio.
10. IRG — Radiogiornale, Lac de Como, Italie	17. KPYM — Yatch «Idalia»	21.127 KPI — Scheveningen Port.	25. FW — Sainte-Assise.
11. AGK — Nauen.	17. PCG — Malabar, Java	21.4 WDJ — Harrison, Ohio.	25. PCRR — Kootwijk, Hollande.
12.25 AGA — Nauen	17. KKC — Palo Alto, Calif.	21.5 GBO — Leafield, Angl.	25.5 PCMM — The Hague.
13.5 AGA — POF — Nauen	17. 2BR — Chelmsford, Angl.	21.5 GBL — Leafield, Angl.	25. 2YT — Poldhu, Angl.
13.88 WND — Ocean Township, N.J.	17. NKF — Bellevue, D.C.	21.5 PKP — Medan, Sumatra.	25. POY — Nauen.
14.08 KWE — KEWE — Bolinas, Calif.	17. SPI — Rio de Janeiro	21.5 IPP — Tokio, Japon.	25. HZA — Saigon, Fr. Indo-Chine.
14.08 WBU — 2NBC — Rocky Point, N. Y.	17.2 AGC — Nauen	21.57 WOP — WEOP — Rocky Point, N.Y.	25.5 AGB — Nauen.
14.1 KEL — Bolinas, Calif.	17. KNN — Honolulu	21.6 KTF — Midway Island.	25.6 NKF — Bellevue, D.C.
14.13 WQA — WEQA — Rocky Point, N. Y.	17.4 ANE — Bandung, Java	21.6 WET — Rocky Point, N. Y.	27.728 VIZ — Melbourne.
14.25 AGA — Nauen	17.4 ANH — Malabar, Java	21.6 WPE — WEPE — Rocky Point, N. Y.	25.906 GBH — Grimby, Angl.
14.28 FW — Sainte-Assise	17.5 GBO — Leafield, Angl.	21.7 5DH — Dollis Hill, Angl.	25. AGA — Nauen.
14.28 KMM — KEMM — Bolinas, Calif.	17.5 GBL — Leafield, Angl.	21.7 WGT — San Juan, P. R.	26. Sydney, N.S.W.
14.4 KSS — KESS — Bolinas, Calif.	17.5 WKC — Newark, N.J.	21.8 KEB — Oakland, Calif.	26. WNU — New Orleans, La.
14.8 WQQ — Rocky Point, N.Y.	17.5 WKI — Newark, N. J.	21.8 KTA — Guam.	26. KDKA — E. Pittsburg, Pa.
14.85 WQX — WEQX — Rocky Point, N. Y.	17.7 KFD — Denver, Colo	21.85 KLL — Bolinas, Calif.	26. AGA — Nauen.
14.9 AGA — Nauen	17.36 CRHA — Louvencq, Marques	21.85 2XAD — Schenectady, N. Y.	26. ICJ — Bengasi, Cyrenaica.
14.91 WQF — WEQY — Rocky Point, N.Y.	18. IRG — Radiogiornale, Lac de Como, Ital.	21.94 RTRY — Tiflis.	26. VJZ — Rabaul, New Britain.
14.93 2XS — Rocky Point, N.Y.	18. ICC — Collano, Italie	22. 1BG — Bogota, Colombia.	26.086 GBK — Bodmin, Angl.
15.20 CH — Quilicura, Chile.	18. KTA — Guam	22. VIS — Sydney, N.S.W.	26.2 ANG — Tjillin, Java.
15.20 PVC — Curacao	18. PGLL — Kootwijk, Hollande	22. VIT — Townsville, Queensland.	26.269 CG — Montreal.
15. eg2BR — Chelmsford	18. POF — Nauen	22. WKI — New Brunswick, N. J.	26.3 AFI — Königswusterhausen.
15. 2XAW — Schenectady, N.Y.	18.04 CRJB — Praia, Cape Vert.	22. KGBB — ss « Ungava ».	26.3 WDJ — Harrison, Ohio.
15.576 SPU — Santa Cruz, Brésil.	18.17 WJZ — Boudbrook, N.Y.	22. KTA — Guam.	26.4 AGB — Nauen.
15.641 POW — Alfragide, Lisbonne.	18.182 CRIC — Loanda, Angola	22. RABL — Habarousk.	26.69 FAMJ — ss « Jeanne d'Arc ».
15.707 GLG — Royal Air Force, Henlow, Angl.	18.27 PQS — Alfragide, Lisbonne	22. VJZ — Rabaul, New Britain.	26.78 DKA — E. Pittsburg, Pa.
15.707 GLV — Dorchester Beam Station, Angl.	18.3 WBO — Schenectady, N. Y.	22. GLH — Dorchester Beam station, Ang.	26.8 SXK — E. Pittsburg, Pa.
15.74 GLG — Royal Air Force, Henlow, Angl.	18.3-18.7 2XAP — New York, N. Y.	22.02 2XAD — WGY — Schenectady, N. Y.	27. ANH — Malabar, Java.
15.79 WFX — WEFX — Rocky Point, N.Y.	18.3-18.7 2XK — San Juan, P. R.	22.1 2NE — WABC — Richmond Hill, N. Y.	27. PKX — Malabar, Java.
15.86 WDS — WEDS — Rocky Point, N. Y.	18.62 KEB — Oakland, Calif.	22.021 SPB — Sepetha, Rio de Janeiro.	27. PCPP — Kootwijk, Hollande.
15.93 WHR — WEHR — Rocky Point, N.Y.	18.8 AND Tjillin, Java.	22.18 WAJ — WEAJ — Rocky Point, N. Y.	27. RCRL — Leningrad, U.R.S.S.
16. NKF — Naval Lab., Bellevue, Anacostia, D.C.	19. OLO — ss « Slamet ».	22.24 WND — Ocean Township, N. J.	27.5 KKC — Palo Alto, Calif.
16. AGA — POF — Nauen	19.4 ANK — Malabar, Java.	22.38 OLO — ss « Slamet ».	27.5 PCMM — Kootwijk, Hollande.
16. WSS — Rocky Point, N.Y.	20. 2XAW — Schenectady, N. Y.	22.5 WWO — Fl. Wayne, Ind. (phonie).	27.6 5DH — Dollis Hill, Angl.
16.02 2XG — Rocky Point, N.Y.	20. AGK — Nauen.	22.8 KNN — Honolulu.	27.6 WKC — Newark, N. J.
16.077 VNB — Klipheval, South Africa, (beam)	20. NAL — Navy Yard, Washington, D.C.	23. PKH — Soerabaja, Java.	27.9 WKI — Newark, N. J.
16.116 GBJ — Bodmin, Angl.	20. OCTN — Mourillon, Toulon.	23. RAU — Tashkent	28. KNN — Honolulu, T.H.
16.17 2XT — Rocky Point, N.Y.	20. POX — Nauen.	23. BLT — Tommot.	28. POW — Nauen.
16.216 GBI — Grimby, Angl.	20. GFR — Flowerdown, Hants; R.F.A.	23.18 WNP — ss « Bawdoin ».	28.15 KWE — KEWE — Bolinas, Calif.
16.286 XAV — Kierkee Bombay, India	20. GSO — ss « Olympic ».	23.25 FW — Sainte-Assise.	28.26 WQA — WEQA — Rocky Point, N. Y.
16.35 WND — Ocean Township, N.J.	20. aj-IPP — Tokio.	23.3 WBO — Schenectady, N. Y.	28.5 2ME — Sydney, N.S.W. (phonie).
16.41 WEM — WEEM — Rocky Point, N.Y.	20. NEPO — U.S.S.S. « Relief ».	23.5 KTA — Guam.	28.5 RDRL — Leningrad.
16.49 NPG — San Francisco, Calif.	20. PCII — Scheveningen Port.	23.7 Honolulu.	28.58 KMM — KEMM — Bolinas, Calif.
16.49 WLL — WELL — Rocky Point, N.Y.	20. PCRR — Kootwijk, Hollande.	24. 3SW — Chelmsford, Angl.	28.8 AND — Tjillin, Java.
16.501 CG — Drummondville, Canada	20. TCK — Tomsk, Sibérie.	24. GBL — GBM — Leafield, Angl.	28.8 EUL — Beyrouth-Djedeide.
16.574 GPK — Bodmin, Angl.	20. WSS — Rocky Point, N. Y.	24. GPKB — S. S. Dorsetshire.	28.8 KESS — Bolinas, Calif.
16.7 KNW — Palo Alto, Calif.	20-42 BRP — Nijni Novgorod.	24. KNW — Palo Alto, Calif.	28.8 KSS — Bolinas, Calif.

## BALTIC RADIO

N'expose pas au Salon mais présente dans ses Agences

Les "APPAREILS ÉLECTRIQUES" fruits des dernières études brevetées de ses laboratoires.

Appareils 3 et 4 lampes K 23, K 24, monoréglage recevant en haut-parleur sur antenne intérieure, avec alimentation totale (sans accu ni pile) sur les secteurs continu ou alternatif.

Ces appareils permettant de recevoir à partir de 18 mètres, sont basés sur l'emploi de la fameuse Self Baltic S. P. M. et de son aînée la Self S. P. O. extraordinaire pour liaison haute fréquence avec lampe à écran ou ordinaire.

Le Bloc B. L. Baltic est le complément indispensable d'une reproduction musicale absolument impeccable.

### AGENCES :

- GALERIES ÉLECTRIQUES de la Trinité 1, Rue de Londres PARIS (Démonstration et auditions tous les jours)
- JACQUET 10, Chemin de Fontaine-Écu BESANÇON
- SOCIÉTÉ ALSACIENNE DE T. S. F. MULHOUSE

Représentant pour la France et les Colonies :

M. GUERNAUT, 49, rue d'Hauteville, PARIS

Nouveau Catalogue illustré et Notices franco sur demande

Le STAND

## d'UNIS-RADIO

n'est pas au Salon, mais de façon permanente dans ses Magasins

28, Rue Saint-Lazare, Paris

où vous trouverez tous les Postes et même les Pièces détachées DES MARQUES DE VOTRE CHOIX

AU COMPTANT OU A CRÉDIT SANS MAJORATION DE PRIX

UNIS-RADIO, 28, Rue St-Lazare, PARIS

28.8 PCH - Scheveningen Port.  
 29. JPS - Sapporo, Japon.  
 29. NKL - Arlington, Va.  
 29. OCNG - Nogent-le-Rotrou.  
 29.226 PCH - Scheveningen Port.  
 29.283 PCH - Scheveningen Port.  
 29.3 6XI - Bolinas, Calif.  
 29.3 KEL - Bolinas, Calif.  
 29.3 SPW - Rio de Janeiro.  
 29.5 KNR - Clearwater, Calif.  
 29.5 PCTT - Kootwijk, Hollande.  
 29.71 WQX - WEQX - Rocky Point, N.Y.  
 29.8 3LO - Melbourne, Aust. (phonie).  
 29.83 WQY - WEQY - Rocky Point, N.Y.  
 30. IXR - Manila, Philippine Islands.  
 30. SGA - Clichy.  
 30. GBL - GBM - Leafield, Angl.  
 30. 2XI - Schenectady, N. Y.  
 30. JBK - Kagoshima, Japon.  
 30.2 ANK - Malabar, Java.  
 30.5 ARCX - Norwegian Whaler, « Niel-  
 sen Alonso ».  
 30.5 PTO - Quartel-Général, Brésil.  
 30.6 NAL - Washington, D.C.  
 30.7 EAM - Madrid.  
 30.91 2NAL - WRNY - Coytesville, N. J.  
 31. SAD - Flottans Stations, Stockholm.  
 31.51 6XBH - KFQU - Alma (Holy City),  
 Calif.  
 31. KFQU - Holy City, Calif.  
 31. TVE - ss « Solderijk ».  
 31.04 8XAG - Dayton, Ohio.  
 31.4 PCJ - Eindhoven, Hollande.  
 31.5 PKP - Medan, Sumatra.  
 31.8 AYG - Guayra, Venezuela.  
 31.59 WFX - WEFX - Rocky Point, N. Y.  
 31.73 WDS - WEDS - Rocky Point, N. Y.  
 31.86 WHR - WEHR - Rocky Point, N. Y.  
 32. VQF - Kuching, Sarawak.  
 32. 2FC - Sydney, N.S.W. (phonie).  
 32. 3LO - Melbourne (phonie).  
 32. 6XAR - KJBS - San Francisco.  
 32. 8XAO - WJR - WEX - Detroit.  
 32. 2YT - Poldhu, Angl.  
 32. FL - Tour Eiffel.  
 32. ANH - Malabar, Java.  
 32. HVA - Hanoi, Fr. Indo-Chine.  
 32. VIS - Sidney, N. S. W.  
 32. 9OC - Telegraphic et Radio Service  
 Case numéro 63, Poste Transit,  
 Berne, Suisse.  
 32. 9XD - Radio Club de Zurich, Suisse.  
 32. ARDI - Norwegian Whaler, « C. A.  
 Larsen ».  
 32. JB - Johannesburg, South Africa  
 (phonie).  
 32. JHL - Hiroshima, Japon.  
 32. LY - Bordeaux.  
 32. OCDJ - Issy-les-Moulineaux.  
 32. OCNJ - Nogent-le-Rotrou.  
 32. PCLL - Kootwijk, Hollande.  
 32. PKD - Koepang, Temor.  
 32. PKX - Malabar, Java.  
 32. VIZ - Rabaul, New Britain.  
 32.128 CG - Drummondville, Canada.  
 32.397 GBK - Bodmin, Angl.  
 32.5 2NM - G. Marcuse, Caterham, Angl.  
 32.5 IDX - Amara, Erythra.  
 32.69 WND - Ocean Township, N. J.  
 32.77 2XAF - WGY - Schenectady, N. Y.  
 32.84 WEM - WEEM - Rocky Point, N. Y.  
 32.98 NPG - San Francisco, Calif.

32.98 WLL - WELL - Rocky Point, N. Y.  
 33. LCHO - CHO - Telegraph Adminis-  
 tration, Oslo, Norvège.  
 33. IFC - Royal Frederico Cesi Schl.,  
 Rome.  
 33. IGJ - « Citta di Milano ».  
 33.4 IDO - Rome San Paulo, Italie.  
 33.4 KDO - ss « Esparta ».  
 33.4 OCCO - Conakry (Fr. W. Africa).  
 33.4 OCDJ - Issy-les-Moulineaux.  
 33.4 OCTN - Mourillon, Toulon.  
 33.4 VZDK - ss « Jervis Bay ».  
 33.2 KTF - Midway Island.  
 33.33 PCA - Amsterdam.  
 33.4 KNW - Palo Alto, Calif.  
 33.42 WQB - WEQB - Rocky Point, N. Y.  
 33.5 WNBTElgin, Ill.  
 33.5 AOE - SS. « Sir James Clark Ross ».  
 33.5 WOC - WEQC - Rocky Point, N. Y.  
 33.57 VNB - Khipheval, South Africa.  
 33.708 KUN - KEEN - Bolinas, Calif.  
 33.83 IFC - Royal Frederico Cesi Schl.,  
 Rome.  
 34. DCP - ss « Cap Polonio ».  
 34. KNW - Palo Alto, Calif.  
 34. LPI - Buenos Aires.  
 34. NAI - Great Lakes, Ill.  
 34. XDA - Mexico City, Mexique.  
 34. PCUU - Dutch Colonial Ministry, The  
 Hague.  
 34. RAU - Tashkent.  
 34. RKV - Moscou.  
 34. GBJ - Bodmin, Angl.  
 34.103 Grimbsy, Angl.  
 34.168 HBC - Berne.  
 34.2 RDI - Petrozavodsk.  
 34.4 KNN - Honolulu.  
 34.483 VVZ - Kirkee, Bombay, India.  
 34.5 OCTN - Mourillon, Toulon.  
 34.86 KWT - Palo Alto, Calif.  
 35. 2XI - Schenectady, N. Y.  
 35. BWV - Gibraltar, N. Front.  
 35. BXW - Seitar, Singapore.  
 35. BXY - Stonecutters Is., Hong Kong.  
 35. BYB - Whitehall, R.C., Angl.  
 35. BYZ - Rinella, Malte.  
 35. BYC - Horsea.  
 35. BZE - Matara, Ceylon.  
 35. NZF - Aden.

35. VKO - Garden Island, Sydney, N.S.W.  
 35. NPM - Honolulu, T.H.  
 35. IPP - Tokyo.  
 35. OCDA - Dakar (Fr. W. Africa).  
 35. WGY - Schenectady, N. Y.  
 35.03 KGDU - ss « Four Winds ».  
 35.03 WQO - Rocky Point, N. Y.  
 35.27 WJF - Detroit, Michigan.  
 35.30 5DH - Dollis Hill, Angl.  
 35.5 BZC - Portsmouth Signal Station,  
 Angl.  
 36. DS - Il. M. S. Renown.  
 36. KTA - Guam.  
 36. PCMM - Kootwijk, Hollande.  
 36. LPZ - Buenos Aires.  
 36. OCRB - Rabat Maroc.  
 36. WOBV - U. S. S. « Nippekontu ».  
 36.2 ANF - Tjillilin, Java.  
 36.5 FUT - Toulon-Mourillon.  
 36.5 SAB - Göteborg, Suède.  
 36.52 KGH - Hillsboro, Oregon.  
 36.6 2XAP - New York City.  
 36.6 4XK - San Juan, Porto Rico.  
 36.8 NPM - Honolulu, T.H.  
 37. FUM - Monteborg.  
 37. GLYX - ss « Derbyshire ».  
 37. KGBB - ss « Ungava ».  
 37. KFVM - Yacht « Idalia ».  
 37. NPC - Puget Sound, Wash.  
 37. NPU - Tutuila, Samoa.  
 37. OLO - Ducht ss « Slamet ».  
 37. PCRR - Kootwijk, Hollande.  
 37. WOBV - ss « Radio ».  
 37. WJD - New York, N. Y.  
 37.01 6XF - Los Angeles, Calif.  
 37.01 WCF - Chicago, Ill.  
 37.24 NAA - Washington, D.C.  
 37.4 NKF - Bellevue, D.C.  
 37.4 WLC - Rogers, Mich.  
 37.43 6XAS - Calif. (portable).  
 37.48 2XAP - New York.  
 37.50 4XK - San Juan, Porto Rico.  
 37.50 AND - Tjillilin, Java.  
 37.50 IDO - Rome, San Paulo.  
 37.50 JKW - Kanasawa, Japon.  
 37.50 KFZQ - Yacht « Robador ».  
 37.50 SKB - Swedish M.S. « Gripsholm ».  
 37.50 AFK - Zeesen, Allemagne.  
 37.65 3XQ - Mountain Lakes, N. J.  
 37.95 2XI - Schenectady, N. Y.

38. IST - Chismaio, It. Somaliland.  
 38. JPS - Sapporo, Japon.  
 38. PGUU - The Hague.  
 38.38 KEUN - Bolinas, Calif.  
 38.50 ANDIR - Malabar, Java.  
 38.50 FUE - Mengum.  
 39. KAV - Norddeich.  
 39. OCMV - Mont Valérien.  
 39. OCRU - Rufisque.  
 39.50 JFAB - Taipei, Formosa.  
 39.50 NRRG - Winter Park, Fla.  
 39.7 AFU - Königswusterhausen.  
 39.8 AGC - Nauen.  
 40. IXAO - Belfast, Maine.  
 40. KFWH - Yacht « Poinsettia ».  
 40. KFWB - Los Angeles, Calif.  
 40. NAI - Great Lake, Ill.  
 40. NAS - Pensacola, Fla.  
 40. NOSN - Coco Solo, Panama.  
 40. 6XBR - KFWB - Los Angeles, Ca.  
 40. WNU - New-Orleans, La.  
 40. NPU - Tutuila, Samoa.  
 40. NQW - U.S.S. « New Mexico ».  
 40.2 AGC - Nauen.  
 40.2 ANC - Tjillilin, Java.  
 40.5 IAA - Iwatsuki, Japon.  
 40.5 JKI - Kagoshima, Japon.  
 40.5 SPX - Rio-de-Janeiro.  
 41. SMHA - Stockholm.  
 41.5 OCBA - Bamako, Soudan.  
 41.6 NKF - Bellevue D.C.  
 41.95 FW - Ste-Assise.  
 42. 5XH - New-Orleans, La.  
 42. VIS - Sydney, N. S. W.  
 42. VIT - Townsville, Queensland.  
 42. SGT - Swedish S/S « Suecia ».  
 42. SIC - SS. Masilia.  
 42. VJZ - Rabaul, New Britain.  
 42.5 FUA - Bizerta-Sidi-Abdallah.  
 42.5 TFA - Reykjavik, Iceland.  
 42.83 WTI - Evansville, Ind.  
 42.83 WJF - Detroit, Mich.  
 42.95 KDKA - E. Pittsburgh, Pa.  
 43. IMA - Rome, via Branante.  
 43. 2XAI - Newark, N. J.  
 43. FW - Ste Assise.  
 43. LAIE - Meteorological Hut, Bergen,  
 Norvège.  
 43. NPG - San Francisco, Calif.  
 43. JOC - Otchisi, Japon.  
 43. VGJL - SS. « Canadian Commander ».  
 43.02 WIZ - New Brunswick, N. J.  
 43.14 WOP-WEOP - Rocky Point, N. Y.  
 43.2 KTF - Midway Island.  
 43.33 WPE-WEPE - Rocky Point, N. Y.  
 43.35 WIZ - New Brunswick, N. J.  
 43.45 WLG - Bypro, Ky.  
 43.45 WLI - Cleveland, Ohio.  
 43.52 KOS - Pampa, Texas.  
 43.6 TA - Guam.  
 43.74 WOBV - SS. « Radio ».  
 44. GFA - Air Ministry, London, Ang.  
 44. KTA - Guam.  
 44. OCMV - Mont Valérien.  
 44. SAA - Karlskrona, Sweden.  
 44. WQO - Rocky Point, N. Y.  
 44.03 KZA-KZB - Los Angeles, Calif.  
 44.03 KOQ - Houston, Texas.  
 44.03 WKI-WAQ - Newark, N. J.  
 44.08 WAI-WEAI - Rocky Point, N. Y.  
 44.5 SPI - Rio de Janeiro.  
 44.62 WBO - Dearborn, Mich.

(à suivre.)

**Stations officielles sur O. C.**  
 (Communiqué par SHSF)

Amérique du Nord		LP3	15.38	Oslo		OHD	90.
WIK	22.	LP4	34.25	LCK	31.02	Japon	
WAJ	22.24	LP5	26.20	LCC	34.10	JES	21.
WQO	35.	Madrid		Londres		JES	25.
WIZ	43.38	EAM	23	GLK	37.40	JAN	40.70
Rio-de-Janeiro		EAM	29.50	GLQ	27.50	JAN	46.30
SPP	14.50	EAM	30.70	Beyrouth		JAN	44.67
SPU	15.58	Sainte-Assise		FY1	23.	Chine	
SPW	28.40	FW2	31.40	FY2	42.	XGA	29.50
SPX	43.74	FW3	15.43	Vienne		KOM	26.
Buenos-Ayres		FW4	24.67	OHK	41.	KOM	28.
LP2	14.50	FS1	25.			KOM	38.70
LP4	15.10	FS2	40				

**TOUS LES POINTS DE LA PERFECTION**

DURÉE  
 SENSIBILITÉ  
 PUISSANCE  
 SONT TOUCHES PAR LA  
**MEGAM**

**LA LAMPE DU JOUR**

Demandez-là partout

CONDITIONS DE GROS A LA

**LAMPE MEGRAM, 40-42, r. Lacordaire, PARIS (XV)**

AGENTS DEMANDÉS

**LOEWE RADIO**

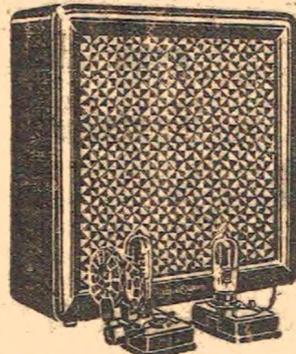
**Ouverture de la Société Française**

**LOEWE RADIO S. A. R. L.**

AU CAPITAL DE 25.000 FRANCS

19, Rue Frédéric-Lemaître, 19 - PARIS (20<sup>e</sup>)

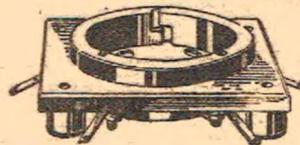
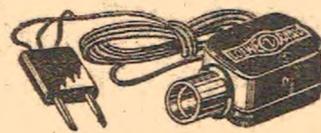
**Stock à Paris**



Echange de nos Lampes multiples Loewe Radio à Paris

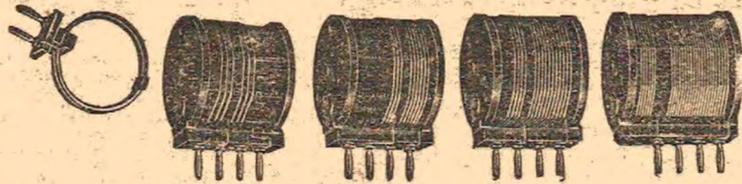
DEMANDEZ LES RENSEIGNEMENTS SUR NOS SPÉCIALITÉS :

- Poste local à une lampe Loewe-Radio
- Diffuseur Loewe-Radio
- Résistances et Condensateurs à vide Loewe-Radio
- Pick-Up Loewe-Radio



Pendant la durée du SALON de T. S. F  
 Exposition et démonstration de tous nos articles au Comptoir Modern  
 61, Rue de la Boétie, Paris (8<sup>e</sup>)

# NOS LECTEURS ÉCRIVENT



## Tout le monde viendra aux ondes très courtes

### car ce sont... les ondes de l'avenir

Allez donc au Salon de la T. S. F.  
Salle B - Stand n° 2

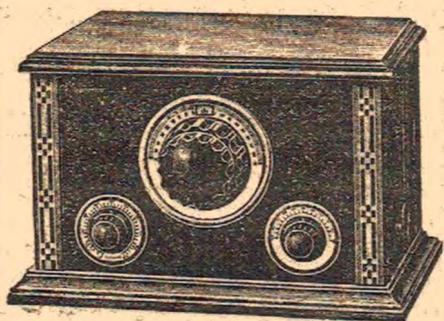
# où RADIO-PROVINCE

présente ses postes

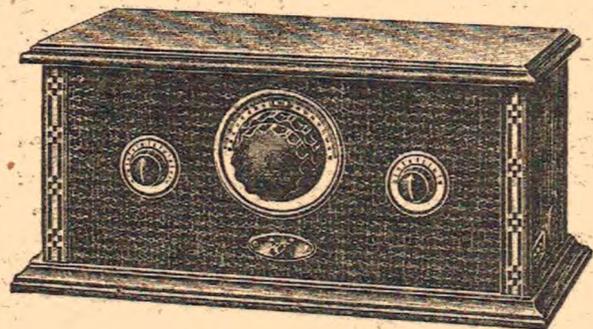
## Emetteurs et Récepteurs

# "minimondia"

Vous trouverez certainement le poste de votre choix

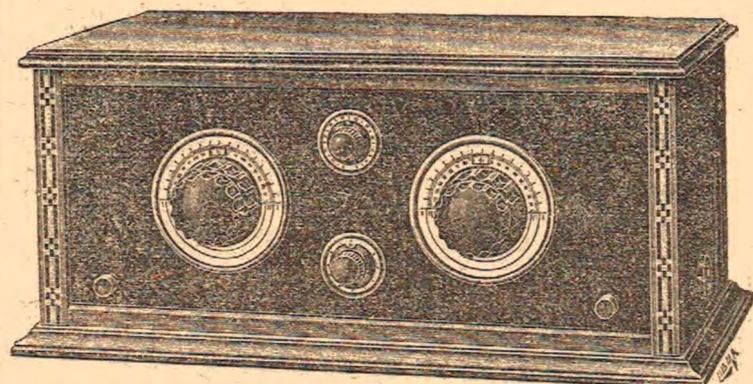


**le minimondia I**  
que vous placerez  
devant votre super



**le minimondia III**

le véritable  
poste de  
l'amateur



**le superminimondia VII**

le poste des connaisseurs



La critique d'un certain nombre d'émissions que vous faites paraître dans chaque numéro du « Haut-Parleur » est amusante, intéressante parfois et je suis persuadé qu'elle est très lue. Malheureusement, les soirées de la « Chanson Française » organisées par la Tour Eiffel et les P.T.T. y sont l'objet de perpétuelles critiques et les amateurs de ces deux grands postes pourraient penser que leurs émissions de la « Chanson Française » ne sont pas goûtées des auditeurs. C'est pourquoi il faudrait une contre-partie et que le plus grand nombre d'auditeurs vous écrivent, ou écrivent directement aux postes émetteurs pour donner leur opinion à ce sujet. Cette opinion n'est pas douteuse : je serais curieux de savoir combien il y a de lampes allumées pendant les « quatuors classiques » de Radio-Paris ? En a-t-il quelques dizaines ? Par contre, d'après ce que j'en peux voir, tout le monde est à son récepteur le dimanche soir pour Mario Caze, le lundi soir pour la « Chanson Française », le mercredi soir pour Vitus (enfin Vitus est revenu) et pour deux ou trois petits concerts de musique viennoise, opérettes... et très rares malheureusement.

Il est évidemment très chic, dans le grand monde, d'avoir l'air de goûter spécialement le « grand classique » mais la T. S. F. est le délassement familial, et c'est en pantoufles, dans un bon fauteuil, avec une bonne vieille pipe que l'on écoute le concert. Il faut un programme qui aille avec ce décor et le but que l'on cherche est de se délasser un peu : un vieil air d'opérette que l'on fredonne avec l'artiste... sans gêner son voisin de loge : une danse endiablée dont on bat machinalement la mesure : une mélodie dont on accompagne rêveusement le rythme avec la tête... etc., etc. Dites-vous bien, messieurs, que vous ne vous adressez pas à des auditeurs en smoking, avec faux-col, chemise, manchettes empesées et souliers vernis, raides dans une attitude avantageuse, et qui ont l'air d'écouter avec une attention soutenue... par politesse. Le smoking et tout le « harnachement » sont dans l'air.

Radio-Paris nous a supprimé le jazz du dimanche soir : le concert du samedi soir, offert par le « Malin », est passé de la musique légère à la « grande musique ». Nous n'écouons plus Radio-Paris, mais si tous les postes français suivent son exemple, nous en serons réduits à nous contenter des étrangers... malgré le fading et les parasites.

Et tout ceci est de la faute des critiques dont l'âme artiste et le goût musical souffrent quand nous, profanes, nous ouvrons toutes grandes nos oreilles à l'audition de la musique qui nous intéresse.

Il faut donc nous remuer un peu si nous voulons que les postes émetteurs connaissent nos préférences et nous accordent, chacun, deux jours par semaine de musique légère : nous abandonnons les cinq autres jours aux classiques.

Pierre Beaufort,  
Ingénieur,  
10, rue Valentin,  
Levallois-Perret (Seine).

Croix, le 10/10/28.

Monsieur le Directeur,

Je m'associe de tout cœur à la demande de M. de B. faisant l'objet de sa lettre parue dans le H. P. n° 163 du 7 courant. En ce qui concerne l'annonce du poste émetteur entre chaque morceau j'admets volontiers que beaucoup de speakers ne le font pas mais il faut reconnaître que d'autres n'omettent jamais de le faire et que point n'est besoin de prendre une station étrangère pour exemple (Radio-Belgique en l'occurrence) que M. de B. se donne la peine d'écouter une soirée donnée par Radio P. T. T. Nord à Lille (France) il verra en toute justice que j'ai raison.

Mais là n'est pas l'objet qui m'a le plus intéressé dans l'estimée lettre de M. de B. qui pose une 2<sup>e</sup> question à laquelle je dirai de mettre un grand point d'interrogation : c'est la suppression « progressive » mais j'ajouterais « totale » des postes à ondes amorties. En effet pour un pays comme la France qui passe pour être en tête de la civilisation et du progrès il est inadmissible que nos réceptions soient encore brouillées par l'existence de ces postes utilisant un matériel démodé, usé, indigne du pays qui possède la plus grande station de T. S. F. Ces émissions couvrent la gamme de 300 à 600 m. (et quelque fois plus) il est impossible, ici de « prendre » Langenberg, Daventry 5 G.B. Radio-Belgique sans avoir la réception bûchée. J'ai même un ami qui possède un « super à galène » qui est obligé de supporter cela ou de ne rien écouter.

C'est pourquoi j'applaudis à l'idée de M. de B. demandant la suppression de cet état de choses.

Et, comme lui, je dis : si le « Haut-Parleur », par sa grande voix arrive à faire obtenir satisfaction à tous les sans-filistes je le consacre Roi des Journaux de T. S. F., mais ne l'est-il pas déjà un peu ?

Dans l'espoir que vous me ferez l'honneur d'insérer ma lettre dans votre estimé journal, je vous prie d'agréer Monsieur le Directeur, mes respectueuses salutations.

Barbieux (Marcel),  
à Croix-Nord

Paris le 18 octobre 1928.

Messieurs,

M'est-il permis de mentionner ici les quelques réflexions que me suggère l'audition des concerts de T. S. F.

En principe, j'avoue ne pas goûter à leur valeur (?) les tirades révolutionnaires du Radio-Paris où 20 personnes au moins évoluent devant le microphone.

Comment s'y reconnaître, si l'on excepte la voix au timbre métallique si particulier de M. Collin et que l'on ne peut confondre avec aucune autre ?

Comment suivre avec intérêt les scènes qui se déroulent avec une rapidité normale quand les personnages sont visibles sur un plateau, mais incompréhensible quand la pensée doit suppléer à la vision absente. Il semble toujours que l'on est transporté dans une cave sans lumière.

Il en est de même d'ailleurs pour toutes les scènes qui exigent un ombre important d'ac-

teurs. Quand les directeurs de ces émissions comprendront-ils que trois personnes, quatre au maximum peuvent pratiquement évoluer ensemble ?

Une autre réflexion m'est imposée pour ce qui concerne les artistes de nos grandes scènes subventionnées ; les immenses succès de ces théâtres se pretent merveilleusement à des auditions puissantes. Pourquoi ? parce que les artistes sont « secondés » par l'orchestre. Comment n'a-t-on pas encore compris que les voix de l'Opéra par exemple ne peuvent donner toute leur puissance quand elles ne sont soutenues que par un simple piano. La voix est aigrelette et les sons n'ont aucune consistance.

Il ne saurait être évidemment question d'adjoindre aux artistes une collection d'instruments cuivre ou nickel ; mais j'estimez-vous pas que la présence d'un ou deux violons, un violoncelle, une clarinette ou un hautbois ne pourrait qu'être bien accueillie par tous ?

Passons maintenant aux artistes du Français. Le Conservatoire, depuis toujours, leur apprend la prononciation suivant une technique particulière indispensable pour le grand théâtre, mais, transportez l'artiste dans une salle de 20 mètres carrés, le verbe ne sera plus approprié. L'intonation sera trop conventionnelle et l'effet ne sera pas heureux.

Comme pour le cinéma, un apprentissage, une adaptation me paraît devoir s'imposer.

H. G.

Monsieur,

Abonnée à votre journal « Le Haut-Parleur », je lis avec un très grand plaisir votre chronique « à l'écoute », ne comprenant rien, bien entendu, aux choses techniques.

J'ai été heureuse que, le premier, vous ayez constaté le talent de M. J. Doyen, qui n'a d'égal que sa simplicité et est arrivé à « Radio-Paris » remplaçant l'habituel pianiste, en vacances, sans bruit, et sans qu'on pense à le signaler. Dès ses premières notes, car je suis les concerts de Radio-Paris, j'ai constaté qu'il avait un talent hors pair, et que pouvais-je dire, moi, simple auditrice muette, aussi ai-je été tout heureuse de voir, Monsieur, qu'avec votre compétence très grande vous avez su le faire mettre en vedette, et je vous en remercie, le silence était dur pour des auditeurs charmés et qui avaient besoin de l'autorité du « Haut-Parleur » pour exprimer une opinion ; hier encore j'écoulais donc mon poste Synchronyne. Son exécution « Les Petits jets d'eau de la Villa d'Este », de Litz et j'étais sous le charme ; puisse Radio-Paris qui a déjà de très bons artistes s'attacher celui-ci pour le plaisir très grand qu'il procure aux amis de Radio-Paris, qui sont nombreux en province, où on entend à partir seulement de 21 heures les petites ondes et forcément avec les réunions de famille et de jeunesse on en revient à Radio-Paris.

Veillez croire, Monsieur, à mes sentiments très distingués. Une lectrice très intéressée par vos « écoutes ».

V. de P., à Lourdes.

Monsieur le directeur,

Sans-filiste acharné, et lecteur assidu de votre journal, je vous prie de bien vouloir insérer dans votre journal cette petite lettre. Puisque personne ne prends la défense de la musique légère, on préfère plutôt la critiquer, je me fais gloire et honneur de soutenir un peu cette musique entraînant.

Dans une lettre du « Haut-Parleur » du 16-9-28, un petit père de famille critiquait un concert donné par les P. T. T.

Dans le « Haut-Parleur » du 30-9-28, un entrefilet tape dur encore la musique légère. Assez de musique légère, Assez de Buxeuil-Rater ! Assez de Mario-Cazes ! Pourquoi ne pas fermer complètement nos postes radiophoniques ?... Ah !... que de galèneux quand même. Je crois qu'il est préférable quand nous sommes en famille pour un déjeuner ou un dîner, d'entendre un beau morceau d'accordéon, ou une chanson du jour, que d'entendre une causerie religieuse, ou bien encore, une deuxième partie en si-bémol (écrasé) de Beethoven. Probablement que les amateurs sans-filistes qui ont à cœur d'entendre la musique légère, sont des sans-filistes d'occasion, puisque d'après eux, on n'entend plus que musique légère dans tous les postes.

Il est si facile quand on est véritable sans-filiste de tourner son condensateur et d'avoir... les Américains ou ce que vous voudrez.

Il est encore plus facile d'éteindre ses lampes et d'aller au bain si ça vous fait plaisir.

Assez de critiques sur cette musique légère et malgré sa légèreté, elle n'arrivera jamais à faire rougir un caméléon. Pourquoi critiquer la chanson du jour ?... Que les amateurs et connaisseurs de musique en si-bémol écoutent leurs concerts (ils seront encore mieux servis que nous) et nous les vrais de vrais laissez-nous entendre encore La Java Nocturne et sa suite. Vive la musique légère.

Recevez, Monsieur le Directeur l'assurance de mon profond respect.

Un ex-matelot radiotélégraphiste.

Monsieur le Directeur,

Nous ne résistons pas au plaisir de vous dire, combien la suppression de l'heure de musique légère Rater et de Buxeuil au studio des P.T. T. comble nos vœux. Enfin, nous déjeunerons en paix ! Nous voulons à jamais oublier la « Pergola » et le « pli de ton pantalon ».

Quand on aura ainsi purifié certains autres studios parisiens — la Tour par exemple — peut-être alors seulement la Radiophonie française tiendra-t-elle honorablement son rang.

Je sais, Monsieur le Directeur, combien votre journal est impartial et sérieux, c'est la raison pour laquelle je le choisis entre tous, espérant que vous voudrez bien donner à ma lettre l'hospitalité de ses colonnes.

**LA PILE AJAX**  
SALON de la T. S. F.  
Stand N° 20  
Salle X

## La standardisation dans la publicité

Il n'est pas d'électro aimant capable d'attirer suffisamment l'attention des exposants aux Salons sur ce sujet.

Mais je suis certain qu'un journal comme *Le Haut-Parleur*, par sa diffusion et l'intérêt qu'il a acquis dans toute la gamme de ceux qui s'occupent de T. S. F., arrivera au résultat que je serais heureux de voir enfin atteint.

J'appelle donc ici toute l'attention des intéressés sur la question des prospectus et catalogues.

Tous ceux qui ont circulé dans la foule d'un Salon ont pu remarquer l'abondance des imprimés qui y sont distribués.

Il semble que chaque exposant ait à cœur de battre un record, qui ne fait l'affaire que des imprimeurs.

Or, toute cette paperasserie est ramassée avidement par les visiteurs qui, après en avoir fait ample provision, l'emportent sans négliger d'en semer abondamment sur tout le parcours (allées de l'exposition, rues avoisinantes, stations de métro, autobus, etc.)

Dans cette foule que je viens de nommer pompeusement de visiteurs, il faut distinguer trois catégories : amateurs, curieux, et... indésirables.

Les amateurs, dans lesquels je ne comprends pas que les amateurs de T. S. F., dont il serait superflu à notre époque de faire la définition, mais tous ceux qui sont intéressés par le but du Salon. Il faut noter là que tout ceci a trait à tous les salons et expositions.

En T. S. F. cette catégorie comprend les professionnels, constructeurs, commerçants, usagers et amateurs.

Or, ce sont justement ceux-là qui ramassent le moins de paperasserie, car ils savent tous plus ou moins ce qu'ils cherchent.

Les curieux comprennent ceux qui, ne sachant que faire le jour où ils font leur visite, viennent passer leur temps là.

D'autant plus qu'à la saison où les Salons s'ouvrent le temps n'est pas toujours propice aux promenades. Ceux-là ramassent les prospectus sans discernement ni intérêt, puis, selon leur endurance dans ce genre de sport *laissent tomber* ça un peu partout, en conservant quelquefois une certaine quantité pour leurs besoins ménagers !

Les indésirables qui font partie des curieux, se rencontrent surtout dans la foule du dimanche. Le nom que je leur ai appliqué se passe de commentaires. Il n'est qu'un moyen de les éloigner : le prix d'entrée du Salon.

Ce réambule nécessaire exposé, j'arrive à la question.

Il est incompréhensible de voir qu'encore aucune méthode de publicité n'ait été appliquée dans les prospectus. Il serait si intelligent de voir tous les prospectus et catalogues édités en un format unique Le 21x27 de la feuille de papier à lettres me paraît tout indiqué.

Avantages : groupement facile par les visiteurs ; dans un journal format *Haut-Parleur*, plié en deux par exemple.

Pour les amateurs, le classement et les recherches seraient infiniment plus faciles.

Pour les commerçants, plus besoin de catalogues. Si les prospectus 21 x 27 comportaient une petite marge d'environ 3 centimètres à gauche, facilité de les grouper dans une couverture à en-tête du commerçant et de les relier par perforations et cordon ou tout autre système. Je cite à ce sujet comme exemple une société étrangère dont toutes les organisations peuvent être citées comme modèles. Il faut se souvenir que c'est à cette firme que nous devons l'initiative de la vente des lampes en boîtes cachetées.

Gaspillage supprimé, car chaque feuille est indépendante et peut être distribuée suivant l'intérêt du client. Il est regrettable de voir le gaspillage de certaines maisons de T. S. F., se produire dans des catalogues luxueux distribués à de simples visiteurs qu'un tarif ou prospectus sur un article déterminé intéresserait seul. Pour éviter à cet inconvénient la plupart des commerçants distribuent de petits tarifs ne comportant qu'une liste avec numéros et prix ; absolument sans intérêt. Or, cette liste est considérée comme limitative par les amateurs, les nouveautés ne s'y trouvent pas et surtout la publicité technique et illustrée en est exclue.

Dans les stands des Salons, un prospectus général serait distribué à profusion, indiquant les spécialités de la firme. On laisserait le loisir aux amateurs de réclamer ou de cueillir tel prospectus sur tel article. Parmi les visiteurs, ceux qui recherchent quelques pièces détachées ou des postes à cadène ne sont pas acheteurs d'un superhétérodyne. Pourquoi alors se mettre en frais de catalogues luxueux et les distribuer inutilement à profusion.

Encore un intérêt commercial : faculté aux constructeurs de faire eux-mêmes leurs prospectus. L'obtention d'une documentation technique précise que peu de commerçants « en T.S.F. » sont capables de rédiger. Abaissement du prix de revient de ces prospectus pour le revendeur, qui les achèterait aux constructeurs pour la fabrication de son catalogue personnel. On sait que les tarifs d'impression tombent à plus de 50 % lorsqu'ils sont exécutés à gros tirages.

Chaque prospectus fourni par le constructeur comporterait son nom sans adresse et un emplacement serait réservé pour le nom de l'adresse du revendeur. Le prix imposé serait indiqué par le constructeur d'où suppression de difficultés avec la clientèle et aussi avec le constructeur.

Je cite à ce sujet le cas récent d'une importante fabrique de piles, qui a supprimé ses livraisons à un grand magasin de Paris par suite d'une erreur typographique dans le prix, survenue dans l'impression d'un catalogue.

Pedrola.

Secrétaire Général de l'« E.R.S.C.A. ».

# Les Ets Eugène BEAUSOLEIL

## LANCENT LE PREMIER

### CONDENSATEUR A ONDES COURTES

#### A BON MARCHÉ, PARCE QUE FABRIQUÉ EN GRANDE SERIE

NOTICE SPÉCIALE SUR DEMANDE

### Les 10 commandements du Sans-Filiste réfléchi :

Avec discernement, ton poste, tu choisiras,  
Les « Superhose », sans pitié tu laisseras.

Souviens-toi que plus de lampes tu auras...  
Paradoxe, soit !... mais moins bien tu recevras.

Dans les poches du mercanti, tu t'abstiendras  
De verser tes louis, que, précieusement, tu garderas.

Petite sera la dépense que tu feras,  
De même que toi, ton porte-monnaie, bien se portera.

Dans le commerce, ami, tu trouveras,  
Pour peu d'argent, ce que tu voudras.

Le monde entier, mon cher, tu entendas,  
Car chez Beausoleil, un « Synchroné », tu prendras.

Avec trois lampes seulement, ton H.P. te donnera  
Certainement autre chose que Plougastel et Carpentras.

Les Américains (oui Madame !), tu capteras,  
Mais pour cela, à minuit te lèveras.

Si, modeste tu es, de l'Europe te contenteras  
Trente stations pour le moins tu recevras.

Nulle part, entends-tu, lecteur tu n'iras  
Autre que chez Beausoleil, qui bien te recevra.

## Plus besoin d'un Chose-Dyne... à 12 lampes!

CAR LES ÉTABLISSEMENTS  
**EUGÈNE BEAUSOLEIL**  
4, rue de Turenne, 9 et 12, rue Charles-V, PARIS-4<sup>e</sup>

CONSTRUISENT EN GRANDE SÉRIE

# "Le Synchroné"

MARQUE DÉPOSÉE

POSTE AUTOMATIQUE A MONORÉGLAGE

3 LAMPES INTÉRIEURES

On trouve le "SYNCHRONÉ" aux Établissements :

- Eugène BEAUSOLEIL, 4, rue de Turenne; 9 et 12, rue Charles-V, Paris (4<sup>e</sup>).
- MOTO-RADIO, 9, rue Saint-Sabin, Paris (11<sup>e</sup>).
- RADIO-A.P., 242, faubourg Saint-Martin, Paris.
- DUBUISSON, 35, Grande-Rue, Bry-sur-Marne (Seine).
- TABARY, 24, avenue de Chanzy, Vitry-sur-Seine (Seine).
- ELOPHE, 16, avenue de l'Alma, La Varenne-Saint-Hilaire (Seine).
- MARCHAND, 59, route d'Équevilly, Les Mureaux (Seine-et-Oise).
- DEMARLY, La Vallée-aux-Bleds (Aisne).
- CONSTANTIN, 52, rue de Cambrai, Lille (Nord).
- MESNAGE, 28, rue du Bois, Cherbourg (Manche).
- SUEUR, 29, rue Jeanne-d'Arc, Amiens (Somme) et rue de la Poste, Beaucamps-le-Vieux (Somme).
- VIGREUX, 12, Grande-Rue, Montreuil-sur-Mer (Pas-de-Calais).
- Serge MALPERTUIS, 1 ter, rue Nationale, Beaumont-sur-Oise (Oise).
- PLAQUET, à Chauny (Aisne).
- CHABANE, à La Neuville-sur-Oudeuil (Oise).
- WYTS, à Sainghin-en-Mélantois (Nord).
- MARTIN, 15, impasse de l'Aqueduc, Fontainebleau (Seine-et-Marne).
- Louis GUINET, avenue Bayard, Charolles (Saône-et-Loire).

ADRESSER LA CORRESPONDANCE ET COMMANDES :

## Etab<sup>ts</sup> Eugène BEAUSOLEIL

4, Rue de Turenne, 9 et 12, Rue Charles-X, PARIS-4<sup>e</sup>  
Nouveau Catalogue Illustré : 1 fr.

On trouve le "SYNCHRONÉ" dans toutes les  
bonnes Maisons de T. S. F.

## Au Maroc

Poursuivant leurs essais de longueurs d'onde du poste « Emir » qui permet l'émission et la réception simultanées sur une seule antenne les deux jeunes Casablancais Grangier et Benschimon infatigables travailleurs sur ondes courtes, précieux collaborateurs de l'éminent sans-filiste, le docteur Veyre, ont réussi à obtenir des résultats très appréciables entre Fédhala-Casablanca et Ber-Rechid.

Construit par Lucien Benschimon le poste « Emir II » qui fut exposé lors de l'inauguration du local du Radio-Club avait été installé à Fédhala (24 kilomètres de Casablanca) au domicile de Basselier sans-filiste averti qui fort aimablement mit à la disposition de notre ami, sa belle antenne unifilaire de 50 mètres de longueur élevée à 15 mètres du sol.

Utilisant une longueur d'onde de 160 mètres, l'appareil émetteur « Emir II » comprenait 2 lampes, sans amplificateur à la modulation, alimenté sous 200 volts, puissance antenne 8 volts, seulement.

Les expériences furent effectuées entre 17 h. 30 et 18 h. 30. Malgré les mauvaises conditions atmosphériques actuelles la liaison a été établie avec le poste de Casablanca (24 kilomètres). Il se produisit un peu de fading par intermittence ce qui obligeait les opérateurs à répéter plusieurs fois les mots. A Casablanca, la réception a été bonne R-5 R-6 sur 2 lampes seulement.

Ces expériences diurnes faites au coucher du soleil donc rendement défectueux, auraient certainement été parfaites, durant la nuit.

En télégraphie, Lucien Benschimon se fit entendre très distinctement R-7, R-8, permettant de suivre tous les signaux morse sans aucune difficulté.

Le poste « Emir II » à Casablanca émettait sur 95 mètres, il a été entendu à Fédhala par Benschimon sur 3 lampes avec une puissance extraordinaire.

L'ami Grangier avec le poste « Emir III » dont il venait à peine de terminer la construction et sur lequel il n'y avait pas encore de modulation faisait de la télégraphie et de l'écoute en plein bled sur antenne de 15 mètres de longueur élevée à 2 mètres du sol, près de Ber-Rechid, soit à près de 40 kilomètres de Fédhala.

Le poste « Emir III » ne comportait qu'une seule lampe de réception émettrice alimentée sous 200 volts.

Malgré ce handicap, le sympathique Césaire fut nettement reçu en graphie par son camarade Benschimon aux écoutes à Fédhala.

De son côté, Grangier entendait les paroles de son correspondant sans pouvoir les suivre à cause d'un défaut à sa réaction.

Ces expériences sur ondes courtes avec les appareils simples sont appelées à rendre de grands services aux colons isolés dans le bled.

Le succès des essais locaux et transatlantiques faits par nos jeunes pionniers sans-filistes sous la bonne bienveillance de M. Dubeaucard, directeur des P. T. T. chérifiens, se base exclusivement sur le désintéressement, c'est-à-dire l'étude et la satisfaction personnelle ; et surtout le fait de pouvoir transmettre individuellement sur des distances illimitées a provoqué un mouvement auquel participent des milliers de personnes sans aucun dessein lucratif.

Nous félicitons chaleureusement les amateurs Grangier et Benschimon dont les signaux radio-phoniques et radiotélégraphiques sont reçus à travers l'univers faisant ainsi savoir aux nations étrangères que le jeune Maroc français possède aussi un groupe d'amateurs émetteurs pouvant égaler et même surpasser les meilleurs sans-filistes d'outre-mer.

Marcel Brouchet.

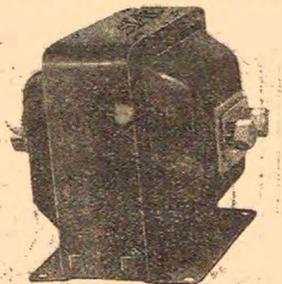
TOUS les  
sans-filistes  
apprécient les

NOUVEAUX  
TRANSFORMATEURS

# STAL

Type "HERCULE", Prix : 34 lrs  
Type "CONSTRUCTEUR", Prix : 60 lrs

Spécialement étudiés  
pour les lampes de puissance



COMPLETS DE PIÈCES  
pour  
APPAREILS DE TENSION PLAQUE  
Débit 35 millis 120 volts  
PRIX : 200 FRANCS

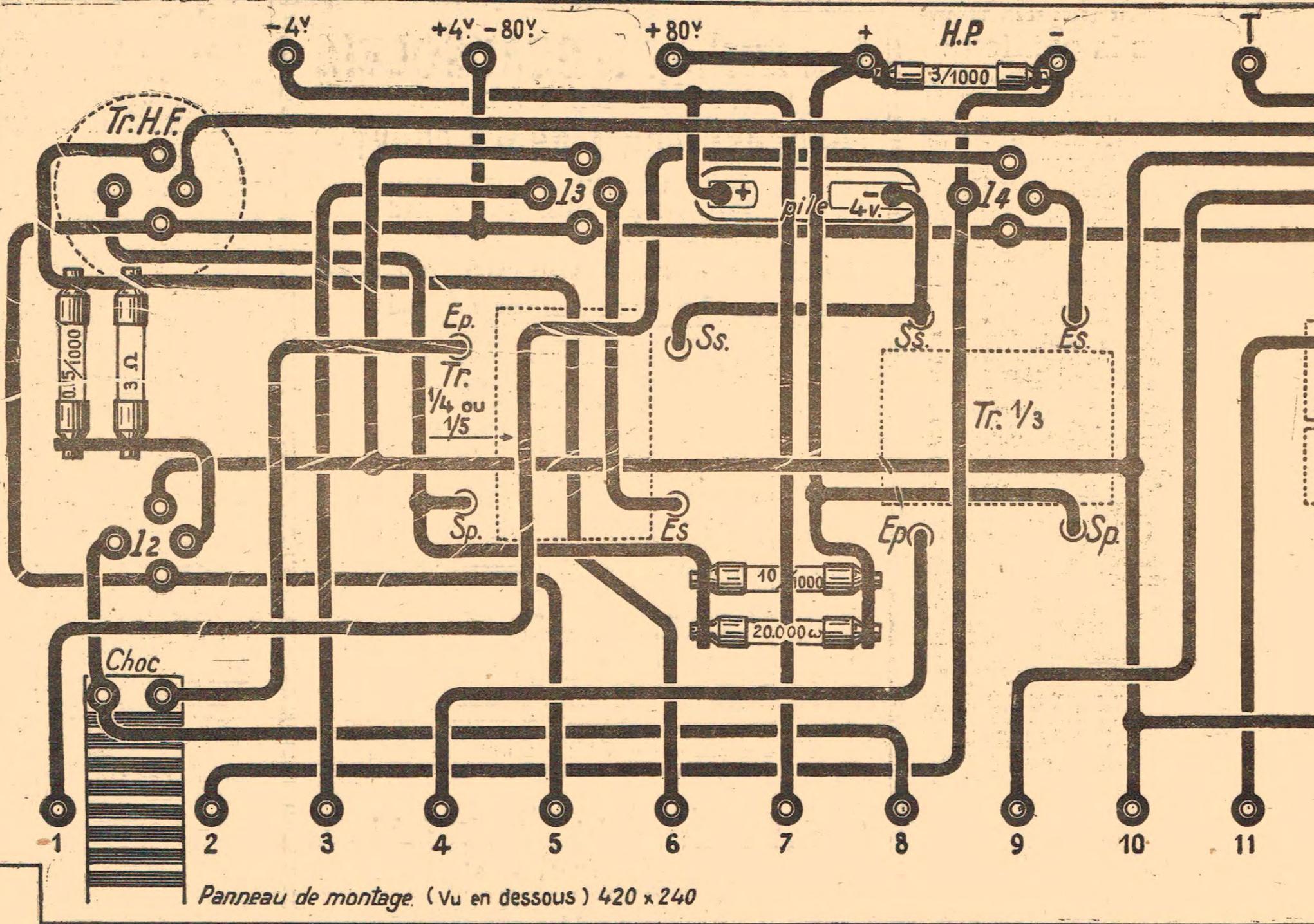
Notices et schémas franco

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

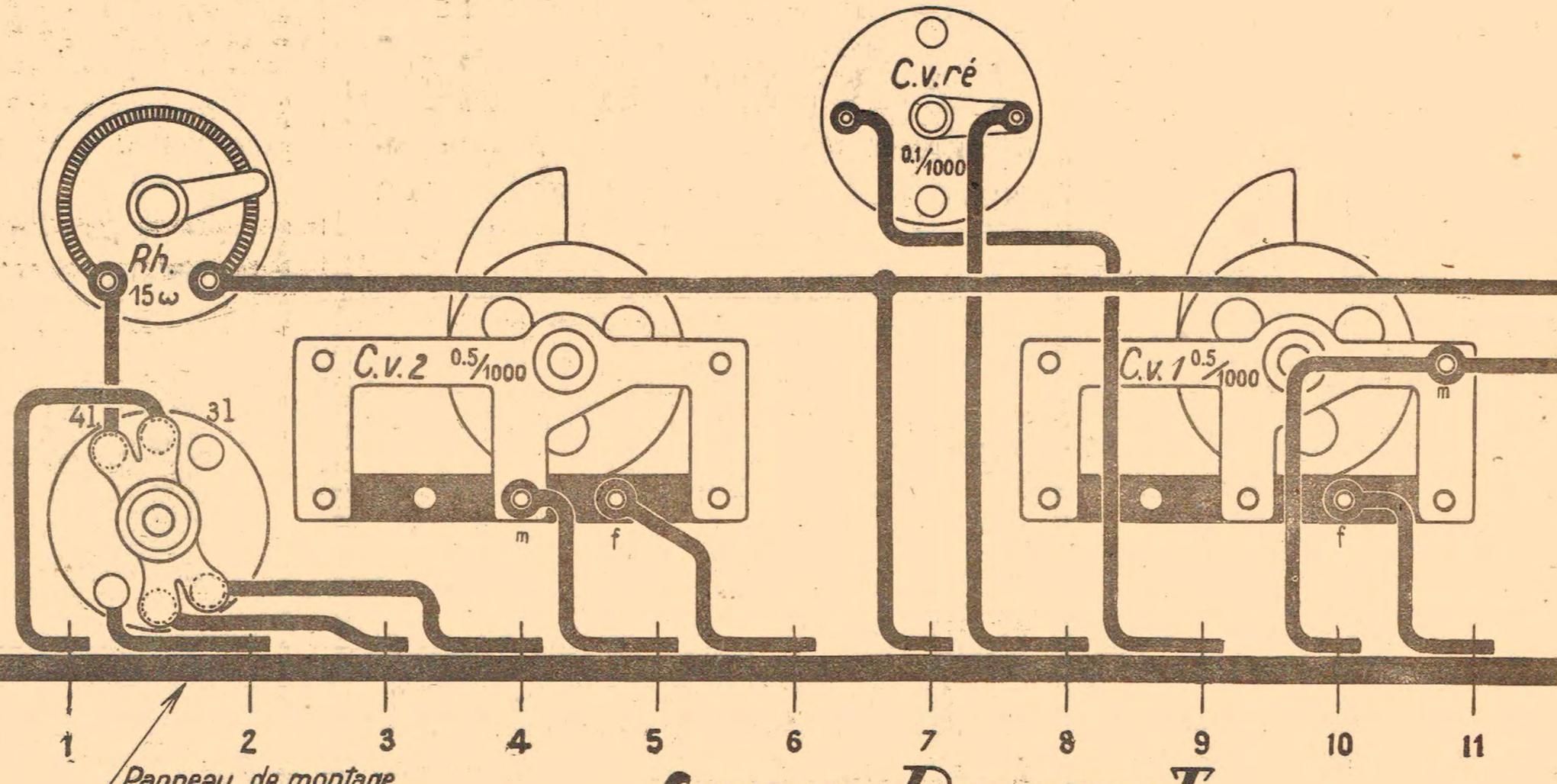
En écrivant aux annonceurs,  
référez-vous du Haut-Parleur.

La moyenne fréquence qui s'impose est la moyenne fréquence à sélectivité variable de

RADIO-LABO 180, bd St-Germain  
TÉL. : LITRÉ 69-96



Panneau avant 420 x 210



SUPRA-PERFECT

# LE SUPRA-PERFECT

"Poste à 4 Lampes à grand rendement"

par Pierre MEUNIER

Nombreux sont les amateurs ayant monté le Supra-Perfect, dont nous avons donné la description dans le N° 134 du Haut-Parleur. Aussi, conséquence normale, ce numéro se trouve épuisé sans que, pour cela, s'arrêtent les demandes de nos lecteurs. De fait, le Supra-Perfect est le montage à 4 lampes qui, de tous, nous a donné les résultats les plus satisfaisants, tant au point de vue simplicité qu'au point de vue constance dans les résultats. Ce sont là les raisons qui nous ont poussé à donner à nouveau la description du Supra-Perfect, en y apportant quelques modifications de détail que l'expérience nous a indiquées.

Le schéma général est donné par la figure 1. Nous voyons que l'accord est fait en Bourne, et la liaison entre amplificatrice HF et détectrice est assurée par un transformateur sans fer à secondaire accordé. Quant à la réaction, elle est obtenue grâce à une petite capacité branchée entre plaque amplificatrice et plaque détectrice. Pour obtenir l'accrochage, il faut évidemment que : si les enroulements du transfo HF sont bobinés dans le même sens, la plaque première lampe et grille deuxième lampe correspondent à des extrémités de noms contraires, par exemple : entrée primaire à la plaque HF et sortie secondaire à grille détectrice.

Au contraire, si les enroulements sont bobinés en sens inverse, la plaque première lampe et grille deuxième lampe doivent correspondre à des extrémités de même nom.

Autre chose : si vous avez un poste à un ou plusieurs étages HF et que vous soyez contraints de laisser au + 4 votre potentiomètre, le rendement est diminué malgré qu'on se tienne à la limite d'accrochage des oscillations. Si dans un montage on arrive à avoir une bonne stabilité sans le secours du potentiomètre, le rendement est augmenté. Mais, comment faire ? La solution à adopter dépend du nombre d'étages, du mode de liaison et des lampes employées. Nous estimons que, pour un seul étage, il est inutile de blinder ou de neutrodiner, pourvu que la disposition des éléments soit choisie convenablement.

Quelles sont les gammes réellement utiles à l'écoute de la radiodiffusion européenne : elles sont au nombre de deux : 200-600 mètres et 900-2.700 mètres. Cela nous permet d'adopter un système d'accord à quatre selfs : 2 petites ondes et 2 grandes ondes, les selfs grandes ondes étant

misés en court-circuit pour recevoir sur petites ondes. En outre, il est facile de monter ces selfs sur broches, de sorte que si l'on désire exceptionnellement écouter sur une longueur d'onde sortant de ces valeurs, il est facile de les remplacer par des selfs ad hoc. Donc, nous mettrons en circuit l'accord PO ou GO par le simple jeu d'un inverseur.

Reste la question du transformateur HF. Là, le problème se complique du fait qu'il faut effectuer les connexions les plus courtes possibles, et éviter absolument l'action des bouts morts. Nous avons pensé que, réellement, il n'est pas plus difficile de changer un transfo à 4 broches que de tourner un commutateur, et surtout si ceci est compensé par un meilleur rendement et une grande simplification dans le montage.

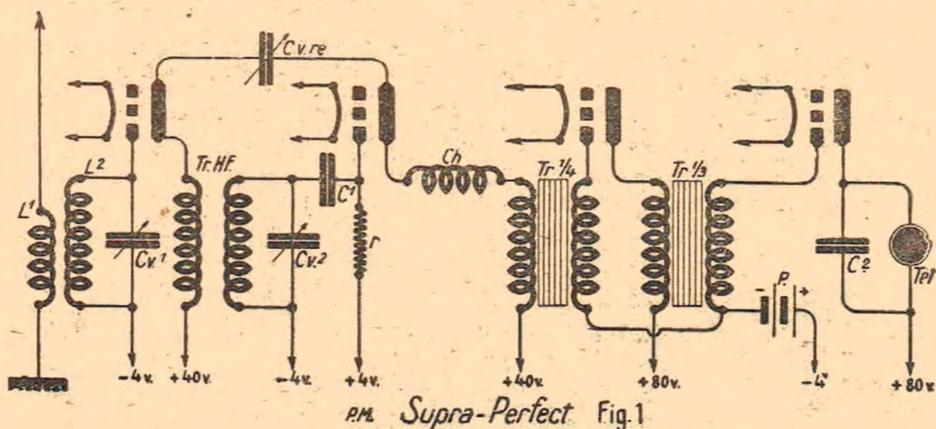
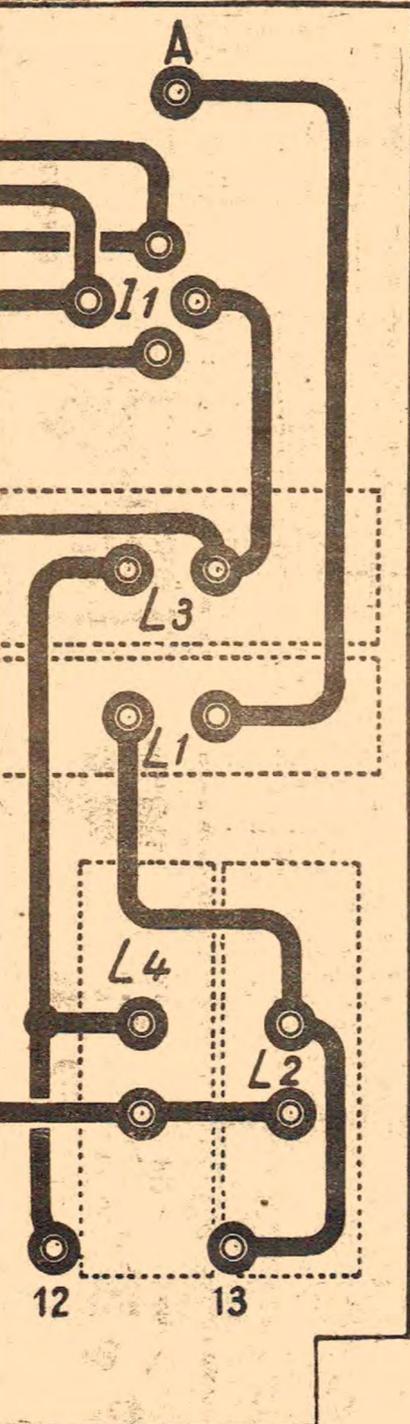
En outre, nous étudions en ce moment plusieurs types nouveaux de transfos HF et, ainsi, il sera toujours facile d'adapter sur le poste le meilleur transformateur sorti, et de suivre continuellement les progrès réalisés en ce sens.

fréquence Tr HF a son secondaire accordé par un condensateur variable CV2. L'ensemble C1 R1 forme le condensateur shunté de détection. Cv.re est le petit condensateur variable de réaction de 0,1/1.000 dont nous avons parlé et Ch la self de choc de 2.400 tours.

Avec des lampes micros ordinaires, il y a avantage à diminuer la tension plaque des deux premières lampes. Pour ce faire, une résistance R2 est prévue dans le circuit plaque de ces lampes, et cette résistance est shuntée par une capacité C2, laissant facilement passer les courants à haute fréquence. On pourra prendre pour cette résistance une valeur d'une vingtaine de mille ohms.

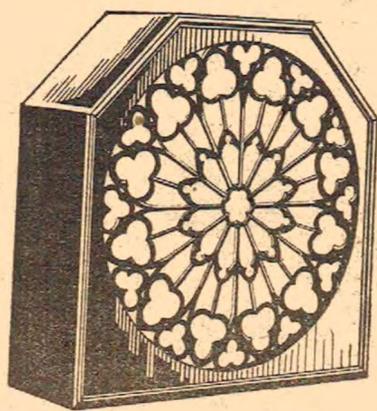
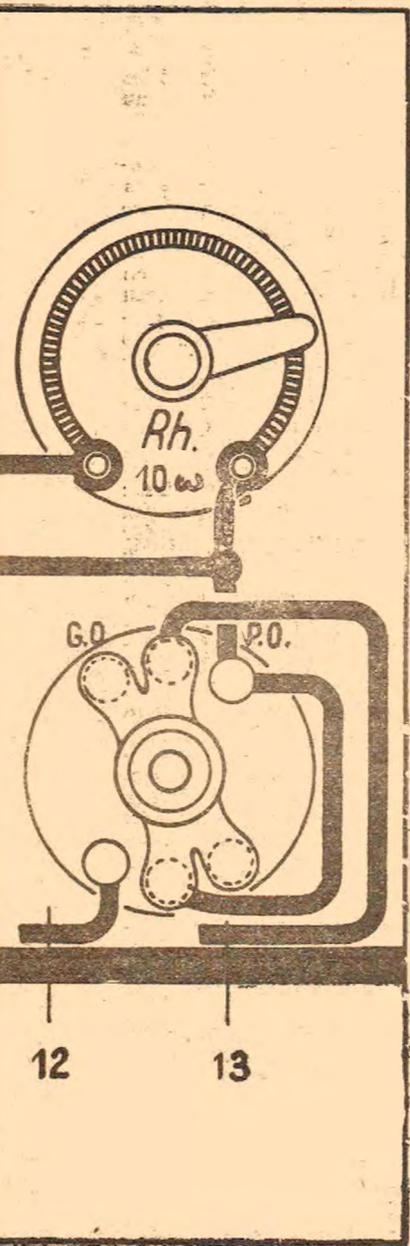
Si l'on a des lampes assez « dures », c'est-à-dire accrochant peu en haute fréquence et détectrice, on pourra supprimer C2 R2 et les remplacer par un simple fil de connexion.

On arrive ainsi à maintenir la stabilité et l'amplification est encore plus grande ! Souvent, on désire écouter au casque, ou



Le schéma définitif est alors donné par la figure 2. Nous voyons que la self d'antenne est composée de deux bobinages L1 et L3, et la self d'accord secondaire par L2 et L4. Dans la position petites ondes, seules, les bobines L1 et L2 sont actives, les bobines L3 et L4 étant mises en court-circuit à ce moment par un inverseur bipolaire. Sur grandes ondes, les bobinages sont en série et sont tous utilisés. CV1 est le condensateur d'accord. Le transfo haute

bien encore, lors de la réception de postes puissants, l'intensité est trop forte avec 4 lampes. Pour écouter sur 3 lampes, un inverseur est prévu. Cet inverseur a deux fonctions : 1° connecter soit le haut-parleur, soit le primaire du deuxième transfo BF dans le circuit plaque de la troisième lampe et 2° allumer ou éteindre la dernière lampe, suivant le cas. Comme le chauffage de cette dernière lampe est contrôlé par un rhéostat spécial, aucun réglage



**Diffuseurs CIC** Breveté S.G.D.G.  
**PICK-UP C.I.C.** Breveté S.G.D.G.

EGAUX AUX MEILLEURS  
PRIX TRÈS INTÉRESSANTS

**C. I. C.**  
Constructeurs des Condensateurs C. I. C.  
11 et 13, Place du Commerce - PARIS-IV  
Salon de la T. S. F. - Stand 84 - Ba'con

**TOUTES LES PIÈCES**  
POUR RÉALISER CE MONTAGE  
sont en vente à **RADIO-SOURCE**  
82, Avenue Parmentier, PARIS (XI<sup>e</sup>)  
Devis sur demande. Livraison rapide  
Tél.: ROQUETTE 54-67

**LA PILE AJAX**  
SALON de la T. S. F.  
Stand N° 20  
Salle X

**L'ACCUMULATEUR**  
**TUDOR**  
EXPOSE AU SALON DE LA T. S. F.  
DU 25 OCTOBRE au 4 NOVEMBRE 28.  
STAND 98. BALCON A

DIRECTION ET USINES  
SALLE 150A206 ROUTE D'ARRAS  
BUREAU A PARIS  
10, RUE DE LA BAUME 8<sup>e</sup>  
TÉLÉPH: ELYSÉES 28-61 et 62  
MAGASINS A PARIS  
24 RUE DE LA BIENFAISANCE  
TÉLÉPH: LABORDE 15-59  
41 AVENUE DE LA GRANDE ARMÉE  
TÉLÉPH: PASSY 67.01



**TANTALE PUR**

Au détail : 8 % 8 frs, 10 % 10 frs  
1/2 GROS : remise très forte  
GROS : Vente au poids à des prix  
extrêmement bas

aux Etabl<sup>ts</sup> RADIO-SOURCE 82, av. Parmentier  
PARIS-XI'

**FILS POUR CADRES T. S. F.**

Toutes couleurs, toutes sections  
— Sous tresse soie ou coton —  
Délais de livraison très rapides  
Prix spéciaux par quantité  
GRENELLE-ELECTRICITE 160, rue de Grenelle, 160  
PARIS-VII'



**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  
Tary général adressé gratuitement sur demande  
Remise spéciale aux lecteurs du "Haut-Parleur"

*Paroisi la multitude*  
des appareils présentés  
un seul... sera  
votre préféré par  
sa technique nouvelle  
sa présentation  
son prix c'est...  
**FIDELIOS**  
"le diffuseur moderne"  
principe breveté  
COLTÉE et CHAUMONT  
DÉPOSITAIRES  
64 Rue Lemercier - PARIS-17<sup>e</sup>  
Téléph. Marcadet 21-95

CREATIONS...



Salon de la T.S.F. - Stand 175

**MAJOR-ULTRA**

alimente directement les postes par le  
secteur alternatif. Remplace pile et accus  
sans aucune différence dans le rende-  
ment et la pureté.

**CHARGEUR CELO**

Charge les batteries de 4 volts sous 2  
régimes (0,15 et un amp.) sans lampes ni  
liquide, ni vibreur. Le plus économique.

**POLYCHARGEUR**

pour 4 et 120 volts simultanément.

**AUTOPOLARISEUR**

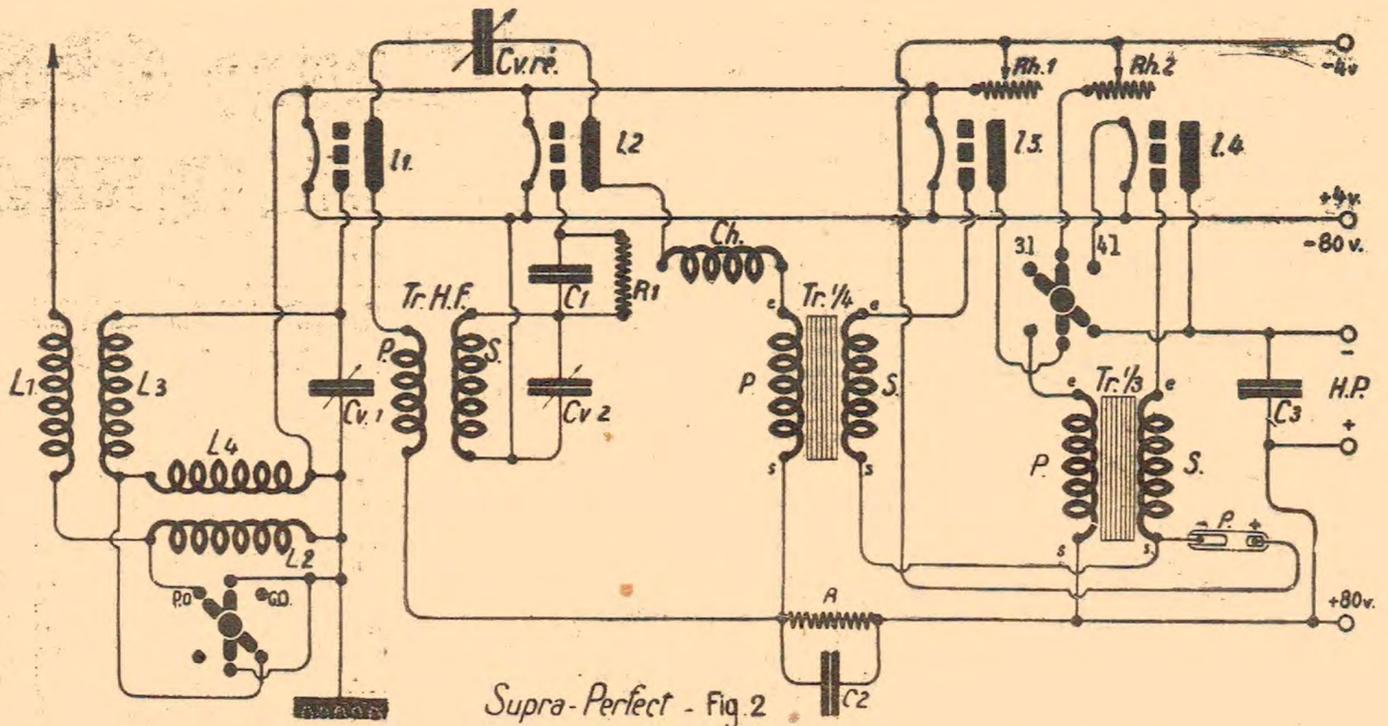
**DIFFUSEUR ELODÈNE**

RÉSISTANCES PLATINIQUES

**PANO HO JE**

Le reproducteur électro-phonique parlant

ELECTRO-CONSTRUCTIONS S. A.  
STRASBOURG-MEINAU



Supra-Perfect - Fig 2

n'est à faire lorsqu'on passe de 3 à 4 lampes.

Le condensateur shunt de haut-parleur C3 est de 3/1.000.

Si le haut-parleur avait tendance à favoriser les notes aiguës, il suffirait, pour rétablir l'équilibre des sons, d'augmenter la valeur de la capacité shunt en la portant à 6 ou 8/1.000.

Nous avons parlé de transformateurs haute fréquence. Voici la façon de les réaliser : le transfo petites ondes (fig. 3) est constitué par deux tubes concentriques de 60 mm. et de 50 mm. de diamètres respectifs. Ces tubes peuvent être en ébonite, en bakélite ou en carton bien sec paraffiné. L'ensemble est maintenu par deux platines en ébonite réunies par une tige filetée en laiton.

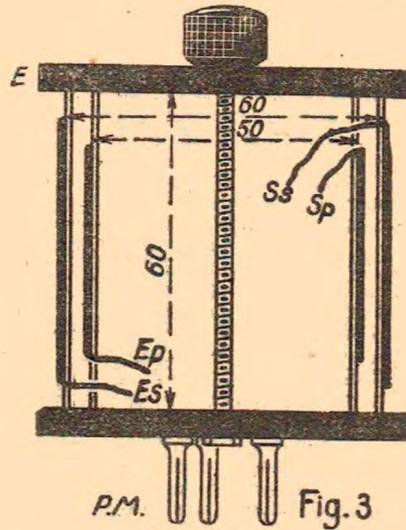
Le primaire, bobiné sur le tube intérieur, est formé de 40 spires de fil 4/10<sup>e</sup> isolé à deux couches coton. Le secondaire, bobiné sur le tube extérieur, comprend 70 spires du même fil. La correspondance des enroulements avec les broches est indiquée sur la figure, où le transformateur est supposé vu de dessous.

Quant au transformateur grandes ondes, on peut le réaliser simplement au moyen de deux bobines en nids d'abeilles espacées de 3 mm. Le primaire est un nid d'abeilles de 100 spires, le secondaire un de 200 spires (fig. 4).

D'ailleurs, il existe commercialement des transfos HF convenant très bien au Supra-Perfect. Nous poursuivons nos essais et nous tiendrons nos lecteurs au courant des résultats.

Il y a aussi la self de choc. Cette self

comporte 2.400 tours répartis en 8 gorges (fig. 5). Ces gorges sont faites dans un mandrin d'ébonite de 25 millimètres de diamètre. Profondeur des gorges : 7,5 millimètres, largeur 3 mm., espace entre gorges



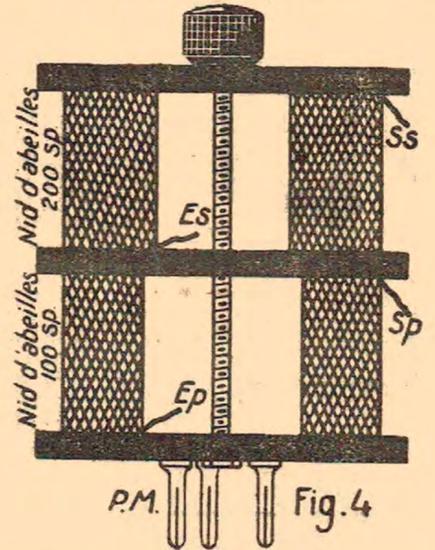
P.M. Fig. 3

3 mm. Le fil est du 15/100, une ou deux couches soie.

On le bobinera le plus rangé possible, à raison de 300 tours par gorge. Les deux extrémités seront réunies à deux bornes fixées au mandrin.

Nous avons vu qu'il fallait prendre certaines précautions pour obtenir la stabilité.

Ici, intervient la disposition assez spéciale qui est une caractéristique marquante du Supra-Perfect. Il faut surtout éloigner le système d'accord du système de liaison haute fréquence. En outre, on sait que, pour obtenir un rendement maximum d'un ampli HF, il faut éloigner les lampes entre elles. Cependant, un 4 lampes de 70 cm. de long constitue un très bon appareil de laboratoire, mais n'est guère pratique. Comment concilier les deux ? Nous avons adopté la méthode consistant à mettre la lampe amplificatrice HF à l'extrémité gau-



P.M. Fig. 4

che, la détectrice à l'extrême droite, et les deux amplificatrices basse fréquence au centre.

Ainsi, les selfs d'accord sont éloignées du transfo HF de toute la longueur de l'appareil. Cette combinaison est donc des plus avantageuses. La figure 6 donne une idée de l'appareil vu en plan.

Nous avons adopté la disposition en équerre, mais, différant de l'habitude en ce que le montage est fait sur un panneau d'ébonite, et que toutes les connexions passent sous ce panneau. Ainsi, il y a très peu de fils apparents, et l'ensemble est très net. En outre, il n'y a en-dessous aucun transfo BF ou lampe, et ainsi tout l'espace est libre pour les connexions, ce qui permet de les établir les plus courtes, aérées, et les plus rationnelles possibles.

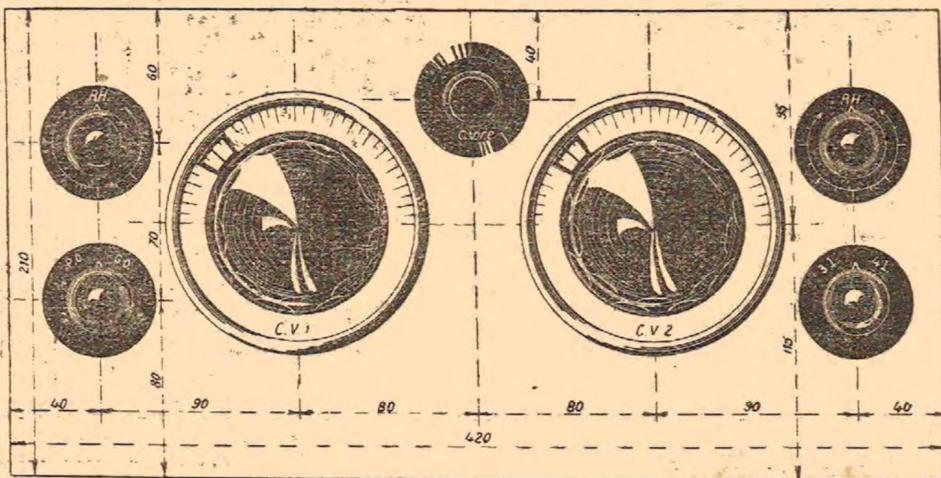
Le montage s'effectue en deux parties : tout d'abord le panneau de montage, et ensuite le panneau avant. Pour raccorder les deux parties, le panneau de montage porte treize bornes numérotées de 1 à 13, auxquelles doivent être branchées les connexions correspondantes du panneau avant.

Les sources, le haut-parleur, l'antenne et la terre sont tous connectés à l'arrière du poste, ainsi, aucun fil n'est apparent.

Sur la vue représentant le panneau avant, de gauche à droite, on trouve : l'inverseur petites ondes, le rhéostat de chauffage des trois premières lampes, le condensateur variable d'accord, le condensateur de réaction, le condensateur d'accord du transfo HF, le rhéostat de chauffage de la dernière lampe, et enfin l'inverseur 3-4 lampes.

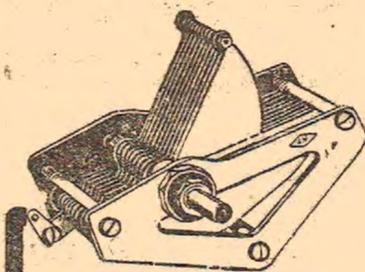
Le plan de réalisation représente la planche de montage vue de dessous et le panneau avant vu d'arrière. Les deux panneaux s'assemblent à angle droit, les bornes numérotées 1 à 13 permettent de repérer la disposition.

Pour faire un Supra-Perfect, il faut :  
Une planche ébonite 420x240x6 ;  
Une planche ébonite 420x210x6 ;  
Deux équerres pour relier les deux panneaux ;  
Deux condensateurs variables 0,5/1.000 square-law à démultiplicateur ;  
Deux inverseurs rotatifs bipolaires ;  
Un rhéostat de 8 ohms (pour 3 lampes) ;  
Un rhéostat de 15 ohms (pour 1 lampe) ;  
Un condensateur variable de 0,1/1.000



SUPRA-PERFECT. (Vue avant)

Un tour de force...



J.V. présente  
un condensateur  
de précision à 37<sup>F</sup>

Qualité mécanique incomparable.  
Robustesse à toute épreuve.  
Douceur de rotation  
Jeu parfait.  
Résiduelle minime.

0,5/1000 ..... 37<sup>F</sup>  
0,25/1000 ..... 31<sup>F</sup>

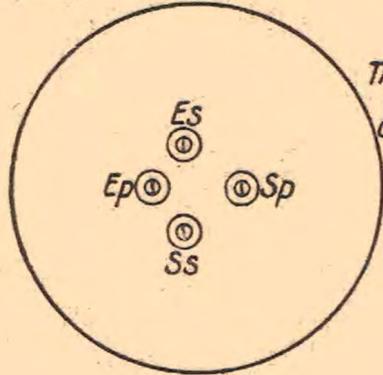
ADOPTÉZ pour tous vos appareils  
le linéaire de fréquence

**ETS J. VENARD**  
64 Rue de Sèvres, Clamart  
Tél. 40  
de 200

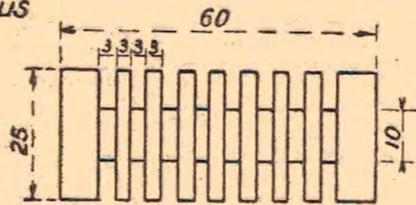
Salon de la T. S. F. ; Stand 131, Balcon Z

ayant la résiduelle la plus faible possible ;  
 Vingt bornes ;  
 Vingt douilles de lampes type TM ;  
 Huit douilles de 4 mm. pour selfs ;  
 Un transformateur BF rapport 1/4 ou 1/5 ;  
 Un transformateur BF rapport 1/3 ;  
 Une résistance fixe de 20.000 ohms ;  
 Un condensateur fixe 0,15/1.000 ;  
 Un condensateur fixe 3/1.000 ;  
 Un condensateur fixe 10/1.000 ;  
 Une résistance fixe de 3 mégohms ;  
 Une self de choc 2.400 tours à 8 gorges ;  
 Un autopolarisateur ou une pile de polarisation ;  
 Un transformateur HF petites ondes ;  
 Un transformateur HF grandes ondes ;  
 Un jeu de bobines : 15-50-75-200 spires ;

pour la lampe amplificatrice HF une lampe de puissance, et d'alimenter alors les deux premières lampes sous 80 volts en supprimant la résistance de 20.000 ohms et le condensateur de 10/1.000, en les remplaçant par un fil de connexion, ou, simplement en les court-circuitant.  
 Les lampes seront mises en place en se rappelant de ce que l'ordre est, en allant de gauche à droite : Haute fréquence 2° basse, 1° basse et détectrice.  
 Pour la détection et les deux basses, on prendra les types courants correspondant aux indications des constructeurs.  
 La lampe la plus délicate à choisir est l'amplificatrice haute fréquence.  
 On prendra une lampe assez « dure », ayant peu tendance à osciller, par exemple



Transfo vu de dessous



P.M. Fig. 5

P.M.- SUPRA PERFECT

Dix mètres de fil rond argenté pour connexions.

Pour l'emploi de l'appareil, on mettra en L1 : 15 spires, L2 : 75 spires, L3 : 50 spires et L4 : 200 spires. L'inverseur PO - GO sera mis sur la position correspondant à la gamme que l'on veut écouter, et le transfo HF correspondant sera introduit dans ses broches.

La manœuvre du petit condensateur de 0,1/1.000 doit produire l'accrochage. On se tiendra juste à la limite d'accrochage et les postes seront recherchés par la manœuvre simultanée et assez lente des deux condensateurs d'accord. Une fois l'audition d'un poste obtenue, on cherchera la meilleure réception en retouchant les trois éléments variables. Il se peut qu'on obtienne un poste sur un accord, mais, souvent, on peut améliorer les résultats en diminuant légèrement la réaction et en rétablissant l'accord exact.

Note : avec certains transfos BF, on arrive à avoir une tonalité remarquable des auditions de postes très puissants en shuntant le secondaire du transfo 1/3 par une résistance de 100.000 ohms.

Evidemment, l'appareil peut fonctionner avec des lampes radio-micros ordinaires pour la HF, la détectrice et la première BF, la seconde BF étant de préférence une lampe de puissance, mais, il est une solution qui augmente encore le rendement et la stabilité de l'appareil, c'est de prendre

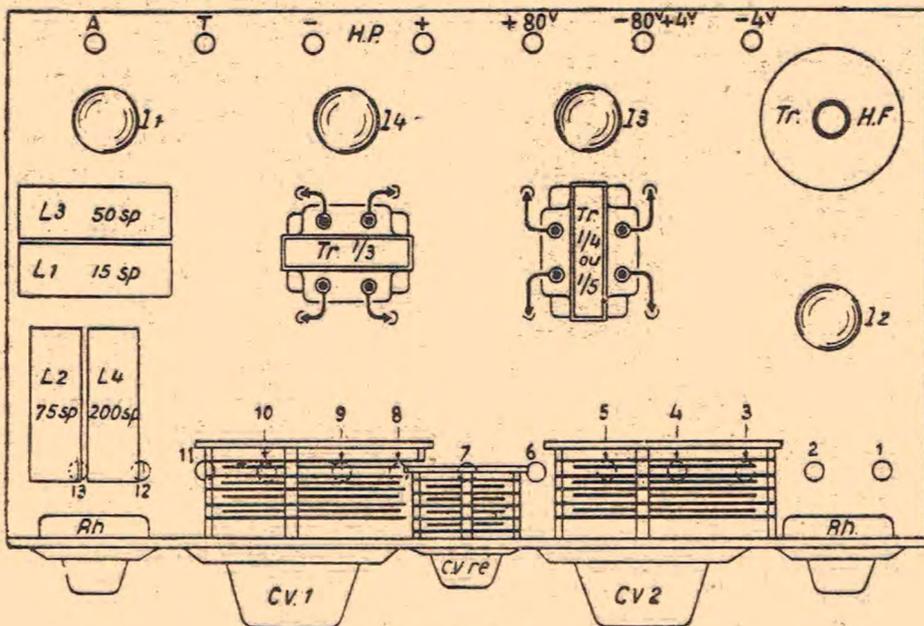
une G 405 Tungram, une H 406 Valéa. D'ailleurs, nous donnons ci-dessous l'indication des types à employer avec les différents modèles, inscrits dans l'ordre où les lampes sont disposées sur l'appareil.

Enfin, nous avons obtenu des résultats surprenants en mettant en HF une lampe de puissance, une P 410 Tungram en l'occurrence. En ce cas, nous avons court-circuité, ainsi que nous l'avons expliqué précédemment, la résistance d'abaissement de tension de 20.000 ohms. Il n'y a pas dans l'emploi de cette lampe de chose paradoxale, mais simplement le fait que l'amortissement du circuit secondaire créé par la résistance interne de la lampe est juste suffisant pour maintenir une bonne stabilité.

Pour terminer, donnons quelques résultats obtenus avec ce poste : A Paris, sur antenne extérieure de 15 mètres à 2 fils, réception en fort-haut-parleur de tous les postes parisiens et d'un grand nombre de postes étrangers.

Citons entre autres : Daventry 1.600, Koenigswusterhausen, Hilversum, Milan, Budapest, Vienne, Daventry junior, Langenberg, Barcelone, Radio-Toulouse, Lyon la Doua, Madrid, Londres, Stuttgart, Hambourg, Berne, etc. Comme nous l'avons dit, nous considérons ce poste comme un de nos meilleurs 4 lampes et nous ne saurions trop le conseiller à nos lecteurs qui en seront certainement très satisfaits.

Pierre Meunier, Ing. E. I. P.



P.M.- SUPRA PERFECT Fig 6

Tableau des Lampes à employer

MARQUES	H. F.	B. F. 2	B. F. 1	DÉTECTRICE
Vatéa.....	H 406	L. 312	U 406	N. 406
Philips.....	A 425	B 406	A 415	A 409
Tungram.....	G 405	P 410	G 407	G 407
Fotos.....	Radiofotos	B F 1	Radiofotos	Radiofotos D
Métal.....	Micro Métal	D Y. 604	D Z. 813	D Z. 813
Radiotechnique.....	R 36	R T. 36	R 36	R. 36
Cyrnos.....	A. 1404	B. 712	A. 1005	A. 1005
Mégam.....	U. 352	P. 1	U. 352	U 352 D

# un coup de pouce ici

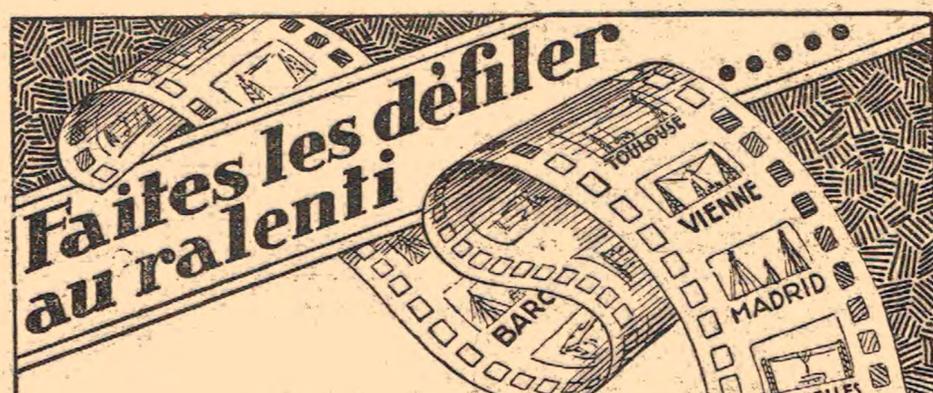
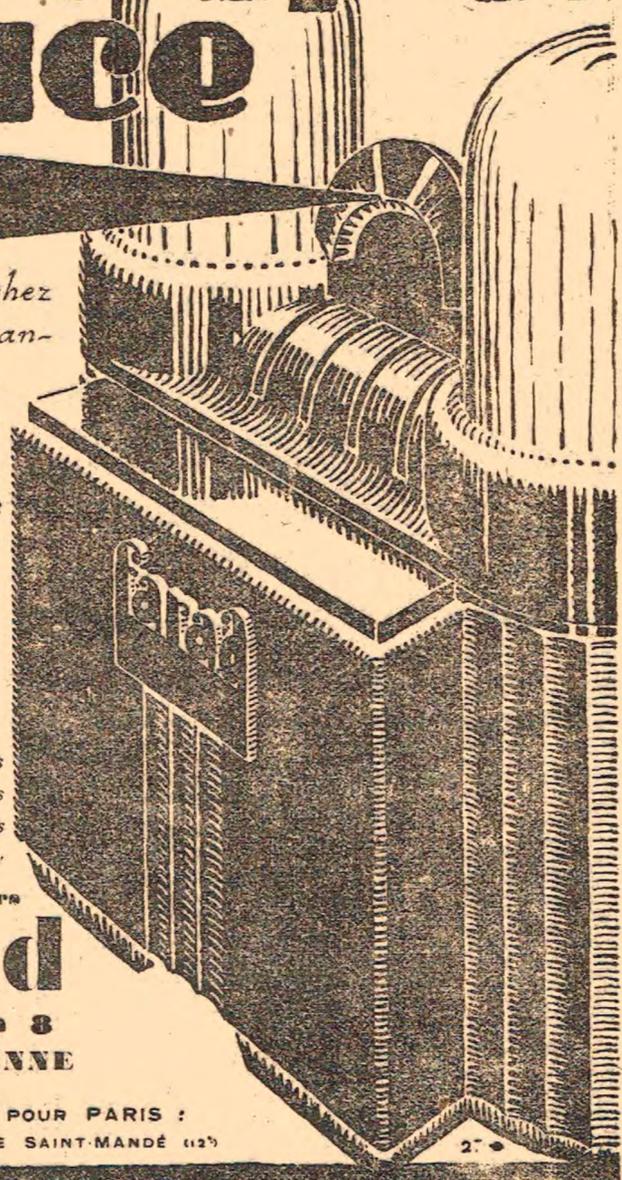
et vous chargez chez vous, sans débrancher un seul fil, tous vos accumulateurs de T.S.F. : 4, 40, 80 et 120 volts

Trois modèles :  
 270. 330  
 415 francs  
 (avec lampes)

Demandez les notices détaillées qui vous seront adressées gratuitement par :

Sté Accumulateurs **farad**  
 8, Rue Buffon 8  
 SAINT-ÉTIENNE

DÉPOT FARAD POUR PARIS :  
 FERSING, 44, AVENUE SAINT-MANDÉ (12<sup>e</sup>)

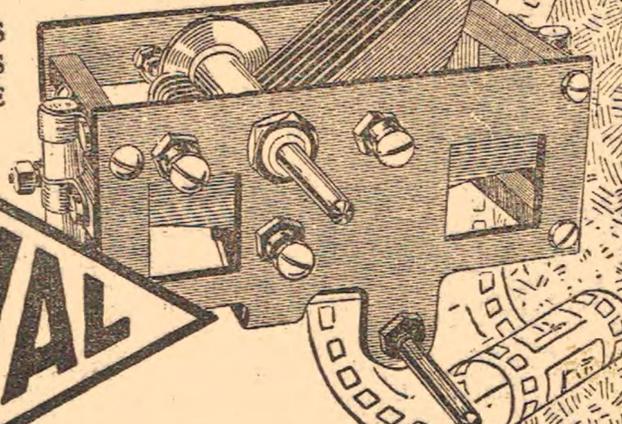


## Faites les défilés au ralenti

La moindre fuite dans un condensateur variable, et voilà les courbes de résonance aplaties, la sélectivité diminuée, la sensibilité supprimée : inutile, dans ces conditions, de chercher les postes étrangers. Une rotation de 1/20 de degré en trop, et vous êtes passé sur une émission étrangère sans même vous en apercevoir.

Pour votre prochain montage, vous choisirez donc le condensateur PIVAL et voici pourquoi. Isolé au quartz, muni de lames argentées, ses pertes sont nulles. Son frein très doux permet une rotation très lente du cadran, dont le réglage final est obtenu par la fameuse démultiplication au 1/400 sans jeu qui a fait la célébrité du condensateur PIVAL.

POUR les RÉCEPTIONS A LONGUES DISTANCES VOUS CHOISIREZ LE CONDENSATEUR



L.B. Tulle - 22 -

SALON DE LA T. S. F. BALCON C, STAND 6

**Exigez les pièces détachées J.D.**

**RHÉOSTATS - POTENTIOMÈTRES - COMMUTATEURS**  
**Inverseurs, Supports de Lampes, Variocoupleurs, etc.**

Belle présentation  
 Isolation parfaite  
 Très bons contacts  
 Ni coupures  
 Ni crachements

Prix intéressants

Toutes Maisons de T. S. F., et **RADIO-J.-D. St-Cloud (Seine)**

Agent pour la Belgique: **BLETARD, 43, rue Varin, Liège et 15, rue Deneck, Bruxelles**

ATTENTION l'Acide Sulfureux ternit les gac s, oxide les métaux, décolore les papiers et les tentures. Tois les redres-eurs au TITANE, TANTALE, SILICIUM, etc., so it des gros producteurs d'Acide Sulfureux, procurez-les de vos habitations.

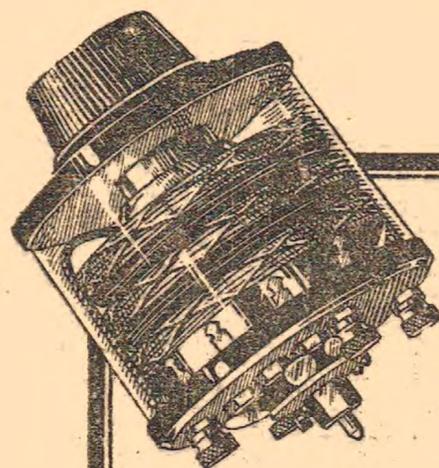
**SEULES LES SOUPAPES P. T. ne contiennent pas d'Acide, ne dégagent ni OD URS ni VAPEURS et sont GARANTIES PARFAITEMENT INOFFENSIVES.**

Redresseurs complets AB, charge perm. 4 v., 0.1 Amp. Fr. 40  
 AC. — 4 v., 2 Alt., 0.5 Amp. Fr. 130  
 AD. — 40 v., 20 v., 2 v., A.I., 0.1 A. Fr. 75  
 Combinaison AC, AD, en 1 seul coffret Fr. 245

Boîtes d'alimentation totale les mieux étudiées, les plus parfaites permettant de faire rendre aux postes leur maximum. N° 1, 2 lampes: Fr. 534; N° 2, 4 lampes: Fr. 570; N° 3, 8 lampes: Fr. 610  
 Fonctionnent sur tous systèmes. Notices France.

Soul Constructeur Breveté **PACHE Mécanicien Électricien**  
**13, Rue de la Mare, PARIS (20<sup>e</sup>)**  
 Tél.: Ménil. 75-58 Chèques Postaux: 1177-04

PACHE, constructeur indépendant n'est pas au Salon, mais il réservera le meilleur accueil à ses visiteurs 13, Rue de la Mare - Ouvert sans interruption de 6 h. du matin à 22 heures. Prime aux acheteurs se recommandant du "Haut Parleur"



**la nouvelle oscillatrice STYGOR sans bouts morts**

Cet appareil, basé sur un principe entièrement nouveau, est unique sur le marché

La simple rotation d'un inverseur tétrapolaire couple ainsi les 3 bobines du circuit oscillant:

pour les P.O. les trois bobines en parallèle  
 pour les G.O. les trois bobines en série

Ainsi, les 3 enroulements étant toujours en circuit, il n'y a pas de bouts morts.

**pas d'absorption**

Et la nouvelle oscillatrice STYGOR présente bien d'autres supériorités encore. Jugez-en. Grande stabilité par suite du couplage optimum. Circuit peu amorti sur P.O. en raison de sa résistance faible par la mise en parallèle des 3 bobines. Grande facilité d'accès de l'inverseur, constance indéfinie des caractéristiques grâce au bobinage sous 2 couches soie.

Consultez chez votre fournisseur de T. S. F. le catalogue STYGOR (franco: 3 francs) et demandez-lui les schémas STYGOR qui vous permettront de monter aisément poste à 4 lampes, à variocoupleur, postes à 5 et 6 lampes changeurs de fréquence, à bon prix avec les meilleures pièces qui soient.

**STYGOR**

10, Rue de Chéroy: PARIS (17<sup>e</sup>)  
 la lampe de marque, la pièce de choix

**Réponse à M. Pierre Adam au sujet de l'amplification B. F.**

Dans le précédent numéro, M. Adam, que je regrette de ne pas connaître, réfute quelques-unes de mes affirmations.

De la discussion jaillit la lumière et je me permets d'user de mon droit de réponse.

Courtoisement, bien que M. Adam me lance quelques pointes plutôt... désagréables.

1<sup>o</sup> Amplification basse fréquence à résistances.

M. Adam affirme que sous 40/60 volts le système résistances-capacités amplifie le bruit de fond, mais non l'émission désirée.

D'une part, il est évident que sous 40 à 60 volts, l'amplification obtenue est bien faible même avec transfo ! Cette tension n'est pas à recommander pour un ampli BF.

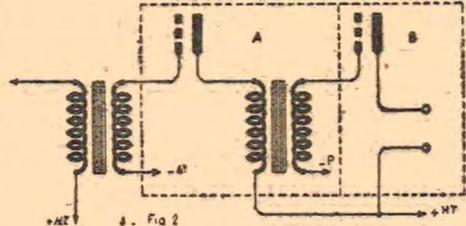
D'autre part, ou bien le bruit de fond provient de l'ampli BF à résistances lui-même, ou bien il est, pour employer les propres termes de M. Adam, amplifié, donc existe auparavant.

Dans ce dernier cas, il y a forcément amplification, et du bruit de fond, et de l'émission désirée, l'un n'allant pas sans l'autre. Et si le bruit de fond est gênant, il faut en chercher la cause dans les étages précédents et non pas incriminer froidement la BF qui ne fait que remplir, fidèlement, son rôle !

Dans le premier cas, l'ampli est mal monté. Sans conteste. Mal monté à deux points de vue possibles :

a) Éléments non appropriés à leur rôle. Nous avons une lampe, une résistance de plaque, un condensateur de liaison, une résistance de grille, figure 1.

Nous n'en avons parlé jamais contesté les hautes qualités et nous plaçons à nouveau à les reconnaître ! Mais ils valent de 135 à 250 fr. et c'est précisément parce que trop d'amateurs ne peuvent se permettre une telle dépense



que nous leur avons conseillé l'ampli à résistances !

Faisons un simple calcul. Un étage à transfo contenait :  
 1 transformateur = 250 fr.  
 1 lampe de puissance = 60 fr.

301 fr.  
 2 étages à résistances :  
 4 bonnes résistances : ..... 40 fr.  
 2 condensateurs : ..... 6 fr.  
 1 lampe à grande résistance ..... 40 fr.  
 1 lampe de puissance ..... 60 fr.

146 fr.  
 Ajoutons-y 3 petits condensateurs fixes à 3 fr. soient 155 fr.

Ceci pour un même rendement final ! Enfin, nous voudrions pouvoir donner à M. Adam la preuve formelle qu'un ampli à résistances, bien monté, amplifie réellement même sous 80 volts et nous regrettons qu'il n'habite pas Paris et qu'une controverse par des faits ne soit pas possible.

Pour terminer sur ce point, disons en outre que nos maîtres en la matière sont les Américains. Or, chez eux la liaison BF par résistances est extrêmement en faveur, de même qu'en Angleterre et en Allemagne. Se trompent-ils aussi ?

En ce cas nous sommes bien nombreux à le faire.

2<sup>o</sup> M. Adam obtient du haut parleur suffisant avec 1 seule BF. 2 étages sont une « casserole ».

Nous aussi, nous obtenons du haut parleur suffisant avec une seule BF derrière 1 D et 1 HF, et même 1 seule détectrice.

Mais il est bien des stations reçues trop faiblement pour être exactement et régulièrement suivies. Pour celles-là seules, nous utilisons 2 BF.

D'ailleurs nous prétendons que, là comme dans une machine quelconque, il faut toujours avoir de la puissance en excès.

Si l'on doit demander à un moteur un travail équivalent à une force de 2 HP, il est choisi de 3 HP.

Si une installation de lumière doit fournir 1.500 watts, elle est prévue pour 2.000.

Il doit en être de même en T.S.F., car là aussi, qui peu le plus peut certainement le moins.

Une seule BF ? Si l'émission reçue est faible, on pousse davantage la réaction pour la renforcer et... on déforme davantage.

Deux BF ? Elle est suivie parfaitement avec réaction au minimum. Si elle est encore jugée trop puissante, une diminution du voltage plaque la réduit, ou encore une résistance variable, de bonne qualité, en potentiomètre à la sortie du premier transformateur comme l'indique la figure 1. Valeur, 0 à 500.000 ohms.

À ce sujet, nous conseillons de ne jamais diminuer une amplification trop puissante en réduisant le chauffage : l'émission électronique des filaments diminue et les lampes arrivent très vite à saturation.

Si M. Adam utilise les transformateurs BF qu'il cite, et qu'après 2 BF il n'obtient qu'un bruit de casserole, (selon ses propres termes) qu'il mette son haut-parleur ou sa lampe de sortie en cause, mais non les transformateurs.

C'est en effet que cette dernière se sature, ou que son haut-parleur n'est pas fait pour supporter une telle puissance. Pour notre compte, nous avons obtenu des auditions de plein air, à 100 mètres du haut-parleur, donc à pleine puissance, et très nettes. Mais les transformateurs n'avaient pas été soignés ». Les lampes et le haut-parleur étaient prévus en conséquence.

La BF à résistance demande un voltage plaque plus élevé, donc batterie d'entretien coûteux.

Nous l'avons dit, l'amplification sous 80-90 volts, est respectable, et s'il faut un étage de plus, le prix reste bien inférieur. Quant à la consommation, elle est bien plus élevée.

La BF à résistances nécessite des lampes spéciales inutilisables ailleurs. Allons, M. Adam, vous êtes encore pour la vieille école qui veut des lampes omnibus, servant indifféremment à tous usages ! À ce point de vue, la T.S.F. a fait, savez-vous, de grands progrès ! À chaque type de lampe sa fonction, mais bien remplie. Prenons deux étages à transformateurs. Utilisez-vous donc sur le premier une lampe quelconque ? Si oui, vous avez tort. Essayez un peu une Philips A 415, ou une Valvo A 408, légèrement polarisées. Si le reste de votre montage s'y prête, si vous avez l'oreille musicale et êtes de bonne foi, vous reconnaîtrez « qu'il y a du mieux ».

Or, utiliserez-vous ces lampes en HF ? Non, ou très mal.

Difficulté de trouver de bonnes résistances. Ceci était peut-être vrai il y a seulement un an, mais ne l'est plus actuellement. Ou alors votre revendeur y met de la mauvaise volonté.

Puisque vous pouvez vous permettre des dépenses élevées, essayez un peu les résistances bobinées. Sinon, prenez simplement l'une des marques que nous avons citées plus haut !

L'impédance de sortie élevée interdit l'utilisation du filtre. Là, Monsieur Adam, je n'ai pas compris, je l'avoue.

L'impédance de sortie élevée ? Qu'entendez-vous par là ? Si vous voulez parler de la résistance interne de la lampe, vous êtes encore dans l'erreur, car quel que soit le mode d'amplification choisi : transformateurs, résistances ou in-

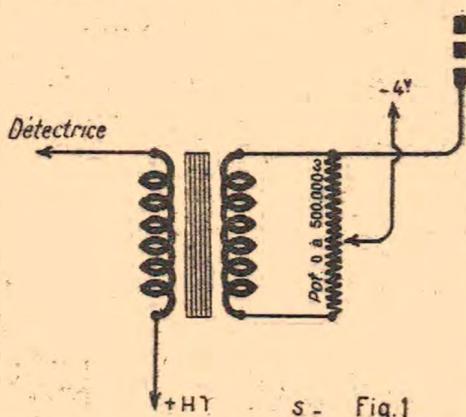


Fig 1

Si la lampe est mauvaise, rien de bon n'en peut sortir.

La résistance de plaque doit être appropriée à la résistance interne de la lampe qui la précède. Les limites peuvent varier, cependant puisqu'il faut citer des chiffres, répétons ceux que nous avons déjà donnés : 4 à 5 fois la résistance interne de la lampe :

Si celle-ci est de 15.000 ohms, R1 sera de 60 à 75.000 ohms.

Si elle est de 30.000 ohms, R1 sera de 120 à 150.000 ohms.

Le condensateur de liaison et la résistance de grille R2 sont en liaison assez intime également.

Plus la valeur de C croît, plus R doit décroître. Cependant comme R ne doit pas devenir trop faible, sous peine de permettre une décharge trop rapide de la grille, certaines limites ne doivent pas être dépassées.

On prendra, dans le cas de deux étages à résistance :

1<sup>er</sup> étage C = 10/1000<sup>e</sup> et R2 = 2 mégohms.

2<sup>e</sup> étage C = 15/1000<sup>e</sup> et R2 = 1 mégohm.

b) Mauvais éléments. — Si un bruit de fond nuit de cet étage, la cause en est souvent un matériel de mauvaise qualité. Une résistance insuffisamment homogène donne toujours naissance, ou qu'elle soit utilisée, sinon à des crachements, du moins à un souffle ou bruit de fond intense.

Évidemment, nous avons parlé des résistances platiniques, introuvables. Mais à côté d'elles il y en a heureusement d'autres. Pour une tension plaque ne dépassant pas 80/120 volts, nous citerons — publiquement non payé ! — comme bonnes résistances, Loewe — Always — BC — Alter.

Si la tension plaque est plus élevée (et quoi qu'en pense M. Adam, le cas est fréquent avec les redresseurs sur alternatif) il sera bon de chercher mieux encore. Que M. Adam, fasse la dépense d'une résistance bobinée et nous lui garantissons bien éclaircissement que, s'il n'a pas de bruit de fond « avant » il n'en aura pas plus « après ». Une Aller, par exemple, tolérera sans crainte 5 milliamères ! chiffre rarement dépassé sauf amois de puissance.

Enfin si les résistances ne sont pas de bonne qualité, elles prendront avec le temps (et elles peuvent être déjà « vieilles » lorsque l'amateur les achète) des valeurs fantaisistes ne convenant évidemment plus.

Quant au condensateur lui-même, il doit être soigné. Il peut paraître n'avoir à supporter que des faibles différences de potentiel = 80 — 100 — 120 volts, selon la batterie haute tension utilisée. En réalité il est soumis à des variations de potentiel alternatif bien plus élevées. Aussi est-il bon de n'utiliser que des modèles isolés au mica.

Enfin une autre cause de bruit de fond désagréable peut être la suivante, que nous avons indiquée dans notre dernier article : Une superposition de courants HF, non détectés, à la basse fréquence, et leur action se fait certes davantage sentir avec ampli à résistances qu'avec transfo. Il faut leur créer des chemins de fuite par de petites capacités judicieusement réparties C1 et C2 figure 2.

Leur valeur doit être suffisante pour laisser passer les courants HF, trop faible pour les courants BF, soit environ 0.5/1000<sup>e</sup>. Ce point est important.

Une, même, sous 80 et 120 volts, l'amplification soit moins importante qu'avec un transfo, nous ne l'avons jamais contesté ! Mais comparons la qualité de l'ampli à résistances donne les notes basses, on élimine en grande partie le transfo.

Transfos orthoformers, Super sol, Philips

pedances, la dernière lampe est toujours une lampe de puissance.

Un amplificateur basse fréquence peut se décomposer en deux parties (figure 2).

La première, A, amplifie des volts — volts musicaux ou plutôt millivolts. Elle peut donc être constituée d'une façon quelconque, pourvu que l'on obtienne l'amplification cherchée.

La deuxième, B, reçoit les volts amplifiés par A et restitue des watts, c'est-à-dire des volts multipliés par des ampères, c'est-à-dire encore du volume, de la puissance, ce qui est nécessaire pour le haut-parleur.

Il faut donc que cette partie B soit une lampe de puissance, c'est-à-dire à faible coefficient d'amplification et fort débit plaque.

Et d'ailleurs, même si l'on utilise à la sortie une lampe à forte résistance interne (cas des Philips B 433 ou Valvo L 415 B), pourquoi serait-il impossible d'utiliser un filtre de sortie constitué par une self à fer et un condensateur fixe 2 à 4 mF ?

Elle s'en accommodent au contraire fort bien. A propos de filtre de sortie, que ce soit transformateur ou self à fer, nous attirons l'attention des amateurs sur le fait suivant : la self ou le primaire du transformateur doivent être appropriés à la lampe de sortie non seulement comme impédance, mais comme débit.

Un transformateur ordinaire placé dans le circuit d'une B 403, avec haute tension 120 ou même 90 volts, ne donnera que des résultats très défectueux, car il ne pourra jamais admettre les quelques 15 millis nécessaires.

Le mieux encore, quel que soit le cas, est d'utiliser une self filtre pour redresseur, de 50 henrys (100 pour trigridle BF) prévue pour 30 millis. On sera ainsi assuré de ne jamais atteindre sa saturation, donc de ne pas introduire de déformation.

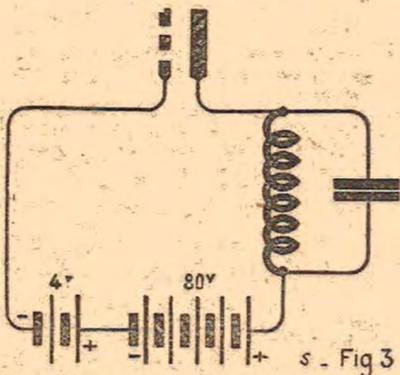
M. Adam s'étonne qu'un collaborateur du « Haut-Parleur » ait affirmé que la lampe à grande résistance interne doit précéder le système de liaison résistances-capacités.

Monsieur Adam, vous avez ici fait sourire bien des lecteurs.

Allons, convenez gentiment que, en matière T.S.F., vous avez encore bien des choses à apprendre. Moi aussi d'ailleurs !

Apprenez qu'un circuit complet comprend toujours la lampe et le circuit qui la suit.

Examinez la figure 3, puis faites abstraction des batteries A et B. Vous voyez de suite que le circuit LC est shunté par l'intervalle filament plaque de la lampe. Donc LC doit être adapté à la lampe L et non à celle qui suit.



Utilisez-vous un récepteur comprenant une ou plusieurs hautes fréquences ? En ce cas, rien, absolument rien ne s'oppose à ce que la lampe détectrice soit une lampe à grande résistance interne, et vous ne lui appliquerez nullement un voltage trop élevé, puisque la résistance de plaque occasionnera une chute de tension importante.

Cependant, cette question lampe mise à part, je reconnais et j'ai déjà dit dans mon dernier article qu'il valait mieux, pour une bonne reproduction, avoir un transformateur à la sortie de la détectrice.

Si vous utilisez une seule détectrice à réaction, ceci est encore davantage préférable et la liaison par résistances sera reportée à l'étage suivant. La détectrice pourra donc être du type A 409 ou A 415 ou A 408 Valvo (ou correspondant dans les autres bonnes marques).

Quant à conclure rapidement, croyez-moi, Monsieur Adam, ce n'est pas mon habitude. Je ne « ponde » pas des centaines de lignes, et bien des montages sont restés en gestation chez moi pendant des mois !

Lampes trigridles BF, type Valvo L 415 D ou Philips B 433, ou celles que la Radiotechnique et Métal vont sortir.

Je n'espère nullement par leur puissance compenser une amplification H.F. défectueuse et je suis prêt à « m'aligner » avec vous, à ce sujet, en un match amical, ayant déjà tripoté et expérimenté autant de montages que vous peut-être.

Puisque vous êtes partisan convaincu d'une seule BF, essayez la trigridle spéciale, et vous aurez en haut-parleur tout aussi net ce que vous aviez avant au casque seulement.

Quant à son utilisation derrière une autre B.F., remarquez que bien des amateurs, trop d'amateurs, ne disposent que d'un collecteur d'onde de fortune, ne leur donnant que de très faibles puissances à la sortie de la détectrice. A ceux-là deux BF. Pour moi, qui puis disposer d'une bonne antenne, je partage sur ce seul point votre avis, et préfère en utiliser une seule. Remarquez alors que j'indique toujours le moyen de marcher avec la dernière lampe seule à volonté.

Lampes à écran, j'ai dit, veuillez bien le reconnaître, qu'il ne fallait nullement attendre à une révolution immédiate de la T.S.F. grâce à ces lampes.

Leur principe est excellent, leur rendement aussi, et c'est tout.

Peut-être cependant que dans l'avenir elles seront plus précieuses. Pensez à la biguille à ses débuts.

Quant au poste commercial dont vous parlez, je ne vois pas ce qu'il peut être. Je n'ai entendu parler jusqu'ici que du Philips. N'ayant pas eu encore l'occasion d'en manipuler et autopsier un, je ne sais ni ce qu'il donne ni ce qu'il contient.

Il fonctionne sous 200 volts plaque, dites-vous et nécessite un potentiomètre pour décrocher.

Tout d'abord à ce voltage, la vie de la lampe doit être sensiblement abrégée, surtout si accidentellement la connexion écran vient à se débrancher, l'arc amorce d'arc interne et électrodes « fusilles ».

D'autre part êtes-vous bien certain que ce soit un potentiomètre et ne serait-ce pas plutôt une résistance variable, branchée dans le circuit écran ?

Avec un voltage plaque élevé, il est en effet très possible, avec ces lampes, d'utiliser un enroulement de réaction fixe bien calculé et d'obtenir accrochage et décrochage uniquement par variation du voltage écran par rapport au voltage plaque, ce qui permet une résistance variable.

Enfin je serais vraiment curieux de connaître (oh ! confidentiellement) la marque de cet appareil, car je vous assure que, pour mon compte, j'ai réalisé un récepteur qui laisse loin derrière lui tous les 4 lampes habituels ! Et je n'utilise pas 200 volts plaques, mais 120. Seulement il faut se souvenir que la lampe à écran a une énorme résistance interne et qu'il faut, dans son circuit oscillant de très forte impédance. Ceci ne peut être réalisé avec les bobinages actuels du commerce, croyez-le bien.

La disposition du Rex IV était déjà un début. Il y a mieux, beaucoup mieux et je vous prie de me permettre le silence sur ce point pendant quelque temps encore !

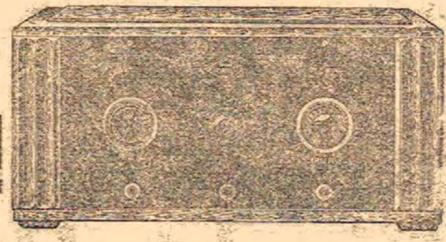
Avez-vous un poste à une seule HF qui vous donne de jour, des stations sur ondes courtes telles que Lille, Stuttgart, Cologne, Nuremberg quand il émet, et d'autres encore sans parler de Daventry junior ?

La discussion est close, Monsieur Adam, gentiment. Ne m'en veuillez pas plus que je vous en veux si ma réponse a été parfois un peu vive, et faites comme moi et comme bien d'autres : travaillez, étudiez, on a toujours, hélas, trop de choses à apprendre.

Et lorsque vous aurez un montage intéressant, n'oubliez pas, je vous prie, de le communiquer au « Haut-Parleur ».

Savourey.

En écrivant aux annonceurs référez-vous du Haut-Parleur



**L'AMPLI** **MERVEILLEUX**

**VÉRITÉ DU SON (écho artificiel)**  
**PAS DE BRUIT DE FOND**  
**RENDEMENT INTÉGRAL (aiguës et graves)**  
**SÉLECTIVITÉ AUGMENTÉE**  
**Les Étrangers AUSSI FORTS que les Locaux**  
**FADING FORTEMENT D MINUÉ**  
**GRANDE SENSIBILITÉ**  
**MERVEILLEUX AMPLI PICK-UP**

**P. BUISSON & C<sup>ie</sup>, 30, bd Voilaire, Paris - XI<sup>e</sup>**  
 Téléphone : ROQUETTE 04-78

**CATALOGUE H GRATUIT**

**EXECUTEZ VOTRE MONTAGE**

EN VOUS FOURNISSANT  
 AUX ÉTABLISSEMENTS RADIO-BROADCAST  
 TOUTES PIÈCES DÉTACHÉES, PILES, LAMPES, ACCESSOIRES, CÂBLES GRATUITS.  
 DÉPANNAGE, PANNEAUX, BOÎTES, PIÈCES SUR CABARIT  
 TARIF L. FRANCO - expéditions en province 25 francs par bouteille PARIS (354m)

# SAVOY RADIO



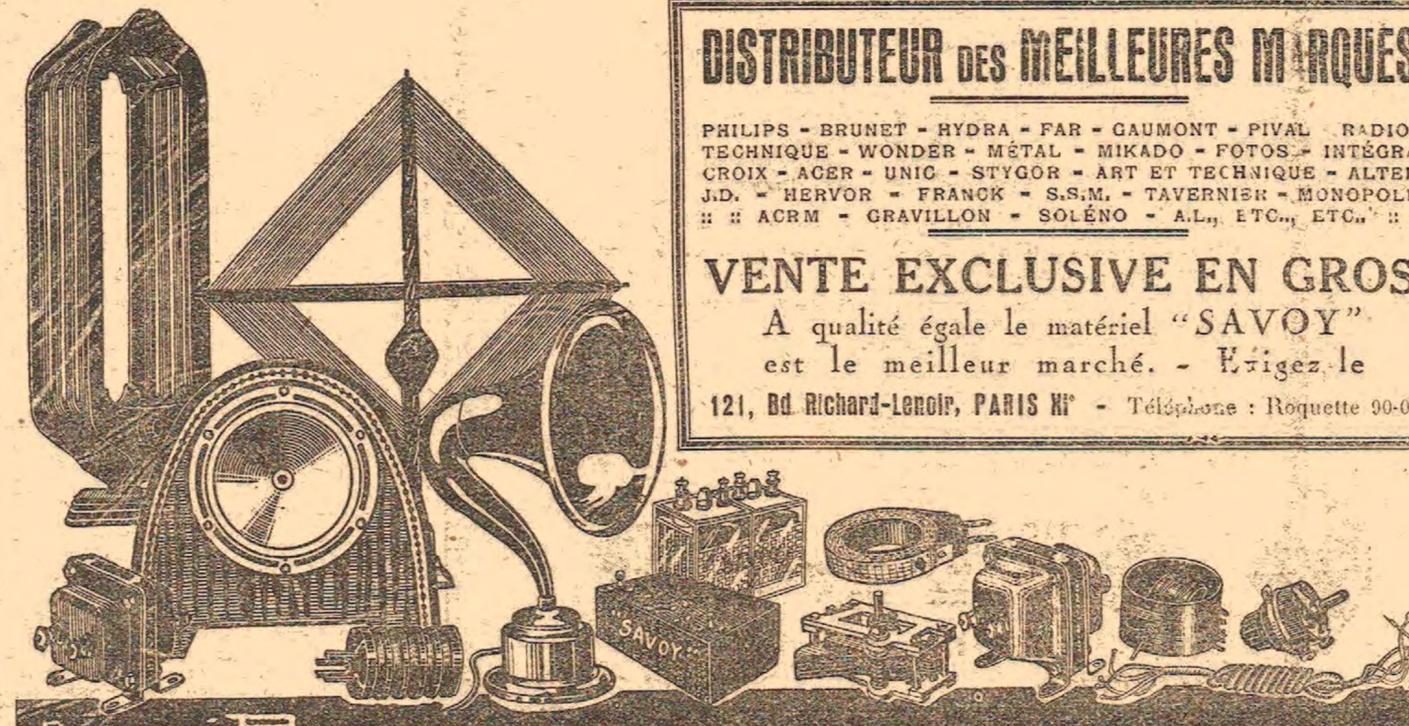
**DISTRIBUTEUR DES MEILLEURES MARQUES**

PHILIPS - BRUNET - HYDRA - FAR - GAUMONT - PIVAL - RADIO-TECHNIQUE - WONDER - MÉTAL - MIKADO - FOTOS - INTÉGRA - CROIX - ACER - UNIC - STYGOR - ART ET TECHNIQUE - ALTER - J.D. - HERVOR - FRANCK - S.S.M. - TAVERNIER - MONOPOLE :: ACRM - GRAVILLON - SOLÉNO - A.L., ETC., ETC., ::

**VENTE EXCLUSIVE EN GROS**

A qualité égale le matériel "SAVOY" est le meilleur marché. - Exigez-le

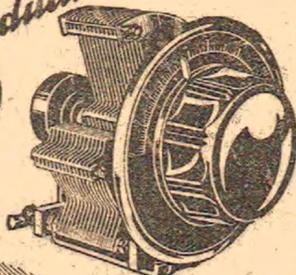
121, Bd Richard-Lenoir, PARIS XI<sup>e</sup> - Téléphone : Roquette 90-03



PUBLICITÉ P.Y.R.

# Dans les Clubs

Vous trouverez le condensateur variable que vous désirez dans la production 1929



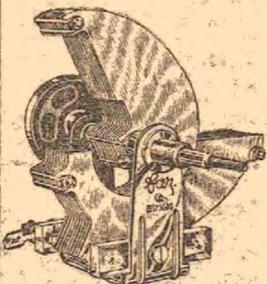
23 modèles de tous types et valeurs



Condensateur Type "Série" - livré complet avec démultiplication, cadran enjolivé, index, bouton bakélite

Cap. 0.50 ..... 48.  
- 1.00 ..... 55.

Boutons démultiplicateurs ULTRADIAL R. 1/30° pour condensateurs ordinaires



Condensateur "Miniperte" Type "Luxe" à démultiplication réglable de 1/30 à 1/100. Square law ou ligne droite. fréquence

Établ. A. CARLIER 13 Rue Charles-Lecocq, Paris xv. Demandez la notice à A. FOLLANT, Ing. Agent Général, 51 Av. Trudaine, Paris IX.

Salon de la T.S.F. - Stand n° 1 - Salle X

## LE MEILLEUR MONTAGE A 4 LAMPES ?

c'est

## LE SUPRA-PERFECT

décrit par le Journal "Le Haut Parleur"

Pureté, puissance et sélectivité incomparables

Demandez devis, prix et conseils

Aux Etablis. RADIO-SOURCE

82, Avenue Parmentier, PARIS (XI)

## DU NOUVEAU!

mais comme toujours

## DU SÉRIEUX!

RINGLIKE -- Salon de la T. S. F. -- Stand 18 - Salle X

## Le condensateur



Est une GARANTIE

de bon fonctionnement de vos postes

Notre outillage moderne et notre fabrication intense actuelle permettent de vous présenter les articles ci-dessous A DES PRIX SANS CONCURRENCE, à qualité égale:

- a) Parmi nos condensateurs, nous vous recommandons spécialement: notre type "SQUARE-LAW-MICROMETRIQUE" rapport démult. 1/30°. Capacités courantes depuis le 0,5/1000°. Prix 42 fr.
- b) Notre bouton-enjolivé-Melodia à double vernier, cadran aluminium à rebat poli. Prix: diam. 110 mm. 14 fr. diam. 90 mm. 11 fr.

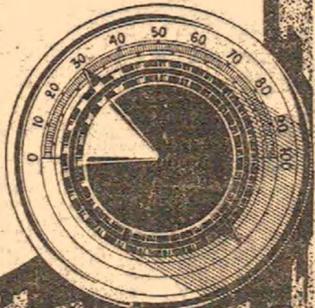
NOTICE N° FRANCO

Salon de la T.S.F. Baïcon Z Stand 105

Vente exclusive en GROS

Ets BOUFFANTIGUES et Cie, CONSTRUCTEURS

12, rue Asseline PARIS (14)



### FEDERATION DES RADIO-CLUBS DE LA REGION PARISIENNE

Comme l'an dernier, la Fédération invite tous les sans-filistes à visiter son stand, n° 19, Salon d'honneur, à l'Exposition de T.S.F., au Grand-Palais. Elle y exposera des appareils et accessoires entièrement réalisés par des amateurs et renseignera ses visiteurs sur les Radio-Clubs de la région, et même plus loin. (L'an dernier on nous a demandé s'il y avait un Radio-Club à Nouméa... il est vrai que nous n'avons pu répondre).

Les Radio-Clubs adhérents sont priés de se mettre en communication d'urgence avec M. Desmett, 6, rue Boyer, Paris (20<sup>e</sup>) à ce sujet, en indiquant quels appareils ils comptent présenter, le nom du constructeur-amateur, et la valeur de l'objet (pour l'assurance).

La Fédération tenant à ne donner que des renseignements rigoureusement exacts, ils sont également priés, et avec eux tous les Radio-Clubs français, de bien vouloir faire parvenir par un très prochain courrier à M. Desmett, une notice répondant au questionnaire ci-dessous afin que les représentants de la Fédération au Stand soient à même de répondre instantanément à toutes interrogations. Rappelons que plus de 1.500 sans-filistes ont laissé leur adresse l'an dernier à notre stand dans le but d'entrer en relations avec le Radio-Club le plus proche de leur domicile et que faute de renseignements sur les Clubs de leurs régions, un certain nombre de ces adresses n'ont pu être réparties.

Pour leur ses adhésions au courant des derniers progrès de la radio, la Fédération désire entrer en relations avec les Radio-Clubs et Fédérations de R.C. étrangers en vue d'échange de communications.

Prière d'écrire au président, M. E. Desmett, 6, rue Boyer, à Paris (20<sup>e</sup>), France.

Um seinen über die letzten Fortschritte der Fernschreibtelegraphie Bescheid zu geben, so wünscht der Verein mit fremden Radiovereinen in freundschaftliche Verbindung zu treten und mit ihnen mitteilungen zu wechseln. Bitte an den Präsident Herrn Emilie Desmett, 6, rue Boyer, Paris (20<sup>e</sup>), France.

#### Questionnaire

- X an exact de la Société.
- Sigle du Club.
- Lieu, dates et heures des réunions.
- Montant de la cotisation et mode de paiement.
- Montant du dépôt d'adhésion (s'il y a lieu).
- Adresse du laboratoire.
- Adresse de la bibliothèque.
- Titre du bulletin publié (s'il y a lieu, prière d'envoyer specimen pour attachage).
- Cours réguliers organisés par la Société.
- A quelle adresse faut-il écrire.

#### RADIO-CLUB X°

L'assemblée générale annuelle du Radio-Club du X° aura lieu vendredi 26 octobre, à 20 h. 30, au siège social, école de garçons, 39, rue Eugène-Vivier.

Ordre du jour: M. Mouillon, du président; Compte rendu financier; Compte rendu moral; Questions diverses; Renouvellement du bureau. Nous remercions que la présence de tous nos sociétaires est nécessaire à cette réunion.

#### RADIO-CLUB XV°

La prochaine réunion du Radio-Club du XV<sup>e</sup> arrondissement, aura lieu mercredi 31 octobre, à 20 h. 45, salle Jouve, 33, rue Blomet.

#### RADIO-CLUB DE SAINT-QUEN

Les nombreux amateurs sans-filistes qui, malgré le mauvais temps, ont bien voulu assister à la réunion du mercredi 17 octobre, ne regretteront pas leur soirée. Une très instructive conférence, faite par MM. Meunier, ingénieur E.I.P., sur les mesures les plus utiles en T.S.F., intéressait tout particulièrement les amateurs. Après nous avoir dit quelques mots sur le milliarépermétre, M. Meunier nous parla longuement de l'inducteur, appareil, que tous les sans-filistes devraient posséder, facile à réaliser et peu coûteux, en raison des services qu'il peut rendre.

Je crois être l'interprète de tous les amateurs présents à la réunion, en remerciant très chaleureusement M. Meunier de sa très intéressante causerie. Merci également à M. Delvaux, notre ami et collègue, qui a bien voulu nous apporter son poste valise, ce qui a permis à M. Meunier de nous montrer instantanément l'utilité de l'inducteur.

Séance levée à 10 heures. Mercredi 31 octobre, réunion. Il sera consacré au dépannage des postes, qui nous seront confiés. Nos techniciens sont à votre disposition pour vous donner tous les conseils dont vous avez besoin.

#### RADIO-CLUB DE CLICHY

Le R.C.C. a repris le cours de ses réunions hebdomadaires et fait appel à la collaboration de tous les sans-filistes de Clichy. Ces réunions ont lieu tous les mercredis, 10, rue Gobert, à partir de 20 h. 30. Elles sont consacrées à des conférences et démonstrations concernant la radiodiffusion faites par des amateurs et professionnels très qualifiés.

En fin de séance, ont lieu également des causeries photographiques.

Les amateurs sans-filistes qui ne font pas encore partie du Radio-Club peuvent être assurés de trouver chez nous le plus chaleureux accueil, ainsi que tous les conseils pratiques dont ils ont sûrement besoin.

#### RADIO-CLUB DE LEVALLOIS

La séance de réouverture, avait attiré une nombreuse assistance et eut un franc succès. M. Rouzié, ingénieur, président du Radio-Club de Levallois, nous présenta un appareil récepteur à circuit Reflex comportant trois lampes

Cet appareil nous permit d'écouter de nombreux postes européens en fort haut-parleur.

En résumé: poste très intéressant pour l'amateur averti, ne reculant pas devant une mise au point assez délicate.

Ensuite, présentation fut faite d'une soupape électrolytique pour la tension plaque, par notre ami, M. J. Tauchoux, directeur des Etablissements « Zirconuca ».

Un essai d'alimentation du poste réflex de M. Rouzié, au moyen de cette soupape, fut couronné de succès et attira à M. Tauchoux les félicitations unanimes des amateurs présents. M. X..., Abonné 8066

#### RADIO-CLUB DE LYON

Compte rendu de la séance du 10 octobre 1928. Le Comité Directeur du R.C.L. s'est réuni le mercredi 10 octobre, à 20 h. 30, au Café de l'Univers. La séance est ouverte par M. Galy, vice-président.

L'organisation de la saison d'hiver étant à l'ordre du jour, il a été décidé ce qui suit: 1° Les réunions du Comité et des membres du R.C.L. auront lieu à partir du 17 octobre, tous les mercredis, à 20 h. 30, au siège du Club, 74, rue Garibaldi. Au cours de ces réunions, des conférences et présentations d'appareils seront faites. Le programme exact sera fixé ultérieurement.

2° Des réunions seront faites également au siège, tous les samedis, de 17 à 18 heures. Des cours théoriques et causeries y seront organisés. Diverses visites aux Postes locaux et Etablissements sont aussi au programme.

Les constructeurs désireux de faire des présentations d'appareils, les mercredis et samedis sont priés de se faire inscrire le plus tôt possible et de fixer leur date.

Le Comité compte donc que chacun voudra bien honorer de sa présence, toutes ces réunions et recueillir encore un plus grand nombre d'adhérents pour 1929.

De plus, il a été mis gracieusement à la disposition du R.C.L. un stand pour la durée de la foire de Lyon du 31 octobre au 11 novembre 1928. Les membres du R.C.L. sont invités à apporter avant le 25 octobre, au siège du Club, les appareils de construction d'amateur présentant quelque intérêt et que le R. C. L. serait heureux de voir figurer à cette exposition.

Le Comité.

#### RADIO-CLUB REGIONAL NOYONNAIS

Les membres fondateurs du Radio-Club se sont réunis le jeudi 11 octobre 1928 à 8 h. 1/4 du soir, café Tricot, à Combs.

La plus franche cordialité et une gaieté du meilleur aloi ont caractérisé cette première réunion. Les Sans-Filistes ont gentiment et de bon cœur, et la sympathie la plus vive et tardive pas à écarter des qu'ils se trouvent réunis.

Les statuts furent élaborés sans peine et d'importantes décisions furent prises qui font augurer favorablement de l'avenir de la Société et de la bonne marche du Radio-Club.

A moins levée, l'assemblée a élu son comité qui sera composé de MM. Trinquet, président; Rouzié, vice-président et Lesueur, secrétaire-général trésorier.

L'assemblée a émis le vœu que des membres honoraires viennent rehausser l'éclat de la Société.

Etaient présents à cette première réunion: MM. Mailhot, conseiller Municipal de Caisnes, Rouzié, Lesueur, Bréhaud, Rabouf père et fils et Trinquet.

Séance levée à 10 heures. MM. Oger, entrepreneur, Lesueur, secrétaire général et Verstraeten.

Nul doute que cette organisation soit appelée à rendre de réels services à ses membres sous forme de meilleures réceptions et d'économies dans l'achat des appareils et fournitures.

#### RADIO-CLUB DU BERRY

Le Radio-Club a tenu sa séance d'ouverture le mercredi 10 octobre.

M. le Président a constaté avec plaisir l'empressement mis par les sans-filistes à assister à cette première réunion: c'est un encouragement précieux pour le Comité qui se propose de développer une organisation naissante.

Le secrétaire a donné lecture d'un rapport sur l'activité du Comité.

Ce rapport se résume par les points principaux suivants:

- Réalisation de la situation financière difficile.
- Montage d'un poste super-hérité 7 lampes.
- Création d'un laboratoire.
- Reorganisation de la bibliothèque.
- Abonnements aux journaux spécialisés.
- Institution de cours: T.S.F.-électricité, etc.
- Lutte contre les parasites.

Puis la parole est donnée au conférencier pour son premier cours de T.S.F.

Ce premier cours a été entièrement consacré à l'exposé du programme.

Après avoir donné des notions très générales sur les forces qui agissent et sur leur propagation dans l'éther par des exemples simples mais suggestifs, il a détaillé rapidement la composition d'un poste récepteur en se réservant de développer chacun des organes au cours des conférences qui vont suivre.

Il s'est très obligeamment mis à la disposition des membres pour traiter en temps utile, les points qui les intéresseraient plus particulièrement.

Cet exposé, très clairement exprimé, nous a permis d'apprécier la haute valeur du conférencier et de nous rendre compte de l'intérêt que présentera le cours de T.S.F.

Ce cours sera à la portée de tous puisque les expressions mathématiques ont été bannies et remplacées par des comparaisons ou des dessins.

Les sans-filistes de Bourges ont donc un intérêt primordial à s'affilier au Radio-Club du Berry où ils trouveront toujours le plus cordial accueil.

La dernière partie de l'ordre du jour était

réserve à la présentation du poste à 7 lampes. Il a été particulièrement remarqué par son montage entièrement sur verre qui permet au regard de suivre tous les circuits. La séance a été terminée par une courte audition sur petites ondes et par la présentation par un membre d'un poste à 3 lampes. La prochaine séance aura lieu le mercredi 17 octobre.

**ANTENNE CHALONNAISE**  
Chalon-sur-Saône

L'assemblée générale de l'Antenne Chalonnaise a eu lieu le vendredi 14 octobre, au siège social, collège de garçons. Au début de la séance, M. Gabut, professeur au collège, a fait une causerie sur le sujet suivant : « Les services que la T.S.F. peut rendre aux agriculteurs. Après avoir exposé les progrès accomplis depuis quelques années, dans la science météorologique, grâce à la T.S.F., M. Gabut a montré quels avantages les cultivateurs peuvent avoir à connaître les prévisions du temps.

De plus, grâce à la T.S.F., l'habitant des campagnes est tenu au courant de tous les événements, au fur et à mesure qu'ils se produisent, et il est renseigné sur le cours des denrées, et cela évite aux cultivateurs d'être les victimes d'intermédiaires peu scrupuleux. La radio-diffusion agricole a également un rôle éducatif et instructif, et la plupart des postes émetteurs du monde consacrent une partie de leur programme à des causeries destinées aux agriculteurs.

Enfin, la T.S.F. met à la portée des habitants des campagnes, les plaisirs de la ville : musique, chant, théâtre, etc. Elle leur procure donc « joie et progrès ». Telle est la devise dont s'inspire la « Radio-Agricole Française », société qui se propose de vulgariser la science nouvelle dans les campagnes et dans les colonies françaises et qui publie, depuis mai 1928, une intéressante revue « la Radio-Agricole ». En un mot, l'appareil récepteur de T.S.F. est plus utile encore à l'habitant des campagnes qu'au citadin.

A la suite de cette causerie, M. Perrod, secrétaire, donna lecture des statuts de l'Antenne Chalonnaise, et l'assemblée générale procéda au renouvellement de son Comité directeur et de sa Commission technique.

L'assemblée générale fut suivie d'une réunion du Comité directeur destinée à répartir les différentes fonctions de ses membres. Sur la proposition de l'un des membres du Comité directeur, M. H. Py fut élu président d'honneur de l'« Antenne Chalonnaise ».

Voici maintenant la composition du Comité directeur pour l'année 1928-1929. Président : M. Gabut ; Vice-président : M. Dodille ; Secrétaire : M. Perrod ; Secrétaire-adjoint et bibliothécaire : M. Lelu ; Trésorier : M. Vieillard ; Trésorier-adjoint : M. Velan ; Conservateur du matériel : M. Py André ; Membre : M. Bernolin.

Le Comité directeur et la Commission technique se réuniront au siège social, le mercredi 23 octobre, à 20 h. 30, pour élaborer le programme des réunions de 1928-29.

Cependant, sans commettre une indiscretion, nous pouvons annoncer que l'« Antenne Chalonnaise », qui devient un Radio-Club de plus en plus prospère, a l'intention de s'occuper de l'installation d'un poste émetteur de radiophonie, et que le projet sera mis incessamment à l'étude, par le Comité directeur.

F. A. GABUT,  
Président de l'« Antenne Chalonnaise »,  
Correspondant du « Haut-Parleur »

**RADIO-CLUB DE L'ESTEREL**

L'assemblée générale des membres du Radio-Club de l'Estérel a eu lieu mardi 25 septembre, à 21 heures, au siège social, salle du Syndicat d'Initiative, à Saint-Raphaël.

M. P. Braquet, qui préside, retrace l'activité du Club au cours de l'année 1927-1928.

Outre les auditions de vulgarisation données dès sa fondation, pendant l'été 1927, le Radio-Club de l'Estérel a affirmé sa vitalité en prenant part, le 19 février, au Radio-Rallye de Juan-les-Pins, où deux de ses membres, MM. Taddéi et Batet, ont figuré en bonne place parmi les vainqueurs. Puis, ce fut l'organisation de la Fédération des Radio-Clubs du Sud-Est et de la Côte d'Azur, destinée à mieux défendre les intérêts des sans-filistes et à propager la T. S. F. Là encore, le Radio-Club de l'Estérel a eu la satisfaction de voir son activité récompensée, les importantes fonctions de secrétaire général de la Fédération ayant été attribuées à son Président. Au printemps, les dirigeants du Club eurent l'ambition d'organiser une grande manifestation sportive de vulgarisation sans-filiste et, le 15 avril, avait lieu, aux environs de Saint-Raphaël, le premier Radio-Rallye Automobile donné dans le Var. Son magnifique succès est encore présent à la mémoire.

Enfin, au cours de l'été 1928 et bien que l'époque des chaleurs et des orages soit peu favorable à la T. S. F. le Radio-Club prêtait son concours à la Section de Sainte-Maxime de l'Automobile-Club du Var pour l'organisation d'un Radio-Rallye Automobile qui, mis sur pied en moins de trois semaines eut cependant un plein succès. M. Batet, conseiller technique du Radio-Club de l'Estérel, soutint vaillamment les couleurs de son Club au cours de la compétition et obtint un premier prix.

Si l'on fait le bilan de la première année d'existence, on peut être légitimement fier des débuts du Radio-Club de l'Estérel qui, abstraction faite de tâtonnements, a su se faire une importante place dans le monde sans-filiste de la Côte d'Azur. Afin d'accroître le nombre des membres du Club et argenter son influence, le Bureau propose un abaissement général de toutes les cotisations et l'institution de réunions mensuelles au cours desquelles les nouveautés en T. S. F. seront présentées et où chacun pourra exposer et discuter les questions sans-filistes d'actualité. En terminant, le président fait un chaleureux appel à tous les sans-filistes pour qu'ils viennent en nombre grossir les rangs du Radio-Club de l'Estérel qui s'emploiera avec

l'autant plus de puissance à défendre leurs intérêts. M. Colombo, trésorier, donna alors lecture des comptes de l'exercice, qui sont approuvés à l'unanimité, ainsi que les modifications aux statuts proposées par le Bureau et tendant à l'abaissement général des cotisations et à l'institution d'une réunion mensuelle. Celle-ci est fixée pour l'instant au premier jeudi de chaque mois.

En cette fin de vacances, beaucoup de membres du Club et de membres du Bureau n'ont pu prendre part à l'assemblée générale ; il paraît donc difficile à cette assemblée de procéder ainsi, dans de bonnes conditions, au renouvellement de son Bureau. Elle décide, en conséquence, de proroger jusqu'en décembre les pouvoirs du Bureau sortant et de procéder à cet effet à son renouvellement.

La séance est levée à 23 heures, après l'adoption d'une motion unanime de remerciements au Syndicat d'Initiative et à son distingué président pour la sympathie agissante qu'ils témoignent au Radio-Club de l'Estérel, auquel ils offrent, notamment, si généreusement l'hospitalité.

Les adhésions au Radio-Club de l'Estérel sont reçues chez le président « Bastide du Vignas », à Saint-Raphaël, Téléphone 3.56, chez le vice-président, M. Eug. Gaillard, place du District, à Fréjus. (Membre actif : 20 fr. ; membre honoraire : 30 fr. ; membre bienfaiteur, versement unique minimum : 100 francs.)

**RADIO-CLUB DE SAINT-OUEN**

La séance de réouverture a eu lieu sous la présidence de M. Hattener, qui souhaite la bienvenue aux nouveaux membres, puis la parole est au vice-président, M. Pellelier qui, avec sa franchise coutumière et après lecture du volumineux courrier reçu, nous donne un aperçu du travail fourni par le bureau pour rendre les séances toujours intéressantes.

Nous espérons, dit-il que les amateurs sans-

filistes comprendront l'utilité du Radio-Club et n'hésiteront pas à sacrifier une heure chaque semaine pour assister assidûment aux réunions.

La séance est levée à 10 heures. Prochaine réunion : mercredi 24 octobre à 8 h. 30.

L'abondance du programme, vu le peu de temps dont nous disposons, nous oblige à remettre la causerie de M. Yrray, annoncée pour le 17, au 24 octobre.

Avis aux amateurs que la question intéresse.

**AUX SANS-FILISTES AMATEURS DU XII<sup>e</sup>**

Nous rappelons que la première réunion de la « Radio-Association du XII<sup>e</sup> » a eu lieu le mardi 23 octobre à 20 h. 45 précises dans sa salle indépendante au 14, rue Erard, café Mercier, premier étage.

Nous sommes heureux d'apprendre à tous les radios de cet arrondissement que le Bureau technique est complètement formé et comprend notamment les personnes ci-après :

M. Raymond Gillori, ancien élève à l'école Bréguet, spécialisé dans le cours d'électricité élémentaire

M. Vanney, élève à l'école des Arts et Métiers, metteur au point des montages de T.S.F.

M. Aury, officier Radio de la Marine, étudiant ingénieur Radio électricien E.C.P.

M. Henry, expert radio, ancien chef de poste radio au 38<sup>e</sup> régiment d'aviation.

Donc, nous invitons instamment toutes les personnes s'intéressant à la radiophonie ainsi que leurs amis à venir nombreux à cette importante réunion.

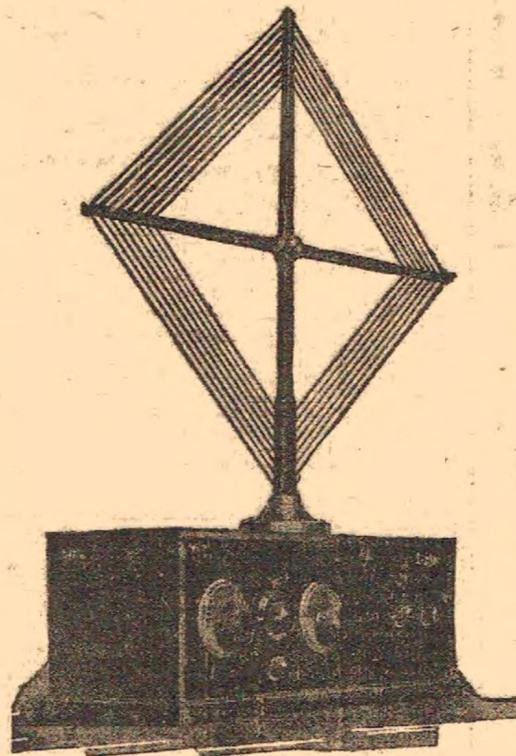
Le futur groupement comprend déjà à l'heure actuelle 25 membres adhérents. Nous espérons mieux.

Les adhésions et les suggestions sont toujours reçues chez M. Maurice Henry, 13, villa du Bel-Air, Paris (12<sup>e</sup>) et au domicile de M. Vanney, 32, rue Pommard, Paris.

**LES GALERIES ÉLECTRIQUES DE LA TRINITÉ**

1, RUE DE LONDRES, PARIS  
Téléphone : Gutenberg 82-45

Agent général de **BALTIC-RADIO**  
n'exposent pas au Salon de la T.S.F.  
mais profitent de cette manifestation  
pour diffuser dans le grand public



le poste nu d'une valeur de 3.450 francs, 7 lampes  
**MÉTAL Radio, 1 diffuseur ou haut-parleur de 200 francs au choix, 1 cadre pliant GO et PO, 1 batterie de piles Mazda grande capacité, 1 accu TM 4 volts 30 amp. bac verre.**

**INDISPENSABLE pour orientation des Postes-Valises**

**TABLE TOURNANTE**

Montage roulement à billes

Prix : 70 - 75 francs

S'adresser **ROLLS PORTABLE, 21, av. des Champs-Élysées (2<sup>e</sup> étage)**

Téléphone : ELYSÉES 68-89 - 45-93

le  
**“SUPER 20”**

superhétérodyne  
7 lampes  
au prix  
exceptionnel de  
**2.500 francs**  
complet  
en ordre de marche  
comprenant :

22,50

LA  
**RADIO CLUB  
MICRO**

Essayez-la !

Elle est parfaite !

La  
lampe  
**RADIO CLUB MICRO**

**ATTENTION**  
Changement d'adresse :

**47, r. Richard-Lenoir**  
**PARIS (XI<sup>e</sup>)** Place Voltaire  
T. l. Roq. 44-16  
Envoi contre remboursement franco de port et d'emballage. — Chèques postaux 363-58

- AGENCES
- Vaucluse et Gard : « Radio-Vaucluse », 48, rue Carnot, Avignon.
  - Gironde, Lot-et-Garonne, Dordogne, Charente et Charente-Intérieure, Landes, Basses et Htes-Pyrénées, Ariège, Gers, Tarn-et-Garonne, Lot, Tarn, Aude, Pyrénées-Orientales, Haute-Garonne, Hérault, 31, rue Buhau, à Bordeaux.
  - Isère : « Radio-Alpes », 51, cours Jean-Jaurès, Grenoble.
  - Drôme, Rhône, Ain, Savoie et Haute-Savoie, Jura, Saône-et-Loire, Loire : Etablissements E. Thiebaut « Lugdu-Radio », 30, rue Servient, à Lyon.
  - Allier : J.-J. Marchand, à Quinssaines.
  - Seine-Inférieure : M. Petel, 40, route Nationale, Le Havre.
  - Moselle, Meurthe-et-Moselle et Vosges : « Radio-Studo », 11, rue de Toul, à Nancy.
  - Reims : M. Cavaroc, 21, rue Burelle.
  - Roubaix : « Roubaix-Radio », 68, rue des Fabricants.
  - Valenciennes : Etablissements Lys-Méville, 2, rue Amédée-Bullot.
- SERIEUX REPRESENTANTS DEMANDES POUR LES AUTRES DEPARTEMENTS.**

**COFFRETS METALLIQUES**

**STAND, 34**  
SALLE D'HONNEUR

**Etablissements BRUGNON**  
137, rue Oberkampf, 137

Haut-Parleurs

**ERICSSON**

# Comment calculer ?

## Détermination des tensions induites par la Règle de Boucherot

Cette règle est très utile quand on veut calculer un transformateur ou tout autre appareil destiné à recueillir des tensions induites. Dans tous les cas que l'on peut avoir à étudier on a toujours un circuit fermé placé dans un champ magnétique.

Le champ peut occuper, par ses lignes de force, le circuit induit ou, inversement, le circuit induit étant mobile par rapport au champ, peut se faire couper par les lignes de force du champ.

Un troisième cas, qui est celui des alternateurs à fer tournant, utilise un champ et un circuit induit fixes mais une roue dentée de fer tournant entre le champ et le circuit induit fait encore varier le champ.

Le champ magnétique est dû soit à un aimant, permanent ou non, soit encore à un courant.

Dans tous les cas, le circuit qui donne naissance au champ est dit inducteur. Il s'oppose à ce titre au circuit induit.

Nous dirons quelques mots des champs magnétiques. La connaissance de ceux-ci est en effet indispensable pour la résolution de tous les problèmes d'induction.

### UNITÉ DE CHAMP MAGNETIQUE

Il faut considérer une charge ponctuelle, c'est-à-dire localisée en un point, cette charge étant mise en présence d'une autre charge de même valeur.

On peut, pour cette expérience, se servir d'aiguilles aimantées, leur comparaison, pour s'assurer de leur identité magnétique, étant faite en les plaçant successivement dans les mêmes conditions et en comparant leurs effets.

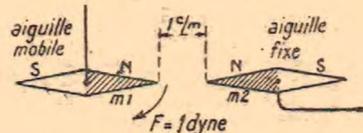
Deux quantités magnétiques ponctuelles — soient  $m_1$  et  $m_2$  — sont placées en regard à un centimètre d'intervalle. Ces quantités se repoussent si leurs pôles sont opposés, avec une certaine force que l'on évalue en dynes.

Nous rappelons que la dyne est l'unité de force, elle est représentée par la force qui imprime à la masse d'un gramme une accélération de un centimètre seconde par seconde.

(La dyne équivaut encore 1/981 gramme.) Si les pôles en présence se repoussent avec une force égale à une dyne, on dit qu'ils portent des charges égales à l'unité de pôle m.

Le nombre de dynes qui caractérise la force de répulsion donne, par suite, la valeur du nombre d'unités magnétiques portées par les pôles.

La figure 1 montre le dispositif utilisé pour cette évaluation. Les aiguilles sont montées en opposition : pôle N en regard du pôle N ou inversement. Les lettres  $m_1$  et  $m_2$  indiquent les charges magnétiques portées par les pôles.



R.T. Fig. 1. Comment calculer.

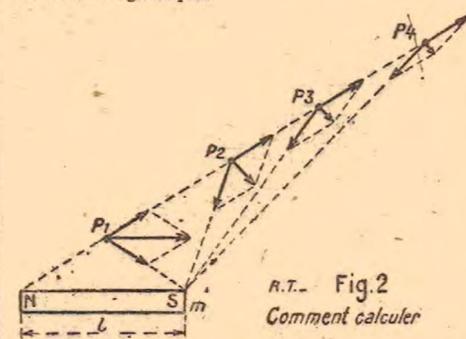
La flèche indique l'arc décrit par l'aiguille mobile.

F exprime la force de répulsion. L'unité de force (de répulsion) correspond à l'unité de pôle, de sorte que si l'on a  $F = n$  dynes on aura  $m = n$  même nombre d'unités.

### VALEUR D'UN CHAMP MAGNETIQUE

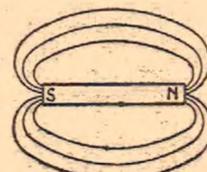
La déviation de l'aiguille 1 aimantée est due à l'action du champ produit par l'aiguille 2. Comment déterminer la valeur champ et sa direction ?

La figure 2 indique le moyen d'y parvenir. Considérons un aimant droit. Il faut d'abord connaître la caractéristique de l'aimant, son moment magnétique.



R.T. Fig. 2. Comment calculer.

Ce moment n'est autre que le produit  $m l$ ,  $m$  étant la quantité d'unités de pôle de l'aimant et  $l$  sa longueur (voir figure 2). Cet aimant rayonnera des lignes de force (figure 3) que l'on peut mettre en évidence en en faisant le spectre.



R.T. Fig. 3. Comment calculer.

Dans ces conditions, le champ magnétique, déterminé par les lignes de force, est l'espace embrassé par les lignes de force. L'action de ce champ, d'autant plus faible que l'on s'éloigne des pôles, peut être déterminé vectoriellement.

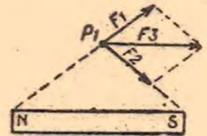
Il faut considérer, pour la détermination, des points successifs  $P_1, P_2, P_3, P_4$ , etc., soumis à l'action du champ (fig. 4).

Ces effets des pôles sont inverses, attractifs ou repulsifs, suivant le nom des quantités magnétiques placées en  $P_1, P_2, P_3, P_4$ .

Supposons que ces quantités, dans le cas de la figure 2, soient Nord.

Elles seront, par suite, repoussées par le pôle Nord de l'aimant et attirées par son pôle Sud. Voyons ce qui se passe en  $P_1$ .

Ce point est soumis à l'action répulsive de N de l'aimant. La force de répulsion sera représentée par le vecteur  $F_1$ .



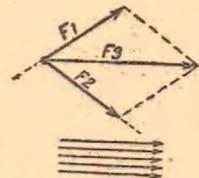
R.T. Fig. 4.

Comment calculer

L'action répulsive de S se traduit par la force représentée par le vecteur  $F_2$ .

La règle du parallélogramme bien connue en mécanique nous permet de trouver la force résultante  $F_3$ .

Le vecteur  $F_3$  donne la direction du champ résultant. Ce champ (et sa direction) est représenté conventionnellement par des traits parallèles terminés en flèches. On sait encore qu'un champ est caractérisé par un flux magnétique.



R.T. Fig. 5.

Comment calculer

Conventionnellement encore on rapprochera d'autant plus les flèches représentatives du champ que le flux sera plus dense. Pour connaître la valeur du champ il faut connaître la valeur du flux.

Le flux est déterminé par l'intensité du champ ; cette intensité étant connue quand les forces  $F_1$  et  $F_2$  sont connues.

Il faut donc mesurer ces forces que l'on évaluera en dynes.

La figure 6 montre ce cas. Cette évaluation est applicable au vecteur résultant  $F_3$ . Ce dernier donnera la mesure de l'intensité du champ et sa direction. L'intensité du champ est exprimée en Gauss.



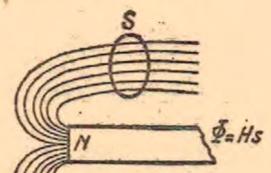
R.T. Fig. 6.

Comment calculer

Si le vecteur résultant représentant  $F_3$  a une valeur de  $n$  Dynes, le champ aura une valeur de  $n$  Gauss.

On est parfois amené à considérer un champ à travers une surface donnée. Ce champ sera exprimé par le flux à travers cette surface et sera exprimée en Maxwells.

La figure 7, illustre ce cas.



R.T. Fig. 7.

Comment calculer

On ne considère que le flux à travers la surface. Le flux à travers cette surface a pour expression :

$$\Phi = H \cdot s$$

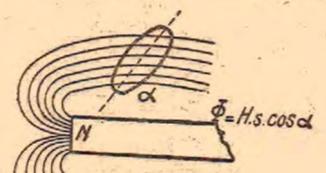
Megohms est le flux, en Maxwells,  $H$  le champ, en gauss et  $s$  la surface embrassée par le champ.

Pour une position quelconque de la surface  $s$ , on a

$$\Phi = H \cdot s \cdot \cos \alpha$$

mêmes valeurs que plus haut  $\alpha$  étant l'angle fait par la surface  $s$ , par rapport au champ.

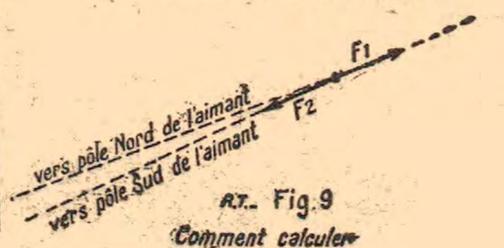
La figure 8 illustre ce cas. Cette formule n'est autre que celle bien connue des couples.



R.T. Fig. 8.

Comment calculer

Il n'est pas sans intérêt de connaître l'étendue d'un champ. On voit, figure 2, que la force résultante  $F_3$  diminue au fur et à mesure que l'on s'éloigne du pôle, source de l'action.



R.T. Fig. 9.

Comment calculer

# ROBERT DEVIENNE

FOURNITURES GÉNÉRALES ÉLECTRIQUES

57, Rue des Couronnes  
PARIS-20° (Tél. : Ménilmon ant 65-07)

NOUS fournissons  
tout le MATÉRIEL  
RADIO-ÉLECTRIQUE  
dont vous avez besoin

ELECTRICIENS, QUINCAILLIERS  
ET TOUS REVENDEURS DE T. S. F.  
DEMANDEZ NOS CONDITIONS

LES MEILLEURES MARQUES DE LA PLACE

**T.S.F.** Quoi que l'on dise, quoi que l'on fasse... la **PILE** reste encore la **Meilleure source d'alimentation**  
(Pas d'ennui de réparation et pas de crachement du secteur électrique)

**EIFFELLA** La Pile EIFFELLA  
14 rue de Bretagne  
PARIS

est reconnue depuis 1925 comme étant la meilleure à un meilleur prix  
Au salon de la T.S.F., stand 38 salon d'honneur  
Présentation du nouveau modèle à fiches  
Bloc 45 volts, 19 fr. - 90 volts, 38 fr.  
Triple capacité super, 76 fr.  
Fco o. mand. de 26 fr. 46 fr. 92 fr.  
Chèque Postal 614-92 Paris

**PHOTO**

**RYVA**

Présente au Salon de la T. S. F.  
(Salon d'honneur Stand 9)

Sa Nouvelle Self automatique perfectionnée  
REMPLEANT TOUTES LES SELFS INTERCHANGABLES  
(Type: accord, résonance, hétérodyne ou oscillatrice)

Sa nouvelle oscillatrice à deux positions.  
Ses nouveaux transfos H F  
Ses nouveaux transfos M F (accordés ou accordables).  
Ses nouveaux condensateurs neutrodyne.  
Ses selfs de blocage (choc) et ses résistances selfiques.

Notice explicative et schémas sur demande  
Éts. RYVA, 18 et 20 rue Volta - PARIS Téléphone : 78-54  
Télégramme 78-54

1929 **LES C.V. TAVERNIER** SONT A **VERNIER**

**SALON de la T.S.F. STAND 141 Balcon Z**

Pour **61 fr. 25** ou **99.50 francs belges**  
C. V. 05/1000 démultiplié avec son cadran à vernier  
EN VENTE PARTOUT

Gros Exclusif : 71 ter, rue François-Arago, Montreuil (Seine)  
Agent pour la Belgique : BLEIARD, 43, rue Varin, à Liège  
TARIF N 2, gratuit sur demande

Néanmoins, cette force ne peut être jamais nulle, quelque soit la distance qui sépare le point considéré Pn.

En effet, si loin que l'on soit, les projections qui caractérisent la longueur l de l'anneau font, toujours un certain angle.

La figure 9 montre ce cas. Les deux vecteurs sont presque dans le prolongement l'un de l'autre, sans cependant l'être jamais complètement.

Il s'ensuit que la force résultante F3 s'approche indéfiniment de zéro, sans cependant jamais y parvenir.

**SENS D'UN CHAMP**

Nous considérerons plus particulièrement le cas d'un champ produit par un courant. La figure 10 montre un champ galvanique.

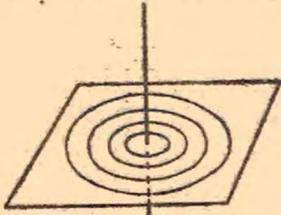


Fig. 10 Comment calculer

Les lignes de force sont, comme l'on voit, concentriques à l'axe du fil.

La direction des lignes de force est donnée par la règle du tire-bouchon.

La figure 11 montre l'application de cette règle.

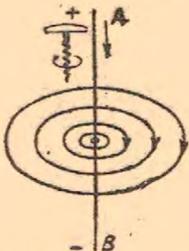


Fig. 11 Comment calculer

Le courant entre du côté A (côté +) et sort du côté B (côté -).

Les lignes de force tournent dans le sens de rotation d'un tire-bouchon avançant dans le sens du courant. Le sens de mouvement des lignes de force est indiqué par les flèches.

Il est intéressant de connaître le champ H dû aux lignes de forces.

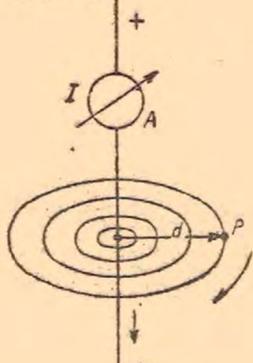


Fig. 12 Comment calculer

La figure 12 indique cette détermination. Le sens du courant est le même que figure 11, dit pour le sens de rotation des lignes de force.

Le champ sera considéré en un point quelconque P, distant du fil, producteur des lignes de force, d'une distance d.

Dans ces conditions on a :

$$H = \frac{2 I}{10 d}$$

Il est obtenu en gauss. I, est l'intensité du courant indiquée par l'ampèremètre A.

Dans le cas d'une spire (fig. 13), il est intéressant de connaître le champ H, au centre C. Il suffit d'appliquer la formule :

$$H \text{ (au centre)} = \frac{2 \pi I}{10 R}$$

Dans le cas d'un solénoïde de longueur au moins dix fois supérieure au diamètre on a :

$$H = \frac{4 \pi n I}{10}$$

mêmes valeurs que plus haut. n, est le nombre de tours au centimètre.

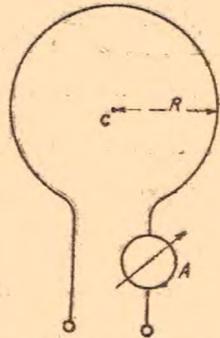


Fig. 13. Comment calculer

(Quotient du nombre de tours total par la longueur).

Le nombre de tours total, multiplié par l'intensité du courant, exprime une quantité qui est celle des ampères Tours.

Dans le cas particulier d'une bobine longue.

$$\Phi = N \cdot I \cdot S$$

$\Phi$  en Maxwells, I en Gauss et S surface, en centimètres carrés.

Dans tous les cas, le flux à travers une spire est fonction de la surface de la spire.

Dans une bobine on se trouve donc conduit à faire la somme de surface des spires en circuit.

Les définitions posées, nous pouvons énoncer la Règle de Boucherot.

La spire induite à une surface  $S = 2\pi R^2$  égale à un décimètre carré.

Le champ qui traverse cette surface a une valeur de 10.000 gauss et s'inverse 50 fois par seconde.

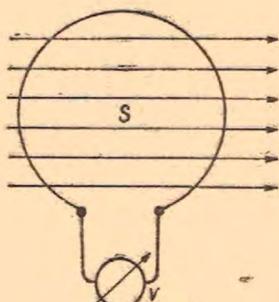


Fig. 14. Comment calculer

La tension est alors de 2 volts 2 efficaces. La règle de Boucherot est, en somme, un repère qui permet de trouver E, I, H, s. en connaissant une de ces valeurs.

En effet, E est proportionnel à F.

En d'autres termes on trouve :

$$E = \omega \Phi$$

$\omega$  dépend de la vitesse angulaire du vecteur E.

On a, pour cette vitesse :

$$\omega = \frac{2 \pi}{T}$$

et par suite, pour E :

$$E = \frac{2 \pi}{T} \Phi$$

ou :

$$E = \frac{1}{T} \Phi$$

En remplaçant  $\frac{1}{T}$  par F, on a :

$$E = F \Phi$$

On en tire E max. :

$$E \text{ max.} = 2 \pi F \Phi$$

et E eff. :

$$E \text{ eff.} = \frac{(2 \pi F) \Phi}{\sqrt{2}}$$

ou :

$$E \text{ eff.} = \frac{(2 \pi F) \Phi}{\sqrt{2} \cdot 10 \text{ puissance } 8}$$

**APPLICATIONS**

Nous ne croyons pas devoir donner ici des exemples d'applications numériques, ce travail ayant été donné très complètement et très explicitement dans le numéro 123, du « H. P. ».

Nous renvoyons donc le lecteur à ce numéro, article : Les Transformateurs statiques (p. 900), où il trouvera toutes les indications pratiques utiles.

R. T.

**Le poste "UP-TO-DATE"** décrit dans le n° 163 du H.P.

A ETÉ MONTÉ AVEC LES PIÈCES DE CHOIX DES

**Établissements J. DEBONNIÈRE et C<sup>e</sup>**

21, rue de la Chapelle à ST-OUEN - Tél. : Clignancourt 02-22

NOTICE SUR DEMANDE

**PILE FERY** | Pile sèche GGP

a dépolarisation par l'air

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

La zinc et une charge durent : Durée d'emploi

TENSION PLAQUE 4 lampes (Bie 005)	750 heures	TENSION-PLAQUE 3 lampes Bie 32.71	1.600 heures
TENSION-PLAQUE 6 lampes (B1-05)	1.500 heures	TENSION-PLAQUE 6 lampes-Bie 32.71	800 heures
CHAUFFAGE DIRECT sans accus (Type Super 3)	1.000 heures	CH. DES FILAMENTS 4 lampes-Bie 1.63	800 heures

Établissements GAFFE-GALLOT & PILON, 23, rue Casimir-Périer PARIS (7<sup>e</sup> arrond.)

Succursales à : BRUXELLES, 98, rue de la Senne - LILLE, 8, rue Caumarlin - LYON, 25, quai de Tilsitt

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

**Qu'importe...**

lorsqu'une excellente RÉPARATION rend la vie à vos lampes muettes.

Toute lampe sortant de mes ateliers porte à marque RENOVÉE par BORDERIE

MA GARANTIE FORMELLE. Fonctionnement de la lampe d'origine neuve - durée minima 80 heures - qui s'entend ainsi : le filament ne doit ni se rompre, ni devenir muet.

Micro 0,06 à 26 fr., Rigille 0,07 33 fr. Cons. normal 0,7 15 fr., Valve 12 millis 13 fr.

Expédier les lampes d'essai par échantillon N° 1 contre mandat. Retour franco contre remb. Frais de rembours. à ma charge ainsi que les iris et cas e

**H. BORDERIE**  
61 rue du Faubourg Saint Denis  
PARIS (X) • tel. PROVENCE 66.89

**LE CHARG'AC**

fera fonctionner votre poste et rechargera vos accus par la manœuvre d'UN SEUL BOUTON

Types normaux pour tous services alternatifs  
Types spéciaux sur demande

Prix : 235 à 387 fr. 50

Notice et tarifs envoyés sur demande

Constructions Électriques T. R. F.  
1, rue de l'Égailé, MALAKOFF, Tel. : Absin 08-24

Salon de la T. S. F. - Stand 43 - Salon d'Honneur

**ÉBONITE** noire, marbrée, Damier: de 15 à 40 fr. le kg. (coupe immédiate à la minute)

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

LAMPES MICRO 0,06 NEUVES 17 fr. 50

EN RÉCLAME : Voltmètres double lecture 20 fr.; casques 2000 ohms 35 fr.; Haut-parleurs 1<sup>er</sup> marque 35 fr.; Diffuseurs complets ordre de marche 45 fr.; Self de choc 2-00 tours 17 fr. 50; Fi pour cadre; toutes couleurs; Condensateurs "Squar Law" haute précision 0,1 1000, 0,15 1000, 0,20 1000, 0,25 1000, 0,30 1000, 0,50 1000, 0,75 1000 depuis 17 fr. Transios BF. 1/3 et 1/5 neufs 15 fr. casques 500 et 2.000 ohms neufs 50 fr.

Expedition française - Catalogue 1928 contre 1 fr.

**MOTO-RADIO**, 9, rue Saint-Sabin, PARIS XI<sup>e</sup> Métro Bastille

**HAUT PARLEUR**

**RENDREMENT**

**RIBET et DESJARDINS**  
constructeurs  
10, Rue Violet, PARIS

E. FROCK

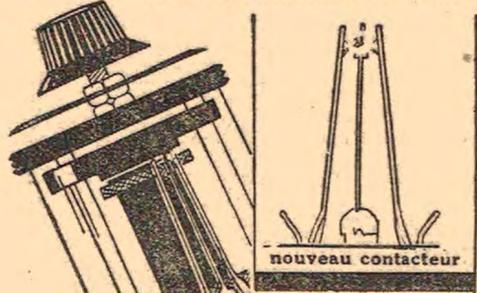
# Toujours de l'avant!

SALON T.S.F. Balcon 1 Stand 58

Poursuivant sans cesse le succès toujours grandissant de notre appareillage spécialisé, nous venons de mettre au point un nouveau système de contacteurs d'oscillateurs.

Ces contacteurs assurent à nos oscillateurs une sécurité de fonctionnement absolue grâce à des contacts en argent, à nettoyage automatique par glissement, au titre de 900/1000, et leur encliquetage permet une manœuvre aisée.

Bien que muni de notre nouveau contacteur le prix de notre oscillateur est maintenu à 55 francs.



# GAMMA

16, Rue Jacquemont - PARIS-XVII<sup>e</sup>  
Tél. : Marcadet 65-30 et 65-31

Agent général pour la Belgique et le Grand Duché :

M. H. REVELARD  
101, rue Van de Weyer  
Bruxelles (Belgique)

Publicité Wallace Paris.

- SENGA postes récepteurs élégants
- SENGA postes récepteurs robustes
- SENGA postes récepteurs puissants
- SENGA postes récepteurs purs
- SENGA postes récepteurs sélectifs
- SENGA postes récepteurs automatiques
- SENGA postes récepteurs modernes

SALON de la T.S.F.  
Salle C - Stand n° 4  
et à

## RADIO-BELLEVILLE

7, rue Rébeval, PARIS  
TÉLÉPHONE : COMBAT 15-19

Tous fils et câbles pour l'électricité

LE SUCCÈS DE VOTRE MATÉRIEL

metient qu'un fil

### LE FIL DYNAMO

SOCIÉTÉ ANONYME LYON VILLEURBANNE 103 Rue de la République

Spécialités : Fils de bobinage isolés à la soie, au coton, au papier, à l'amiante, etc. Fils sonnerie, câbles souples.

Fils et câbles, cordons pour T.S.F.

# Comment construire scientifiquement des appareils à changement de fréquence

(Suite des numéros 164 et 165)

## LAMPE HAUTE FREQUENCE AVANT LA BIGRILLE

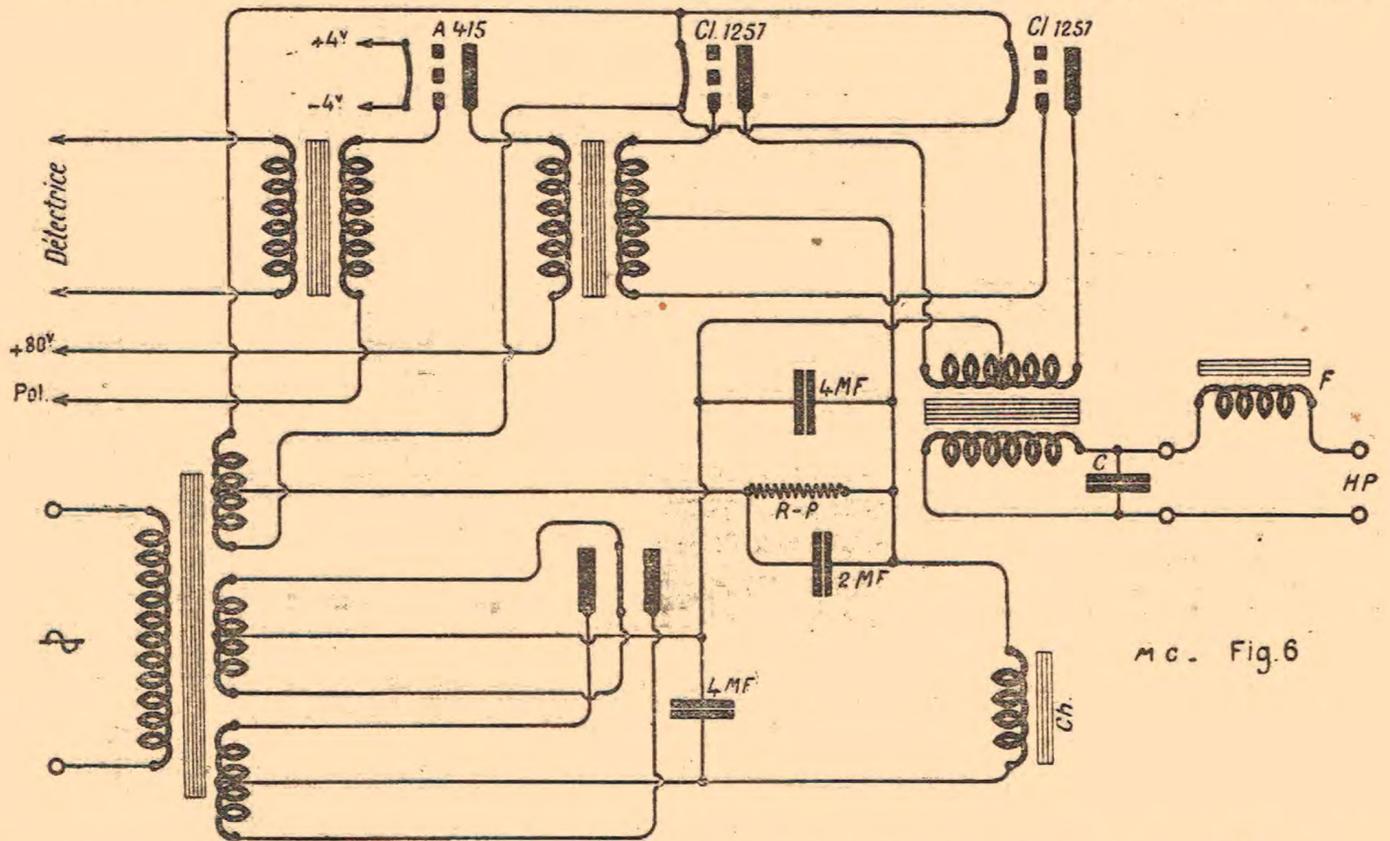
Doit-on ou ne doit-on pas mettre des lampes haute fréquence au premier étage? Ce procédé a ses avantages et ses inconvénients. Nous ne le combattons certainement pas puisque nous avons été un des premiers à le préconiser lors du fameux supradyné n° 10 que nous avions publié à l'époque et qui avait eu son succès; cependant on peut dire que dans de nombreux cas la haute fréquence peut être supprimée sans inconvénient car on peut remarquer que lorsqu'une amplification m. f. est suffisamment poussée au-delà de quatre étages, on n'obtient plus de gain de sensibilité. A ce moment la haute fréquence placée devant la bigrille semble n'avoir aucun effet de sensibilité supplémentaire, tout au moins dans le cas où l'on

On pourra aussi utiliser judicieusement le blindage et le neutrodynage pour cette lampe.

## LES BASSES FREQUENCES

Dans un super, la partie basse fréquence est au moins aussi importante que la partie moyenne fréquence. Il n'y a malheureusement pas de règles très précises à indiquer; cependant, on peut dire qu'on a intérêt à faire l'amplification à b. f. aussi puissante que possible, de manière à pouvoir diminuer, à l'aide d'un potentiomètre, l'amplification m. f. et, de ce fait, diminuer le bruit de fond, tout en gardant la même puissance que dans le cas d'une amplification b. f. quelconque.

On choisira de préférence comme transformateur b. f. un rapport assez élevé pour le premier étage, 3 à 4, et un rapport



fonctionne sur cadre. Au contraire, lorsque l'on ne dispose que de trois étages (deux étages m. f. + l'étage détecteur), on s'aperçoit que le fait d'ajouter la h. f. donne un gain de sensibilité.

De même lorsque l'on fonctionne sur antenne avec le super, on s'aperçoit que l'on a intérêt à intercaler une h. f. La raison est la suivante :

Dans le cas de fonctionnement sur cadre, ce dernier étant peu amorti, la grille d'entrée de la bigrille a un bon rendement au point de vue amplification. Au contraire, dans le cas de fonctionnement sur antenne, la grille est fortement amortie et le pouvoir amplificateur tombe dans d'assez fortes proportions.

Si on met une lampe h. f. à liaison par transformateur à couplage assez lâche, on désamortit ainsi dans une assez grande proportion la grille d'entrée bigrille. On a donc l'avantage d'avoir une quantité d'énergie plus grande grâce à l'antenne sans pour cela amortir le circuit d'entrée de la bigrille, ce qui permet d'obtenir un gain assez net.

En somme, en conclusion, la lampe h. f., lorsqu'il s'agit d'appareils à quatre étages m. f. (détectrice comprise) n'est intéressante que dans le cas où l'on doit fonctionner sur antenne, c'est-à-dire pays lointains demandant une très grande sensibilité.

Quand il s'agit d'appareils n'ayant que trois étages (détectrice comprise), la lampe h. f. apporte un gain, gain qui est d'autant plus sensible que le rendement en m. f. est faible. La lampe h. f. agit donc comme une espèce de régulatrice qui permet de compenser tous écarts dans la fabrication; elle présente néanmoins l'inconvénient de nécessiter un condensateur d'accord supplémentaire à moins qu'elle soit à liaison aperiodique mais, dans ce dernier cas, l'avantage de sélectivité qu'elle procure disparaît entièrement.

Il sera nécessaire, lorsque l'on emploie une lampe h. f. devant la bigrille, de s'arranger à ce que le couplage du transformateur soit tel qu'il n'y ait pas d'accrochages accidentels en h. f.

faible pour le 2<sup>e</sup> étage : 1 à 2 maxims. Les transformateurs employés devront avoir une section de fer d'environ 4 cm<sup>2</sup>. Le couplage entre primaire et secondaire devra être très poussé et, à cet effet, le système primaire-secondaire en galette donne de bons résultats.

La capacité répartie au secondaire sera de même aussi faible que possible et l'on choisira de préférence des secondaires avec isolement entre couches; de même pour le primaire. On arrive ainsi à des transformateurs b. f. d'un volume assez gros.

Nous connaissons même des transformateurs américains qui, sous ce rapport, laissent loin derrière eux les modèles français, puisqu'ils pèsent de 3 à 5 kgs.

Il faut bien se dire qu'en b. f., deux solutions sont possibles qui permettent d'obtenir une certaine pureté :

Première solution : impédance primaire faible portant la pointe de résonance du transformateur sur les fréquences très aiguës, par exemple 5.000 et utilisant pour son fonctionnement la portion de droite allant de 200 à 5.000.

Deuxième solution : impédance primaire très forte portant la pointe de résonance du transformateur aux environs de 20 à 30 périodes et utilisant pour son fonctionnement la portion de droite allant de 20 à 5.000.

Cette solution est évidemment la plus onéreuse, mais est aussi la meilleure. Elle nécessite une section de fer très grosse et permet d'avoir une impédance constante à toutes les fréquences, en plaçant des entrefers judicieux évitant toute saturation du noyau.

On pourra aussi employer comme amplification b. f. le système push pull, bien connu d'ailleurs. Les personnes désirant obtenir le maximum de rendement de la b. f. ne devront pas hésiter à employer comme dernière lampe b. f. une lampe à fort débit de 10 à 20 watts avec un voltage plaque élevé de 400 à 500 volts, cette lampe fonctionnant avec une alimentation séparée sur courant redressé (figure C).

Ainsi conçu, un super bien compris per-

met d'alimenter des hauts parleurs de grande capacité ou des appareils type Rice-Kellogg, qui donnent sur T. S. F., l'équivalent d'un orchestre en puissance et en pureté.

## DEUXIEME PARTIE

### LES METHODES DE CONSTRUCTION EN SERIE

#### La disposition

Une des grandes qualités d'un appareil est une disposition judicieuse de tous les organes.

Comme nous l'avons déjà dit dans plusieurs articles, avant de construire un appareil à nombre de lampes élevé, il faut étudier de très près la façon dont on veut disposer ses appareils pour obtenir le meilleur rendement possible.

Lorsqu'il s'agit de construction en série, la disposition a encore une importance plus grande car, en sus de la question rendement, il y a la question facilité de construction.

Chaque cas demande donc une étude spéciale et nous ne pouvons ici que donner les règles très générales suivantes.

La lampe bigrille aura ses oscillatrices et son condensateur d'accord d'hétérodyne à distance aussi près que possible les uns des autres. Le condensateur d'accord du cadre pourra être plus éloigné, sans inconvénient. Tous les organes m. f. et leurs accords seront disposés à proximité immédiate des lampes qu'ils desservent ou

mieux entre ces lampes. La h. f. sera située complètement à part et ne sera pas très serrée non plus. Elle sera obligatoirement blindée et toutes les masses seront réunies ensemble. On s'arrangera à ce que les connexions soient aussi courtes que possible, en n'employant pas du tout de fil carré qui oblige à avoir des connexions longues et souvent parallèles. Le câblage sera fait en fil rond et la connexion sera directe. On évitera toutes les connexions parallèles. Le chauffage sera câblé en fil torsadé isolé. On prendra soin à ce que des connexions de plaque ne puissent passer dans les passages des connexions grille placés plus en avant, de manière à éviter les couplages grille-plaque.

Les étages seront écartés les uns des autres d'au moins 12 cms, à moins de précautions spéciales.

Dans le cas d'emploi de blindage, ce dernier devra être situé au moins à 5 cms des bobinages, de manière à ne pas amortir ceux-ci.

Une fois la disposition bien établie, il sera en général nécessaire d'établir deux ou trois maquettes, avant de poser le modèle définitif. Il faudra, en effet, tenir compte de la solidité et de la facilité du montage, ainsi que du rendement et de l'aspect extérieur.

Une fois ces maquettes terminées, on les soumettra à des épreuves sévères, de manière à déterminer le modèle le plus intéressant à réaliser.

M. Colomieu, Ingénieur E. C. L.

(A suivre.)

Pièces pour changeurs de fréquence

Pour que le Haut-Parleur se développe encore, abonnez-vous.

**TANTALE H. C.**  
pour construction de soupapes éléments type 1, 2 et 5 ampères  
**SOUPAPES TOUTES MONTÉES**  
**REDRESSEURS 4 ET 80 VOLTS**  
**H. CHARDON, 149, Rue des Voies du Bois**  
COLOMBES (Seine)

**LAMPES**  
Une lampe électrique pour chaque besoin  
**PHOTOS**  
FABRICATION GRAMMONT

**Haut-Parleur - Diffuseur**

**SALDANA**

Breveté S.G.D.G. dans tous les pays

Netteté - Puissance  
- Féralité agréable -  
Présentation artistique

Modèles à partir de 200 frs

**Nouvelles séries**  
**très puissantes :**

**Série C.** - Modèle plus puissant que la Série A. sans sacrifier la pureté et la tonalité agréable qui caractérise les Diffuseurs **SALDANA.**

**Série D.** - Modèle très puissant pour les grandes salles et l'air libre.

**F. SALDANA**

36 bis, F. de la Tour-d'Auvergne, PARIS

Fournisseur de l'Etat en T.S.F. de 1900

Compagnie de l'Etat et des

Compagnies de Chemins de Fer

Tél. Trudaine 17-74 - Comptes Chèques

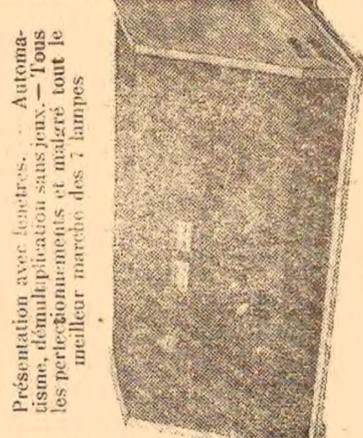
Postaux N° 18.148 - Adr. Tél. SALDANA-PARIS

# Table des Montages par Ordre Alphabétique

(VOIR AU DOS)

**A**  
Alimentation des Perfectodynes et Perfects (tension et poste alternatif), 73.  
Alimentation totale sur alternatif, 127.  
Ampli H.F. pour super (1 lampe, bigrille), 116.  
Ampli de puissance bigrille (2 lampes), 115.  
Ampli BF (1 lampe bigrille), 160.  
Ampli BF à deux bigrilles, 57.  
Amplificateur BF (1 lampe), 5.  
Ampli BF (1 ou 2 lampes), 26, 46.  
Ampli-galène (1 lampe), 144.  
Ampli HF (2 lampes), 7.  
Ampli pour galène ou lampe (2 lampes), 53.  
Ampli II, accord en Bourne (3 lampes), 1 HF, 1 détectrice, 1 BF amplificateur trigridle, 162.  
Ampli de puissance à push-pull (5 lampes), 67.  
Automatic IV (4 lampes), accord en Tesla, 145.  
Automatique sur cadre, 3 lampes dont 1 bigrille, 80.  
**B**  
Bidyne-ter (3 bigrilles), 118.  
Bigrille (une) et galène, 165.  
Bigrille Schnell (3 lampes), transformable en poste-valise, 147.  
BICILLE SCHNELL (3 lampes, dont 1 bigrille), 133.  
Bloc changeur de fréquence bigrille, 77, 78.  
Bloc-secueur (alimentation totale), 80.  
B. S. 4, poste à 4 bigrilles à tension plaque réduite, 143 (notes complémentaires), 147.  
BOITE D'ALIMENTATION TOTALE, pour super (Monopole), 131.  
**C**  
Cinq lampes à automatisme intégral, 141.  
Cinq lampes ordinaires, récepteur sur alternatif, 131.  
Cinq lampes semi-automatique à grande pureté, 152.  
Cinq lampes sur le secteur, 146.  
Circuit Schnell (1 lampe), 54.  
Circuit Silver Marshall (2 lampes), 57.  
Circuit émetteur Van Gasse, 148.  
C. 119 bis, transformé instantanément en Perfect (4 lampes), 115.  
G. 420 NEUTRODYNE (4 lampes), améliorations du C.119, 159.  
Cinq lampes bi-plaques, 59.  
**D**  
Détectrice à réaction, son application aux lampes à une, deux et trois grilles, 136.  
Détectrice à réaction (3 lampes), 3, 4, 23.  
Détectrice à réaction (variations sur la), montage à 1 lampe, 56.  
Détectrice à réaction sur cadre (1 lampe), 66.  
Deux bigrilles, 59.  
Deux HF neutrodynes, détection par galène, 74.  
Deux lampes à résonance, 8.  
Deux lampes bigrilles, 76.  
Deux lampes pour ondes de 15 à 3.000 mètres, 27-28.  
Deux lampes sur alternatif, 26-27.  
Deux lampes Schnell, récepteur O.C., 80.  
Deux-quatre (2 lampes doubles), 148.  
Deux lampes récepteur pour O.C., 144.  
Double-circuit galène, 5.  
D. 4, poste alimenté entièrement sur alternatif à 2 HF, détection carborundum, 2 BF, 42-43.  
**E**  
Emetteur à la portée de tous, 7, 24.  
Emetteur avec 80 volts plaque, 8.  
Emetteur à lampe bigrille 45 watts, 124.  
Emetteur avec une détectrice à réaction, 116.  
Emetteur de 5 watts, 109, 10.  
Emetteur monolampe, 101.  
Emetteur Perfect, 43.  
Emetteur poste simple, 22.  
Emetteur pour ondes très courtes, 113.  
Emission-récepteur, 69.  
Emission-Reversed Feed-Back, 108.  
Emission sur une lampe, 80.  
Emetteur symétrique (Mesny), 1 à 50 mètres, 107.  
**F**  
Flewellng (1 lampe), 67.  
**G**  
Galène à selfs fixes, 85, 91.  
Galène double circuit, 5.  
Galène et ampli à une lampe, 4.  
Galène et deux BF, 24.  
Galène et une lampe, 59.  
Galène (nouveau récepteur), 118.  
Galène petites et grandes ondes, 86.  
Galène, poste mixte à galène ou à lampe, 127.  
Galène sélectif et puissant, 27.  
Galène toutes ondes, 64, 65, 66.  
Galène, 2 BF, 158.  
GOMME (montage de M.), 106.  
**I**  
Isodyne (4 lampes), 58.  
**K**  
Kallitron (4 lampes), 109.  
**L**  
Lowe (poste simple), 1 lampe, 99.  
Lowe (poste puissant) 1 lampe, 102.  
Loffin-White (4 lampes), 114.  
**M**  
METADYNE, récepteur pour O.C., 1 lampe (peuvent être placés devant un super), 157.  
MONTAGE DE M. GOMME (3 lampes), 106.  
Musical II (2 lampes) : HF à transfo accordé galène, 4 BF, 109.  
Musical III (3 lampes), détectrice Reinartz, self de choc, BF à résistances, 132.  
**N**  
Neutrodyne IV, 1928\* (4 lampes) 1 HF, 1 détectrice, 2 BF, 142.  
Neutrodyne IV sur alternatif, 4 étages HF pour un seul réglage, 110.  
Neutrodyne (2 lampes), 67.  
Neutrodyne (4 lampes), 35.  
Neutrodyne reflex (2 lampes), 110.  
Neutrodyne sept lampes, 136.  
Neutrodyne super-sensible, 5 lampes triodes, 149.  
Neutrodyne symétrique (4 lampes), 76.  
**P**  
Pentadyne (1 lampe Pentatron), 198.  
Pentadyne II (2 lampes doubles), 147.  
Perfect à galène, 22.  
**Q**  
Quatre lampes à selfs Intérieures, 86.  
Quatre lampes : 1 HF, 1 détectrice à réaction + 2 BF, 62.  
Quatre lampes, puissant, ultra-sélectif, 68.  
Quatre lampes portatif, super-reflex, 94.  
Quatre lampes, poste simple automatique, 114.  
Quatre lampes S. N. 4, couplage par capacité, 129.  
Quatre lampes à selfs fixes et à gamme très étendue, 150.  
Quatre lampes sur alternatif, 28.  
Quatre lampes à longue portée sur alternatif, détection par galène, 97.  
Quatre lampes sur alternatif, détection cristalline, 127.  
Quatre lampes changeur de fréquence (Reaxdyne), 76.  
Quatre et quatre-vingts volts sur continu, 84.  
**R**  
Redresseur à tube « Hélio », 114.  
Redresseur à soupapes, 130.  
Redresseur parfait, alimentation totale (super compris), 124.  
Redresseur tension plaque, 106.  
Reflex (1 et 2 lampes), 16.  
Reflex (2 lampes), 70.  
Reflex-Record (2 lampes), 120.  
Reflex bi-lampe, sélectif et pur, 133.  
Reflex (4 lampes), 41.  
Reflexodyne (2 lampes), 86.  
Reinartz (1 lampe), 12.  
Reinartz (3 lampes), 2 BF, 117.  
Résonance (2 et 4 lampes), 10.  
Réaxdyne Super à 4 lampes, 76.  
Rex IV (4 lampes), lampe à écran, trigridle BF, 156. Notes sur la lampe à écran, 159.  
**S**  
Schnell (genre) couvrant la gamme, 30, 2.500, 3 lampes, 135.  
Schnell (2 lampes) pour O.C., 80.  
Seco-Banlière, 119.  
Self-Fix (2 lampes), 88, 90.  
Self-Fix (3 lampes), 94.  
Standard d'émission (5 à 100 watts), 111.  
Standard 3 lampes, selfs Intérieures, accord Hartley, 1 détectrice + 2 BF, 133.  
STANDARD II (amélioration du précédent), accord Reinartz, 139.  
Standard (3 lampes), 200 à 3.000 mètres, 116.  
Stelodyne (4 lampes), 1 bigrille, 115.  
Stroboddyne H.P., 7 lampes, 137.  
Super, à la portée de tous (8 lampes), 46, 47, 48.  
Super à lampe bigrille (7 lampes), 91, 92.  
Super-bigrille (5 lampes), 140.  
Super-bigrille à 6 lampes, 126 (notes sur ce montage), 136.  
Superhétérodyne à lampe bigrille (7 lampes), 91, 92.  
Superhétérodyne pur, 1 bigrille, 2 MF par transfo secondaire accordé, 1 détectrice, 2 BF à résistance-capacité, 146.  
Super-modulateur (7 lampes), 83.  
Super n° 0 neutrodyne (5 lampes), 79.  
Super-Perfectoddyne (5 lampes), 90.  
Super portatif (5 lampes), 93.  
Super pour automobile (8 lampes), 99.  
Super-réaction bigrille (1 lampe), 108.  
Super-réaction (2 lampes), 36.  
Super-réaction (2 lampes), 95.  
Super-réaction portatif (2 bigrilles), 95.  
Super-reflex (4 lampes), portatif, 94.  
Super-sensible Neutrodyne (5 lampes triodes), 149.  
transfos, 128.  
Super-six, 6 lampes, (emploi du Strobobloc), 140.  
Supertridyne n° 1 changeur de fréquence, 4 lampes (1 trigridle), 135.  
Supertridyne n° 2, 4 lampes (1 trigridle), 96 formule du montage n° 1, 133.  
SUPERTRIDYNE à 4 lampes : changeuse de fréquence à réaction trigridle, 1 détectrice à réaction, 2 BF, 141.  
Supra-Perfect (4 lampes), 103.  
SUPRA-PERFECT n° 3 (4 lampes), selfs Intérieures, transfo HF, self de choc, 134. (Réédité, 169).  
Système d'accord pour les Perfects (1 lampe), 128.  
**T**  
Tableau de tension plaque, pour postes jusqu'à 4 lampes (Stat.), 98.  
Tableau Raythéon (tension plaque), 100.  
Tableau de tension plaque, (valves filaments à oxyde, type MT 35), 130.  
Tantale, alimentation totale, 111.  
Tension plaque et filament (Croix), 52.  
Tension plaque sur le continu, 76.  
Triampe super-réaction, 129.  
Trois lampes, résonance à réaction électrostatique, 85, 86.  
Trois lampes sur alternatif, 22.  
**U**  
Une lampe à combinaisons, 61.  
Une lampe (quelques montages), 124.  
Unidyne (bigrille), 41, 82.  
Ultra-Perfectoddyne (5 lampes), 128.  
UP-TO-DATE (5 lampes), 123.  
UP-TO-DATE-VALISE (6 lampes), 1 bigrille changeuse de fréquence, 2 MF (avec Tube hétérodyne), 1 détectrice, 2 BF à transfos, 143.  
**V**  
Le 20-2.700 m., récepteur universel (3 lampes), 145.  
Le 20-70 m. (2 lampes) pour O. C., 121.  
VOX III, 1 détectrice, 1 BF à couplage par résistance capacité + 1 BF à transfo, 155.

Les NOUVEAUX POSTES  
**A. M. R. COLMEU**  
visibles au Salon, stand 25  
**Super 7 lampes 700 fr.**  
Prix de détail.



l'installation complète 132 fr.  
par mois en 40 mois comprenant :  
Poste, Haut-Parleur, Cadre, 7 lampes, pile 90 volts, Accu 4 volts, fils, etc.  
**AUTRES NOUVEAUX** : Postes orchestres rem-ou Pick-Up, 5 à 30 musiciens.  
Haut-Parleur. — Triplum Colonieu. — Poste valise. — 4 lampes automatique, etc.  
Receveurs demandez-nous tarif n° 40  
Ateliers de montages Radioélectriques  
31, rue Guersant, PARIS - Tél. : Galvani 16-95

Améliorez ou construisez vous-même votre DIFFUSEUR

avec les moteurs  
**REM'S - DFM - 48 fr. - 62 fr. - 180 fr.**  
MEMBRANES (cônes et enroulées)  
**PIK UP REM'S - 70 fr.**  
**DIUSUP REM'S IV - 125 fr.**  
**RAYMOND FERRY**  
- 10, Rue CHAUDRON - Paris -

**INOUI 500 FR.**  
POSTE 4 LAMPES INTERIEURES  
Complet en ordre de marche, garanti 3 ans  
Demonstration gratuite à domicile  
N° 129, rue Lamarck, PARIS  
Amateur "RADIO" - CREDIT  
COMPTANT

OCCASION UNIQUE

SOLDÉS d'un stock considérable de matériel de T.S.F. SACRIFIÉ à MOITIÉ de sa VALEUR (décolletage, postes complets, tous accessoires)

CONDITIONS. — La présente liste tient lieu de catalogue. — La vente a lieu EXCLUSIVEMENT AU COMPTANT, et dans la limite du stock disponible; par correspondance (Frais de port et d'emballage à la charge de l'acheteur) — Sur place: 16, RUE GASSENDI, et 107, BOULEVARD DE L'HOPITAL.

POUR LA VENTE EN GROS: S'adresser 30, Rue Gassendi. — Entrée libre de 9 à 12 heures et de 14 à 19 heures. — Ouvert le Samedi après-midi; et le Dimanche matin, 16, Rue Gassendi — et 107, Boulevard de l'Hôpital.

Les Commandes et la Correspondance doivent être adressées aux Etablissements A. BONNEFONT, 30, Rue Gassendi, PARIS (14e); Téléphone Ségur 49-44.

APERÇU DU MATÉRIEL EN SOLDE

- DECOLLETAGE
En sachets de 5 fr (représentant 50 % de la valeur)
1. Tiges filetées de 3 mm. assorties.
3. Ecrous 6 pans assortis.
4. Rondelles diverses assorties.
6. Têtes de bornes, écrous molletés divers.
7. Douilles de lampes assorties.
8. Fichés de 3 mm. divers.
10. Canons lisses divers.
11. Canons-coussinets divers.
12. Lames de manettes et diverses.
14. Plots divers assortis.
16. Vis à métaux assorties.
17. Axes de condensateurs divers.
18. Chapes d'inverseurs, de leviers et diverses.
19. Colonnnettes diverses.
20. Roues dentées diverses pour démultiplicateurs. (en sachets de 10 fr.)

Grand choix de décolletage toutes sortes (bornes, écrous, vis, douilles, fichés, jacks, etc...) à liquider sur place.

ISOLANTS

- I. — En sachets de 5 francs (représentant 50 % de la valeur)
21. Rondelles isolantes, ébonite, fibre, etc...
22. Canons fibre divers.
23. Cartons prespann divers.
24. Bobines isolantes diverses.
25. Pieds caoutchouc divers.
26. Plaquettes mica variées assorties.
27. Chutes d'ébonite.
II. — En sachets de 10 et 20 francs (représentant 50 % de la valeur)
28. Boulons molletés isolants, ébonite et divers.
29. Disques gradués divers.
30. Manche ébonite divers.
31. Plaquettes ébonite, rondes, carrées et diverses.

CASQUES, ECOUTEURS, HAUT-PARLEURS

- 32. Casques compl. 500 oh., type AB (n° 384 du catalogue) 27 »
33. Casques compl. 2.600 oh., type AB (n° 385 du catalogue) 30 »
34. Casques compl. 3.000 oh., type AB (n° 386 du catalogue) 32 »
35. Casques compl. 4.000 oh., type AB (n° 387 du catalogue) 35 »
36. Ecouteurs compl. 500 oh., type AB (n° 380 du catalogue) 11 50
37. Ecouteurs compl. 2.000 oh., type AB (n° 381 du catalogue) 12 50
38. Ecouteurs compl. 3.000 oh., type AB (n° 382 du catalogue) 14 »
39. Ecouteurs compl. 4.000 oh., type AB (n° 383 du catalogue) 16 »
40. Cordons de casque (n° 390 du cat.)... 4 25
41. Cordons d'écouteurs (n° 389 du cat.)... 3 50
42. Boîtiers d'écout. avec pavillons, type AB. 4 »
43. Bobines d'écouteurs, résist. 500, 2.000, 3.000, 4.000 oh., la paire... 5 »
46. Plaques d'écout. ass. (en sach. de 5 fr.)... 1 50
47. Ressorts serre-tête de casq., nus, pièce 4 »
48. Ressorts serre-tête de casques, compl. avec fourchette... 35 »

Grand choix de haut-parleurs et diffuseurs toutes marques (Falco, Fordson, Pathé, Saldana, etc...) Vendus de 20 à 40 % de leur valeur. A liquider sur place.

CONDENSATEURS ET RESISTANCES

- 51. Cond. fixes au mica, valeurs assorties (en sachets de 10 fr., représentant 50 % de leur valeur)
53. Résistances régl. (n° 160 et 16 du cat.) 6 25
54. Résistances variables (n° 164 du cat.)... 8 25
55. Résistances variables (n° 164 A du cat.)... 9 50
56. Bloc résist. shunt. var. (n° 165 du cat.)... 12 50
57. Bloc rés. shunt. var. (n° 165 A du cat.)... 13 50
58. Bloc rés. cond. séparés (n° 166 du cat.)... 14 50
59. Bloc rés. cond. sépar. (n° 166 A du cat.)... 16 »
60. Résistances fixes ocellite, val. assorties (en sachets de 20 et 30 fr.)

POSTES RECEPTEURS

- 61. Postes à galène, type variométrique (n° 443 du cat.)... 37 50
62. Postes à galène s. cadre (n° 445 du cat.)... 57 50
63. Poste à galène Tesla (n° 444 du cat.)... 75 »
64. Poste Il., type Micron (n° 442 du cat.)... 75 »
65. Postes 1 l., type superbloc (n° 435 du c.)... 105 »
66. Postes 2 l., résonance (n° 438 du cat.)... 270 »
67. Postes 3 l., type SB 3 (n° 446 du cat.)... 235 »
68. Postes 4 l., type RB4 (n° 590 du cat.)... 280 »
70. Bloc ampli BF 1/5 (n° 439 du cat.)... 57 50
71. Bloc ampli BF 1/3 (n° 440 du cat.)... 55 »
72. Bloc ampli BF spécial pour galène (n° 441 du cat.)... 57 50

Un lot de superhétérodynes de marq., à partir de 150 »
165. Postes 3 lampes, de marque... 250 »
166. Postes Lowe... 100 »
167. Postes Modulow, 3 lampes = 7 lampes. Valeur 1.700 fr. A liquider sur place. 150 »

Lot de postes de marques (Vitus, Péricaud, Kenotron, etc...) en parfait état de marche. De 200 à 1.500 fr. A liquider sur place.

ALIMENTATION SUR LE SECTEUR

- 130. Tableau tension plaque 80 v., fonctionnant sur le courant alternatif 110 v. A liquider sur place. A partir de... 150 »

EBENISTERIES

- Un choix important d'ébénisteries, à partir de 10 francs.
74. Ebénisteries série pour postes 2 l. .... 32 »
75. Ebénisteries série pour postes 3 l. .... 39 »
76. Ebénisteries série pour postes 4 l. .... 48 »
77. Ebénisteries série pour postes 5 l. .... 150 »
Grand choix d'ébénisteries acajou ou noyer verni, lampes intérieures. Dimensions variées (250x160 — 250x180 — 320x210 — 300x500 — 510x280, etc...). pour postes de 1 à 7 lampes. Ebénisteries de luxe avec marqueteries. Prix: 65 à 250 francs.

Lot important de très beaux meubles de luxe. Bois des îles incrusté de marqueteries. De 500 à 2.500 fr. A liquider sur place.

- S 315. Ebénisteries de luxe pour diffuseurs, avec coffret pour amplificateur... 500 »
S 316. Ebénisteries diverses pour diffuseurs, à partir de... 25 »
S 317. Panneaux noyer pour montages sur table, épaisseur 10 mm.:
120x110... 2 60
160x230... 4 »
210x320... 6 80
255x410... 10 »
300x500... 14 »

Selns ni d'abeilles, écartement 4x16 ou 4x19 (spécifier à la commande).

- Le jeu de 6... 30 »
Le jeu de 10... 60 »
170. Support de selfs 4x16, partie mobile... 5 »
171. Les deux douilles pour support fixe... 1 50
79. Galettes « Couplex ». Le jeu assorti... 30 »
80. Selfs à prises à commut. (n° 610 du cat.)... 27 50
81. Selfs à prises à commut. (n° 611 du cat.)... 31 »
82. Transfo. HF semi-apér. (n° 339 du cat.)... 30 »
83. Selfs HF semi-apér. (n° 347 du cat.)... 25 »
84. Selfs moyenne fréq. (n° 695 du cat.)... 15 »
85. Selfs HF semi-apériod. n. montées... 18 »
86. Bobines ébonite à gorges pour selfs et transf. HF... 18 »
87. Transfo BF divers. Fonctionn. garanti... 12 »
88. Transformateurs BF coupés... 6 »
Transformateurs BF blindés « Croix », état neuf. Types S et T.S.B. 3, 4 et 5. Rapports: 1/1 — 1/3 — 1/5 — 1/10... 25 »
328. Transform. p. émission 110-3.500 v... 40 »
329. Transform. p. microph. rapp. 1/100... 25 »
330. Transformateurs BF toutes marques, tous rapports, sans carter... 12 »

RHEOSTATS ET POTENTIOMETRES

- 89. Rhéostats spiral (n° 291 du cat.)... 5 25
90. Rhéostats spiral (n° 292 du cat.)... 6 »
91. Rhéostats à vernier (n° 293 du cat.)... 6 50
92. Résistances de 30 oh. pr. rh. n° 293... 2 »
93. Rhéostats à bobines interchangeables (n° 296 du cat.)... 5 »
94. Bobines de rechange p. rh. 296, 3,5, 5, 10, 15, 25, 30, 40, 75 oh. .... 9 »
95. Rhéostats mixtes (n° 299 du cat.)... 10 »
96. Potentiomètres à bob. interchangeables (n° 266 du cat.)... 9 »
97. Bob. de rechange pour pot. 266, 325, 450, 650, 825, 1.500 oh. .... 4 25

COMMUTATEURS

- 98. Commut. à plots intér. (n° 311 du cat.)... 6 »
99. Commutateurs moitié pl. fixes, moitié plots interrupt. (n° 313 du cat.)... 10 »
100. Commutateurs à plots interrupteurs et crt-cir. du bout mort (n° 318 du c.)... 17 50
101. Contact. à galets extens. (n° 580 du cat.)... 11 »
102. Contact. à galets extens. (n° 581 du cat.)... 15 50

INVERSEURS

- 351. Inverseurs unipolaires à couteaux, en pièces détachées... 3 50
352. Les mêmes montés sur ébonite... 4 »
353. Inverseurs bipolaires à couteaux, en pièces détachées... 5 »
354. Les mêmes montés sur ébonite... 6 25
355. Inverseurs bipolaires à couteau unique. 8 »
356. Inverseurs bipolaires intérieurs, nus... 6 »
357. Les mêmes av. bouton et cadran gradué 9 50

PIECES ET ACCESSOIRES DIVERS

- I. — En sachets de 5 francs (représentant 50 % de la valeur)
103. Cadrons métalliques divers assortis.
104. Plaquettes indicatrices diverses, impression noire sur fond argenté, assorties.
106. Plaques aluminium assorties pour condensateurs.
107. Connexions souples isol. au souplesseau.

II. — En sachets de 10 et 20 fr. (représentant 50 % de la valeur)

- 110. Supports de lampes à encastrer (n° 369 du catalogue).
111. Supports de lampes à encastrer (n° 370 du catalogue).
112. Manettes diverses assorties.
113. Clefs à tube assorties.
114. Galène sélectionnée.
115. Supports de selfs type « Idéal », monté, triple (n° 130 du cat.), pièce... 13 50
116. Supports de selfs type « Idéal », monté, double (n° 131 du cat.), pièce... 11 »
117. Talons pour bobines AB... 2 »
118. Supports de galettes type « Couplex », en pièces dét. (n° 135 du cat.)... 8 50
124. Joints bois-verni p. gorges, pour tubes en carton... 1 75
125. Curseurs... 1 25
126. Réglettes carrées en laiton, Long. 45 cm. 1 50
130. Bambous de 2 m. de long, dia. 24x30 environ... 5 »
132. Boîtes à casier p. outillage et pièces diverses. Vernies noyer, dessus à charnières et poignée... 35 »
133. Atlas de montage, contenant 100 schémas inédits... 6 »
134. Boîtes à casier genre T. M. .... 30 »
139. Grosses têtes de bornes 4 mm., pièce... 0 20
141. Lot important de lampes micros renouvelés, toutes marques... 18 »
142. Carcasses de cadres genre Ducretet (stock lim.). Le jeu de 2 p. P.O. et G.O. 100 »
143. Fil pour cadre G.O., le mètre... 0 75 (135 m. nécessaires).
144. Fil pour cadre P.O., le mètre... 1 10 (30 m. nécessaires).
145. Cadres genre Ducretet, bob. Le jeu de 2 275 »
150. Cadres Guyola. Le jeu de 2 P.O. G.O., avec leur support... 250 »
151. Joli cadre à commutateur P.O. G.O. .... 150 »
154. Fil sous 1 couche coton, différents diamètres de 15/100 à 10/10.

- S 155. Fil sous 2 couches coton de 15/100 à 10/10 de diamètre.
S 156. Fil émaillé de 15/100 à 10/10 de diam. Fils sous soie sous différents guipages. Fil de desc. d'antenne fort isolément. (Tous les fils sont à liquider sur place.)
S 146. Voltmètres à poche, 2 lectures, 6-90 v. 22 »
S 147. Voltmètres à encastrer, 6-90 v. .... 26 »
S 148. Jeu de clefs Hervor contenus en tube formant manche... 14 »
S 149. Jolies équerres aluminium 90x90 mm. de côté, pour montage des panneaux de postes. Pièce... 3 »

- S 318. Moteurs électriques avec plateau pour mouvements de phonographes.
S 319. Un lot important de disques pour phonographes à aiguilles, ayant très peu servi. (A liquider sur place.)

UN LOT DE CONDENSATEURS DE MARQUES à profiter sur place (stock limité)

Condensateurs variables ordinaires, à variation linéaire de capacité, lames équilibrées, flasques bakélite, fixation 3 vis. Peuvent utiliser nos boutons n° 32037-42-51 et 52.

- S 160. 0,5/1000... 18 » (Valeur 30 »)
S 161. 1/1000... 22 » (Valeur 40 »)
Les mêmes, avec système de démultiplication par disques, manœuvrés par tige centrale genre vernier, et pouvant utiliser nos boutons disques 32042b avec 32046, ou 32051-52.
S 166. 0,5/1000 avec démult. 30 » (Valeur 45 »)
S 167. 1/1000 avec démult. 35 » (Valeur 50 »)
Les mêmes avec système démultiplicateur par cône de friction en caoutchouc commandé par axe latéral. (En plus bouton 32042a ou 32051-52 au choix.)
S 175. 0,5/1000 seulement... 25 » (Valeur 40 »)
Condensateurs ordinaires, variation linéaire de capacité, flasques ébonite circulaires, fixation 3 vis. (En plus, bouton 32037-42-51 et 52 au choix.)

Important. — Le prix de tous nos condensateurs s'entend sans bouton ni cadran. Spécifier à la commande le type des boutons ci-après désiré et à ajouter au prix du condensateur:

- S 210. Cadran américain gradué, diam. 75 mm. pour condensateurs sans vernier... 2 75
S 211. Les mêmes avec cadran pour vernier 3 75
S 212. Cadran gradué petit modèle pour condensateurs sans vernier... 2 »
S 213. Cadran démultiplicateur pour cadrans sans démult. et sans vernier, démultiplication 1/75... 24 »

Etc., etc., etc...
NOTA. — La lettre S placée devant les numéros des pièces indique que celles-ci sont en solde. Il suffira à la commande de mentionner le numéro précédé de cette lettre.

INNOVATION SENSATIONNELLE

Nous offrons : 1 MILLION de Primes-Surprises aux acheteurs qui nous réserveront leurs commandes ou s'adresseront à nos Magasins pour l'achat de tout matériel et accessoires des meilleures marques, d'une valeur minima de Fr. 50, tels que : Ajax, Aller, Ariane, Bonnefont, Chauvin et Arnoux, Da et Duthil, Eref, Falco, F.A.R., Galmard, Gaumont, Grégory, Guyola, Herbelot et Vorms, Lebeau, Lagrange, Lipli, Mars, Métal, Ondia, Oscilladync, Philips, Radio Technique, R.A.R., Ribet et Desjardins, Tudor, Varet et Collot, Wonder, Löwe, Grawor, T.K.D. Etc...

Ce matériel de marque figure sur notre important catalogue illustré et très documenté. Il est adressé à toute demande accompagnée de 3 fr.

Cette Prime-Surprise consiste en matériels de T.S.F. divers provenant de nos stocks de soldes.

La valeur réelle de la prime attribuée sera égale à vingt pour cent du montant de tout achat fait avant le 1er Décembre 1929; elle sera distribuée conformément au règlement ci-après:

- REGLEMENT. — 1° Minimum d'achat de 50 fr. et par tranche de 25 en 25 fr. pour le calcul de la prime à attribuer.
2° Pour les commandes faites par correspondance, joindre le bon à découper ci-dessous. (La prime sera jointe à l'envoi de la commande.)
3° Pour les achats faits dans nos Magasins de Paris, demander le bon de caisse et le joindre au bon à découper; sur présentation de ces bons, les primes seront alors délivrées à notre Magasin spécial, 30, rue Gassendi.
IMPORTANT. — Ne donnent droit à la prime que les achats faits pour le matériel de marque aux prix du catalogue, paiement au comptant, sans escompte d'aucune sorte. Sont exclus de ce droit les achats de matériel en solde qui bénéficient déjà d'un rabais considérable, ou les achats à crédit à long terme.

Tout l'appareillage de marque est centralisé dans nos Magasins, à Paris:

- 9, rue Gassendi (Métro Raspail ou Denfert-Rochereau). Tél.: Ségur 49-44.
107, boulevard de l'Hôpital (Métro Campo-Formio). Tél.: Gobelins 53-53.
33, rue Saint-Antoine (Métro Bastille ou Saint-Paul). Tél.: Turbigo 86-35.

Adresser commandes et correspondance aux Etablissements A. BONNEFONT, 30, rue Gassendi, PARIS (14e). Téléphone: Ségur 49-44.

AVIS. — Tout l'appareillage de marque est, sur demande, vendu à crédit au même prix qu'au comptant. — Nous consulter.

A découper et joindre à la commande adressée aux Etablissements A. BONNEFONT, 30, rue Gassendi, PARIS-14e

MONSIEUR,
Veuillez, contre ce bon, m'adresser la PRIME-SURPRISE (20 % de l'achat valeur réelle), que vous offrez conformément à votre règlement, pour l'achat de la commande ci-jointe, s'élevant à Frs...
somme que je vous adresse en: mandat, chèque postal ou espèces; ou: à m'expédier contre remboursement. (Rayer la mention non utilisée.)
Signature:
Nom et prénoms:
Adresse:
Département:

55 A. des Condensateurs de

**TREVOUX**

2 MF

LES MEILLEURS CONDENSATEURS

52, Rue de Dunkerque PARIS

TELEPHONE TRUDAINE 6861

Salon de la T. S. F. Stand 115, Balcon Z

**LE CAPAC**



Cond. réglable ou variable ordinaire ou sq. law pour détect. neutr., etc.

Stand 6 - Salle d'Honneur

**H. GILSON**

12, RUE EMILE DEQUEN VINCENNES

Clés, fiches, jacks

**ERICSSON**

!! NOUVEAUTÉ !!

TRANSFORMEZ vos phonographes en haut-parleur avec nos super-récepteurs "AZED" réglables 4.000 ohms 75 francs

**LE COMPTOIR MODERNE**

PARIS - 61, rue de la Boétie - PARIS

**L'Hétéro-Neutrodyne**

Ce poste... à 7 lampes

utilise le changement de fréquence tout en conservant le fameux montage NEUTRODYNE qui a fait notre succès pour l'amplification moyenne fréquence. Nous obtenons ainsi, nous l'affirmons, le maximum de sensibilité, de pureté et de facilités de réglages. La partie B.F. de l'appareil, très étudiée, peut être utilisée immédiatement avec un pick-up.

Notice technique n° 7 franco

Audit on aux heures d'émission jusqu'à 23 heures

**ÉTABLISSEMENTS SCIENTIFIC-RADIO**

61, rue Marcadet (18<sup>e</sup>) T. Nord 80-20

**Notre courrier**

**AVIS IMPORTANT**

**NOTES GENERALES CONCERNANT NOTRE COURRIER**

Devant l'affluence considérable de demandes de renseignements techniques qui nous parviennent chaque jour, nous prions encore une fois nos lecteurs de nous poser des **QUESTIONS NETTES ET PRECISES** pour simplifier le travail de nos techniciens. Nous conseillons à nos correspondants de conserver un double du questionnaire qu'ils nous auront adressé. Une nouvelle organisation nous permet sous peu de répondre la semaine suivante à toutes les consultations techniques adressées avant le dimanche précédent. Mais pour cela, nous demandons à nos lecteurs de nous simplifier autant que possible la besogne et nous plier autant que possible la besogne en nous posant des questions claires et précises.

**M. DURAND, à Ernée.**

demande renseignements sur le super-modulateur Colonieu.

1° Le condensateur est excellent et préférable à celui que vous voulez prendre.

2° Voyez les notes sur le superhétérodyne qui vont paraître prochainement.

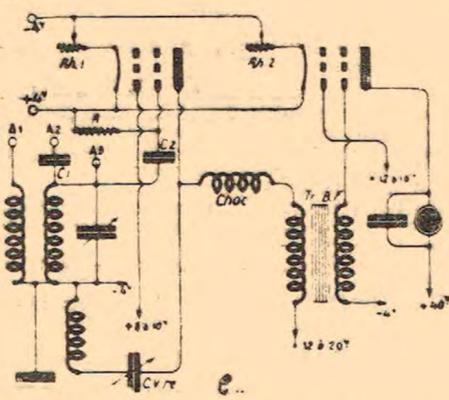
3° Il y a une anomalie en B.F. difficile à expliquer sans voir l'appareil. Cela provient peut-être de ce que vous amplifiez davantage les stations qui vous gênent en mettant 2 B.F. Il faudrait vérifier l'appareil.

4° Cela provient sans doute des transfo M.F.

**M. A. MALFAIT, à Roubaix (Nord).**

1° Vos résultats sont bons.

2° Voici un bon schéma à 2 lampes bigrilles.



L'antenne peut se brancher en A1, A2, A3. Le condensateur d'accord a une valeur de 0,5/1000 : C1 = 0,15/1000 ; C2 = 0,20/1000 ; 0,5/1000 ou 1/1000. Celui de réaction 0,3 à R = 2 mégohms. Le transfo B. F. a un rapport de 1/6 à 1/10.

**M. Laurent CAILTEAU, à Rabat.**

demande renseignements au sujet de son bigrille Schnell.

1° Tout dépend de votre antenne, indiquez-nous en les caractéristiques.

2° Il n'y a pas inconvénient à faire cette prise, au contraire.

**M. Maurice MARCHAND, à Sète (Hérault).**

1° Ce non fonctionnement est dû au pétrole que vous avez introduit dans les boccoux.

2° Les piles Wylef ont une constance et un débit remarquables. Ce sont des piles au sulfate de cuivre.

3° Cet accu pourrait suffire et vous permettrait au moins 50 à 60 heures d'écoute.

4° Nous ne vous conseillons pas de le charger de cette manière. Néanmoins si vous remettez vos piles en état, il serait possible de monter cet accu de 5 A. H. sur votre batterie.

5° Avec 3 lampes, vous pourriez écouter au moins 40 à 50 heures.

**M. BOYER, au Pré-Saint-Gervais.**

Les consultations ont lieu le jeudi et le samedi de 2 heures à 6 heures. Vous pouvez apporter votre appareil.

**M. Lucien MAROLINE.**

1° Vous trouverez le mode de branchement du jack R. D. 1116 dans le n° 143 du H. P.

2° Les bigrilles Fotos sont excellentes.

3° Cela dépend de la puissance désirée et de la tension plaque appliquée. Vous conseillons la B. 400.

4° Les cadres Rams fonctionnent très bien sur changeur de fréquence bigrille.

**M. Gaston DELOR à Strasbourg.**

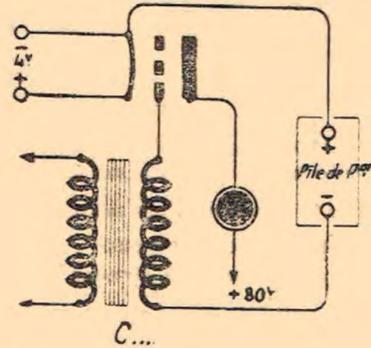
Adressez-vous à H. B. 123, boulevard Jean-Jaurès à Clichy, de notre part.

**M. CASTANOVA, à Aillewillers.**

Voyez réponse ci-dessus.

**M. LEROY, à Reims.**

L'emploi d'une pile de polarisation sur votre lampe de puissance est à conseiller. Ci-dessous mode de branchement :



**M. RAYNAL, à Ivry-sur-Seine.**

a un poste 4 lampes 2 H.F., galène, 2 B.F. alimenté sur secteur, voudrait remplacer ses 2 H.F. par deux lampes à écran A 442.

1° La mise au point d'un poste comportant deux lampes à écran n'est pas à la portée d'un amateur. D'ailleurs une seule lampe de cette espèce vous donnera satisfaction. Voyez le Rex IV n° 156 et 159 du H. P.

2° L'alimentation de ces lampes par courant alternatif est à déconseiller.

**M. A. SOULINE, à Bordeaux.**

Ce phénomène provient de ce que votre bigrille travaille en Reflex.

**M. Adrien GAROUAULT, à Angers.**

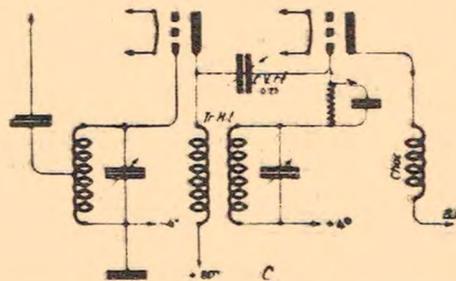
déclare le mauvais rendement musical de son poste; 1° selon lui il proviendrait de la mauvaise qualité de ses transfo. Voudrait les monter en impédance. Demande bonne marque de transfo. 2° 3° demande comment monter une lampe à résistance 1er ou 2e étage B. F. et divers autres renseignements sur son montage.

4° Nous soumet schémas de lampes H.F.

1° Vous aurez peut-être de meilleurs résultats avec montage à impédance mais notez qu'un mauvais transfo ne fait jamais une bonne impédance. Les transfo Oréa sont de bonne qualité; 2° montez le 2e étage à résistance, en employant une lampe de puissance sur le troisième. Notez qu'en mettant la résistance dans le circuit plaque de la détectrice vous avez avantage à utiliser en détection une lampe à forte résistance interne.

3° Prenez self de choc Jeannin par exemple.

4° Nous préférons le système de réaction ci-dessous.



**M. DUCLOUX, à Saint-Denis.**

1° Le poste qui fait entendre un coucou au-dessus de Budapest est Radio-Lubiana (Serbie) 570 à 580 m.; 2° Le poste d'essai dont il s'agit était peut-être celui des Etablissements Kraemer d'Asnières.

**M. A.-P.-R., Guérande.**

1° Cette différence provient en effet de la bigrille et des oscillatrices.

2° Pour l'isodyne voyez n° 115 du H. P.

3° Le montage H. F. est en effet excellent devant un changeur de fréquence.

**M. L. CHANTEMERGUE, à Saint-Léonard.**

1° Vous pouvez utiliser vos condensateurs de 0,5/1000, mais la plage de longueur d'onde convertie sera moins grande.

2° Vous pouvez employer des transfo B.F. de rapport 2,5 et 3,5 au lieu de 3 et 5.

**M. BOURRILLON, Saint-Anit-Léniur.**

1° Le standard 2 est un bon récepteur mais il n'est pas aussi sélectif que le Perfect III du n° 130. Il a d'ailleurs l'avantage d'être plus simple à régler.

2° Ceci vient de ce que la capacité fixe ne convient pas à votre antenne.

3° Nous pouvons vous citer les marques Far-Croix, Oréa.

**M. GAPDEVENT, rue Labat, Paris.**

demande renseignements pour réaliser un changeur de fréquence

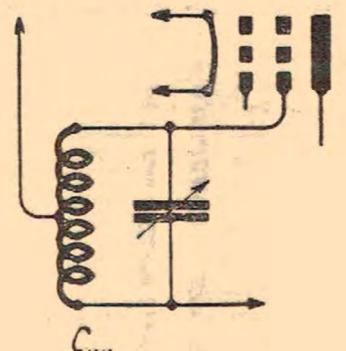
1° Le rapport 1 conviendra mieux.

2° Les condensateurs 2 MF type P. T. T. conviennent;

3° La disposition de l'oscillatrice dépend de votre convenance;

4° Ce sont des modèles réduits. Certaines marques de transfo sont accordées, d'autres sont assez constantes pour qu'on mette un condensateur fixe sur le secondaire.

6° Pouvez utiliser antenne intérieure avec système d'accord ci-dessous :



**M. ROULEY, à Berck-Plage.**

se plaint de déboires avec la détectrice à réaction de Marc Chauvière.

Vos mauvais résultats viennent de ce que vous employez le secteur comme antenne; employez une antenne intérieure à défaut d'une antenne extérieure.

**M. CLOTES, à Eaubonne.**

1° Il y a un moment que le Haut-Parleur a publié ce montage, depuis, d'autres réalisations beaucoup supérieures et étudiées par nos techniciens ont paru.

2° Le Standard II paru dans le n° 139 du H. P. est un bon montage. Vous obtiendrez une excellente sélectivité avec le montage Perfect III du n° 130. Avez bons résultats avec votre antenne;

3° Un bon schéma de changeur de fréquence à cinq lampes a paru dans le n° 123;

4° Le phénomène dont vous parlez provient des selfs à prises que vous utilisez.

**M. BURLAUD, à Rosny-sous-Bois.**

Vos condensateurs peuvent convenir, mais votre self est trop forte pour descendre jusqu'au Petit-Parisien et à Radio-Vitus.

2° Pour le commutateur, vérifiez vos connexions.

**M. SAVART, à Reims.**

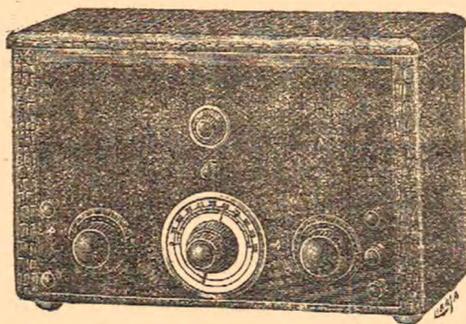
demande bon montage 3 lampes. Pouvez adopter le Standard II n° 136 et 139 du H. P. Si vous avez besoin d'une grande sélectivité, prenez le montage Perfect III du n° 130.

**BRUNET**

EN VENTE PARTOUT

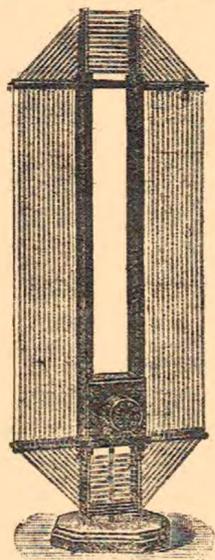
E. PROCK

# Nouveautés 1929



## LE NOUVEAU Modulateur 6 lampes

(Système LEMOUZY) permet sur cadre la réception en puissant haut-parleur des stations européennes.  
 Prix nu (licence comprise)..... fr. **700**  
 Bobine oscillatrice P.O., se fixant, une fois pour toutes, à l'intérieur du poste..... fr. 50  
**GARANTIES.** — Remboursement en cas de non satisfaction, après un délai de 10 jours.



Le nouveau cadre à 4 enroulements «LEMOUZY», donne le maximum de puissance et de sélectivité, sous le plus faible volume.  
**PRIX, taxe de luxe comprise Fr. 250**

SALON DE LA T. S. F., Balcon U, Stand 51

AGENTS COMPÉTENTS DEMANDÉS PARTOUT

Notice 72, sur demande à :

# LEMOUZY

121, boulev. Saint-Michel, PARIS

**M. BELLAMY, Paris.**

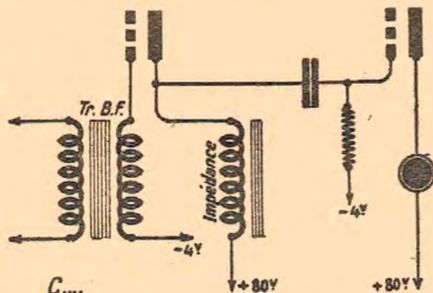
demande renseignements pour utilisation de ses piles de chauffage.  
 1° Vous pouvez pousser le rhéostat sans griller vos filaments, mais il vaut mieux pour la conservation de vos lampes chauffer le moins possible.  
 2° C'est la tension de vos piles qui diminue.  
 3° Pouvez essayer mais ce sera probablement trop juste.

**M. LICHTENBERG, à Paris.**

1° Ceci est une question de conventions.  
 2° La lampe Tungram peut convenir.  
 3° Nous vous conseillons deux lampes pour ondes courtes. Voyez n° 144 et 145 du H. P.

**M. G. ANDRE, Villiers-sur-Marne.**

demande montage 1 B.F. à transfo + 1 B. F. à impédance.  
 1° Voici schéma demandé.



**M. A. WATRIN, à Corbeil.**

1° Pouvez mettre rhéostats sur le +4 ou le -4;  
 2° La self Jeannin n'est pas mauvaise.

**Docteur BEJOT, Mœuvre-Grande**

1° Vous devez employer mauvaises valeurs de selfs;  
 2° Votre antenne est excellente; votre terre peut convenir.

**D. GABORIAUD, St-Etienne-de-Monluc.**

1° Demandez à Radio E. B. 20, faubourg Poissonnière;  
 2° Même réponse;  
 3° Prenez la self de choc Jeannin, 53 bis, boulevard Henri-IV;  
 4° Adressez-vous pour le Microstat, chez Masson, 31 bis, avenue de la République.

**M. L. GALLIET, à Ivry-Port.**

1° Pour avoir plus de sélectivité, transformez votre C 119 en Perfect. Voyez pour cela le n° 115.

**M. Lionel REGNIER, Tuidja (Tunisie).**

1° La self-induction d'un cadre ne dépend pas que de la longueur du fil mais aussi du genre de bobinage et de l'écartement des spires. Nous ne vous conseillons pas de réduire les dimensions du cadre dans de telles proportions les résultats ne seraient plus les mêmes.  
 2° Seul l'essai pourra confirmer ces résultats.

**M. PREGIGOUT, Paris.**

1° Le manque de puissance de votre appareil vient du mauvais appareillage employé en B. F. Voyez d'autre part votre pile de tension plaque;  
 2° Ceci dépend des transformateurs utilisés. Dans certains transfos, il est obligatoire de relier la sortie à la grille. Pouvez essayer;  
 3° Essayez si vous avez avantage à shunter les écouteurs.  
 4° Si vous envisagez la question prix sous ce rapport, vous ne pourrez obtenir un résultat intéressant;  
 5° Il est évident que le fait de serrer les organes peut diminuer largement le rendement du poste.

**M. FONTAIN, Sarry (Marne).**

1° Montez un Supra-Perfect. Voir n° 166;  
 2° Vous aurez probablement de bons résultats avec un changeur de fréquence. Voyez n° 123.

**M. WAUVIOLLES, Arcueil**

1° Votre réception sera améliorée au point de vue puissance et pureté avec une B 443. Néanmoins, faites attention à ne pas détruire cette lampe qui est assez fragile;  
 2° 126 francs;  
 3° Pouvez remplacer la self par un cadre pour utiliser le Standard I. Il vous suffira de faire une prise sur le cadre. Branchez les deux extrémités aux deux bornes du condensateur et la prise à la terre et au +4

**M. H. FLEURIOT, Paris**

1° Vous obtiendrez des résultats bien supérieurs avec le Perfect n° 166;  
 2° Pouvez espérer de bons résultats avec ce montage.

**M. J. RABIER, Sucy (Seine-et-Oise)**

1° Il n'y a rien d'étonnant à ce que vous ne receviez pas Radio-Toulouse de jour;  
 2° Votre récepteur doit manquer de sélectivité. Nous vous conseillons de le transformer en Supra-Perfect. Voyez n° 166 du « H.-P. ». Il y aura peu de modifications. Voyez encore n° 115 Comment transformer C. 119 en Perfect.

**M. E. POULAIN, Hydrequent (Pas-de-Calais)**

L'intérêt du Télédyne réside dans les bobinages M. F. qui sont l'âme d'un super, et qui constituent la différence entre deux postes montés suivant un même schéma classique.

**M. Paul SAUTOUL, Nîmes**

Vous pouvez ajouter une seconde B. F. après votre Perfect 2 lampes bigrilles.

**M. VIDEAU, Caudrot**

Vous ne pouvez descendre au-dessous de 270 mètres parce que le montage comporte une H. F. Construisez le 20-70 récepteur à ondes courtes, n° 121 du « H.-P. »;  
 2° Votre condensateur convient;  
 3° Les pièces employées conviennent.

**M. J. NEVEU, Orléans**

1° Votre condensateur pourra peut-être convenir s'il est bien isolé, mais vous aurez de meilleurs résultats avec 0,25 000;  
 2° Votre antenne est suffisante.

**M. Paul SAUTOUL, Nîmes**

Possède un Perfect à 2 lampes bigrilles et demande divers renseignements.

Nous conseillons de mettre une deuxième B. F., cela vous permettra d'avoir une réception plus puissante. Voyez dans le n° 100 du « H. P. » le plan de montage d'un amplificateur à une lampe bigrille.  
 Transfos B. F., conseillons transfos Croix, type spécial pour bigrille.

**M. VANOBEL, Armentières**

possède un Perfect III et celui-ci ne fonctionne pas.

Le plan de montage donné dans le « H.-P. » est exact, le mauvais fonctionnement provient sans aucun doute, d'une erreur de montage.

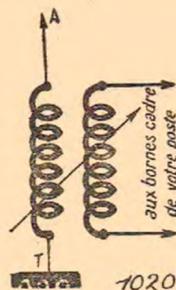
La position de la self aperiodique par rapport au H. P. n'a aucune importance.

**M. B..., Vitry-sur-Seine**

1° Nous vous conseillons, le Superhétérodyne, qui est paru dans le numéro de septembre de la R. P. T. ;  
 2° Pouvez écouter soit au casque, soit en H.-P.  
 3° Le diffuseur cité donne d'excellents résultats, mais il est hygrométrique.

**M. Jean ROUSSET, Hôpital d'Auxonne**

Nous vous conseillons le dispositif ci-dessous il vous permettra de faire fonctionner votre super sur une petite antenne, au lieu d'un cadre.



C - Selfs suivant les différentes λ

**M. R. MARTIN, Neuilly-sur-Marne**

1° Vous pouvez utiliser la boîte d'alimentation totale sur alternatif, avec le super simple;  
 2° Adressez-vous à la S.A.F.T., route de Meaux, Pont de la Folie, à Romainville (Seine) ou aux Accus Edison, 14, rue Crespin, à Paris.

**M. LUCIEN, Alfortville**

demande quelques renseignements sur le C120 Neurodyne.

1° Nous vous déconseillons totalement de mettre des selfs fixes à la place des selfs interchangeables;  
 2° Condensateur Wireless ne convient pas pour les Neurodynes, voyez Ryva, 20, rue Volta, Paris.

**M. HAUTERIETE, Tourcoing**

demande la valeur des selfs A et B dans l'Ultra-Perfectadyne.

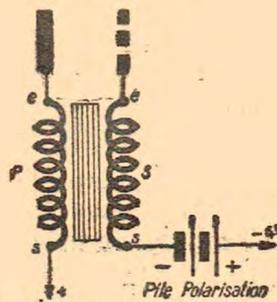
Valeurs des selfs : A = 500 spires ; B = 200 spires.

**M. V. SANGUY, Rennes**

demande quelques renseignements.

1° Il est préférable d'employer un H. P. ayant une résistance de 500 ohms, surtout pour une bigrille;

2° Vous auriez intérêt à supprimer le potentiomètre et faire le retour des transfos B.F. sur une pile de polarisation;  
 3° Ci-dessous schéma exact.



C. 1021

4° La consommation du potentiomètre de 500 ohms placé sur le 4 v. est de :

$$\frac{4}{500} = 0,008 \text{ (8 millis)}$$

**M. GUIRAUD, Paris**

1° Vous pouvez adjoindre une self de choc, cela évitera des amorçages d'oscillations, tous jours nuisibles à la réception;

2° Aucun avantage à remplacer la self primaire par un CV (couplage direct).

**M. ROQUES, Clamart**

1° 4 v. 30 Ah. charge = 3 l. 32 bougies carbone en parallèle;  
 2° 80 v. 2Ah charge = 1 l. 32 bougies métallique.

**Hôtel ROESS, Hohrodberg**

1° Radio-Provence, 18, avenue de la République, Paris;  
 2° Homo et Baugez, 123, boulevard Jean-Jaurès, Clichy. Résultats excellents.

**M. L. WOTQUENNE, Archies**

Le numéro du H. P. contenant le plan de réalisation du Perfect 2 lampes, est épuisé. Voyez le numéro 110 de la Radiophonie pour Tous.

**M. BEVERNAGE, Bruxelles**

1° Nous pouvons vous adresser la prime de votre choix;

2° Adressez-nous la somme de 74 fr. par mandat-poste en indiquant la prime choisie;

3° Toutes les réponses aux questions techniques paraissent dans la rubrique « Notre Courrier »;

4° Voyez « R. P. T. », 112;

5° 3 v. 5 à 4 v. 5 de polarisation pour une B 406, sous 80 v. Pour les autres lampes consultez les caractéristiques;

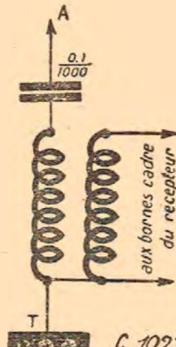
6° Transfos Vesta, 2, rue de Paris, à Clichy (Seine).

**M. Louis BOUCHER, Boulogne-sur-Seine**

1° Voyez le n° 110 de la Radiophonie pour Tous;  
 2° Schéma soumis exact.

**M. PETIT, Sétif**

Il n'y a qu'une solution, c'est de vous adresser à la maison qui vous a vendu votre poste. Essayez d'adjoindre une antenne, ci-dessous schéma.



C 1022

## Choisissez un HAUT-PARLEUR ou un DIFFUSEUR

# BARDON

CATALOGUE & TOUS RENSEIGNEMENTS A LETTRE LUE

61 B<sup>e</sup> JEAN JAURÈS CLICHY (Seine)

**HAUT-PARLEUR PETIT MODÈLE**  
pour réceptions de puissance moyenne

**DIFFUSEUR GRAND MODÈLE**  
pour postes puissants et superhétérodynes (type B. 2)

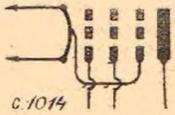
**DIFFUSEUR GRAND MODÈLE**  
pour postes de puissance moyenne et superhétérodynes (type B. 1<sup>bis</sup>)

**DIFFUSEUR PETIT MODÈLE**  
pour réceptions de puissance moyenne (type B. 1)

**HAUT-PARLEUR GRAND MODÈLE**  
à réglage de timbre pour réceptions très puissantes

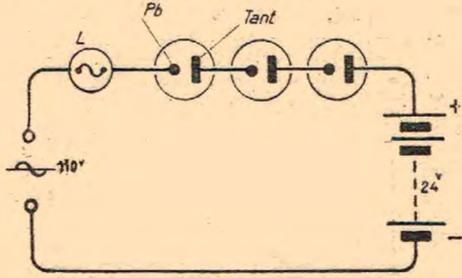
**M. V. ODOLEIEFF, Paris**

Vous pouvez utiliser une bigrille bi-plaque de puissance Fotos, ou mieux une lampe trigrille, ci-dessous schéma de branchement.



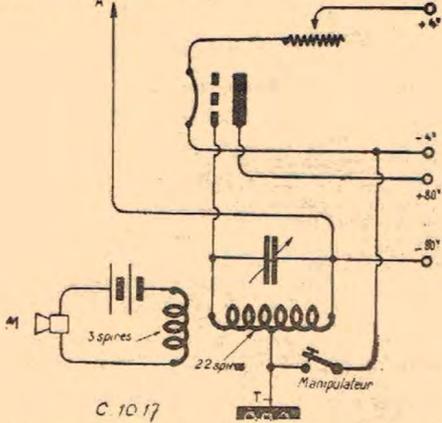
**M. LARDET Gaston, Le Havre**

1°) Nous vous conseillons le bloc H.F. décrit dans le n° 160 du H. P., vous aurez plus de puissance et plus de postes ;  
2°) Nous vous conseillons de transformer votre accord suivant le montage donné dans le n° 166 du H. P. (Supra Perfect) ;  
3°) Ci-dessous schéma pour recharge d'accu 24 volts. L : lampe 50 bougies.



**M. Etienne MAGDELAINE, La Varenne-Saint-Hilaire**

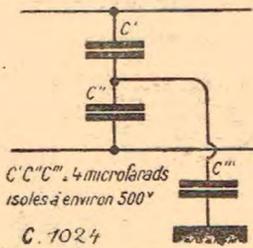
Ci-dessous montage.



M. est microphone : La  $\lambda$  approximative est de 180 à 200 mètres.  
Nous vous conseillons le montage O.C. décrit dans les numéros 71 et 80 du H. P.

**M. LECOMTE Pierre, Buzançais**

1°) Pour éviter les crachements mettre votre installation à la terre.



2°) Il n'existe que ce moyen pour supprimer une partie des parasites ;  
3°) Ces appareils ne sont pas vendus dans le commerce, mais il vous sera facile de les construire vous-mêmes.

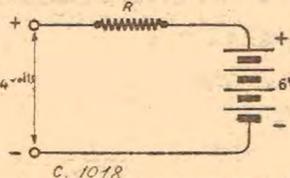
**M. DUSSAUSOY, à Romilly.**

possède un poste à 4 lampes C119 et voudrait le faire transformer en super et demande si il existe une maison susceptible de faire cette transformation.

Transformation très possible. Les Ateliers Radio-Mécanique, 93, rue de Gentilly, à Paris, sont spécialisés dans ce genre de travail, et vous pouvez vous adresser en confiance de notre part à cette maison qui est sérieuse.

**M. MARTIN, à Paris**

1°) Pour avoir plus de sélectivité, mettez un condensateur variable en série dans l'antenne ;  
2°) La réception de Toulouse est assez difficile et il n'est pas étonnant que vous ne le receviez pas régulièrement ;  
3°) Pour utiliser batterie 6 volts, voyez schéma ci-dessous.



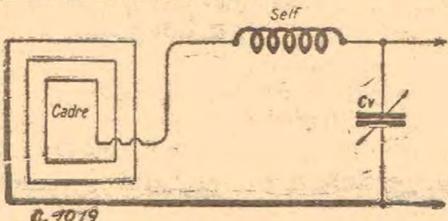
La résistance R dépend de l'intensité nécessaire, on la calcule suivant la formule :

$$R = \frac{\text{intensité à fournir aux filaments.}}{2}$$

Procéder empiriquement avec voltmètre est plus simple ;  
4°) L'isolement soie est meilleur, nous vous le recommandons.

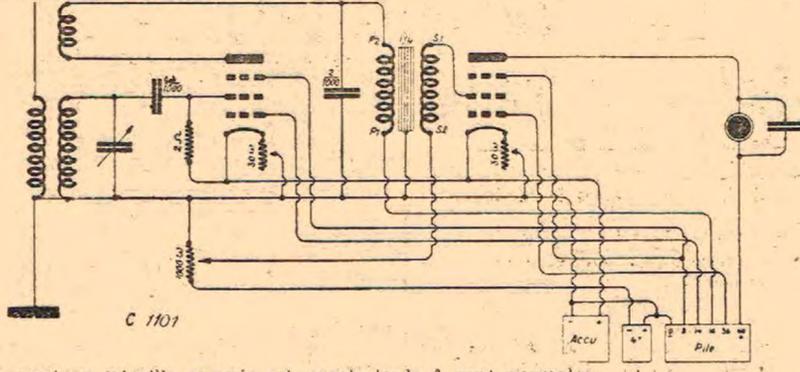
**M. X..., à Vizela**

Pouvez mettre un condensateur variable de 015/1000 au lieu de 1/1000. Le cadre aura les mêmes caractéristiques, mais il faudra mettre une self en série dans le cadre.



**M. R. E., Paris**

1°) Nous vous conseillons le montage ci-dessous à deux lampes trigrille, vous pouvez au besoin ajouter une 2° BF, à ce montage ;



2°) Le montage trigrille soumis est exact, les b. f. sont normales.

**M. BOSQUET Montluçon**

Voyez Radiophonie pour Tous, n° 112.

**M. J. Le BROZEC, Saint-Servan-sur-Mer**

Vous conseillons de monter l'Up-to-date ; si vous ne voulez pas le monter vous-même, nous vous conseillons de vous adresser chez M. Georges Friederich, 21, rue de la Chapelle, Saint-Ouen (Seine), qui est un monteur-spécialiste de ce montage.

**M. René DENIS, Vouvray-sur-Loire**

Les selfs du Standard I ne peuvent convenir pour le Standard II. Vous pouvez vous procurer des Bobines pour le Standard II chez Radio-Source, 82, avenue Parmentier, Paris.

**M. YETTE, Paris**

1°) Changez le H. P. de place, éloignez-le du poste, le plus possible ;

2°) Vérifiez les transos B. F. ;

Voyez « Comment dépanner votre récepteur » dans le n° 147.

**M. BONCACHARD, Montreuil-sous-Bois**

Vérifiez vos lampes, elles doivent être usées ou mauvaises, car suivant les renseignements donnés dans votre lettre, elles seules peuvent interrompre ainsi la réception sur un poste normal.

**M. MESMAGRE, Marçq-en-Baroeul**

Les demandes de renseignements étant beaucoup trop nombreuses pour être répondues par

lettre, vous trouverez la réponse à vos questions, dans la rubrique « Notre Courrier ».

**M. RAMACOT, Lyon**

Mauvaise réalisation des transos H.F., vous conseillons de les acheter dans le commerce.

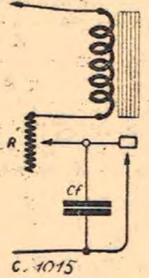
**M. Fernand RIVE, Paris**

Nous vous conseillons de mettre un condensateur de réaction de 0,1/1.000 au lieu de 0,15/1.000. Le montage soumis est correct, le mauvais fonctionnement ne peut provenir que du C.V. de réaction.

Vous pouvez également nous apporter votre poste, notre service de dépannage se chargera de le remettre au point.

**M. Elie BRALEY-OULINS**

Vous pouvez essayer de mettre une résistance en série.



Extra courant de rupture étant proportionnel à  $\frac{d q}{d t R}$

Vous pouvez également mettre un CF de 2 microfarads.

**TOUS LES RÉCEPTEURS REÇOIVENT les CONCERTS EUROPÉENS**

**SEUL LE TRISODYNE PÉRICAUD LES FAIT APPRÉCIER**

MONTAGE TRIGRILLE FONCTIONNE SUR PETIT CADRE DE 20 CENTIMÈTRES ET NE COÛTE QUE **700 FRANCS**

Démonstration gratuite à domicile  
Catalogue, notice et tous renseignements à titre gracieux aux lecteurs du 'HAUT-PARLEUR'

**PÉRICAUD**

6 Rue Lafayette et 85 Boul<sup>d</sup> Voltaire PARIS

**M. FOURBONNE, Grenoble**

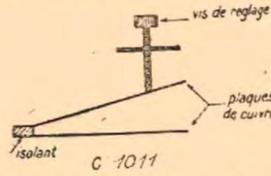
demande comment rénover des lampes devenues sourdes.

Pouvez essayer pour rénover vos lampes de les chauffer pendant environ 10 heures, sans tension plaque, ne pas trop forcer le chauffage pour éviter la rupture du filament.

**M. JORD, Choisy-le-Roi**

demande un condensateur simple pour poste à galène.

Ci-dessous schéma :



Pour connaître les dimensions à donner aux plaques de cuivre, employer la formule.

$$C \text{ en } C/m = \frac{K S}{4 \pi e}$$

**M. G. MOULIN, Givet.**

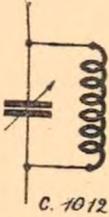
Vous conseillons de mettre un condensateur de 0,15/1.000 au lieu de 2/1.000 à la détection et une résistance de 4 mégohms, au lieu de 2 mégohms.

Le condensateur doit avoir 0,5/1.000 ou 1/1.000.

**M. Robert LAYROS, Rueil.**

La non sélectivité est due à un amortissement du secteur.

Essayez circuit dont schéma ci-dessous :



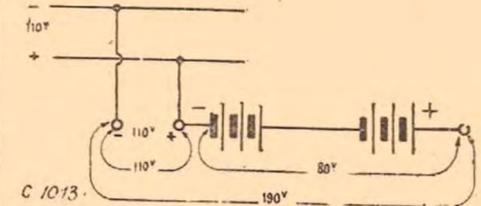
**M. X..., à Berchem-Anvers**

1° Emission sur O.C., voyez dans les numéros 161 et suivants du « H.-P. » l'A. B. C. de l'émission.

**M. MICAULT Pierre, Saint-Maur**

Nous vous conseillons le montage « Standard II », décrit dans le n° 139 du H. P.

2° Pour additionner tension plaque et tension secteur, nous vous conseillons le schéma ci-dessous :



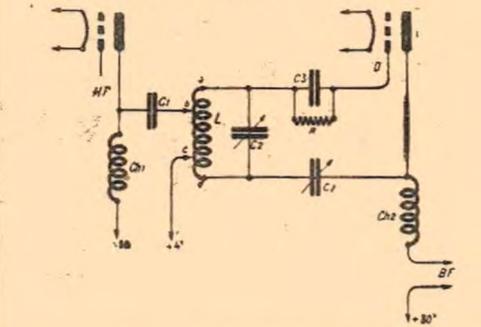
Mettre un C. F. en série dans le fil de terre.

**M. ALEXANDRE, à Orléans**

demande renseignements sur montage automatique Abelé-Berrens.

Ce montage à 4 lampes est caractérisé par sa liaison H. F. particulière.

La figure suivante donne le schéma de principe de la liaison H. F.



Comme le montre le dessin la détectrice est alimentée en parallèle.

La bobine de choc Ch. laisse passer la tension plaque et arrête, inversement, les courants H. F.

**M. N. I. PLET, à Verviers (Belgique)**

demande avis sur emploi des bobines à fer dans les circuits plaque des amplis H. F.

Une bobine insérée dans le circuit plaque d'une lampe H. F. (au lieu et place de l'ancienne résistance de 70.000 ohms) doit avoir une résistance apparente de 70 ou 80.000 ohms. Cette résistance a pour valeur :

$$(1) Z = \sqrt{R^2 + L^2 \omega^2}$$

R est la résistance, L la self et  $\omega = 2\pi f$ .

En faisant  $Z = 70.000 \text{ ohms}$  on en tire facilement L :

$$(2) L = \frac{\omega}{\sqrt{Z^2 - R^2}}$$

La valeur L est celle de la self à mettre dans le circuit plaque. Mais  $\omega$  ( $\omega = 2\pi f$ ) varie avec chaque longueur d'onde, ce qui fait que la valeur Z ne correspond bien qu'à une seule ou, tout au plus, à une bande restreinte de longueurs d'onde.

C'est ici qu'apparaît l'avantage de l'emploi du fer.

On sait, en effet, que la self d'une bobine à fer, quand le champ magnétique est réduit, dépend de la perméabilité  $\mu$ , c'est-à-dire du rapport de l'induction au champ.

Si l'on fait varier la perméabilité, l'induction varie et avec elle la résistance apparente.

Il est aussi facile de se régler sur n'importe quelle longueur d'onde par simple déplacement du noyau.

Par contre le fer risque de provoquer des pertes s'il n'est pas de très bonne qualité. Il doit être, en plus, feuilleté pour éviter la production de courants particuliers nuisibles.

Le condensateur de passage C1 arrête la tension continue de plaque et laisse passer la H.F. Le circuit LC2 est accordé sur la lambda reçue. C3-R est le condensateur shunté de détection.

La réaction est électrostatique.

C2 est le condensateur de régénération. La fraction d'enroulement C. d. commune à la self de résonance, joue le rôle de self de réaction.

La bobine Ch2 est une bobine de choc du modèle utilisé dans le Reinartz.

Le montage est très intéressant, d'abord, par l'autonomie des étages et, ensuite, par la stabilité de la réaction. M. Colonieu, qui a étudié longuement les montages automatiques, a donné dans le H.P. de nombreux schémas originaux. Voir, en particulier, le montage du numéro 114.

**F. JED, Paris**

Montage soumis exact, mais il demande quelques modifications :

1° Remplacer la bobine mobile par la bobine fixe réglable par plots.

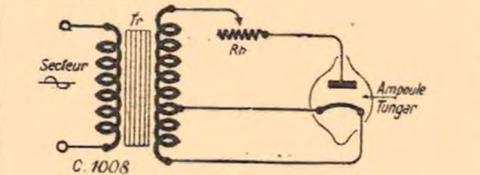
2° Ajouter un condensateur variable de réaction.

3° Transfo. rapport 1/3.

**M. MORTIER, Livry-Gargan**

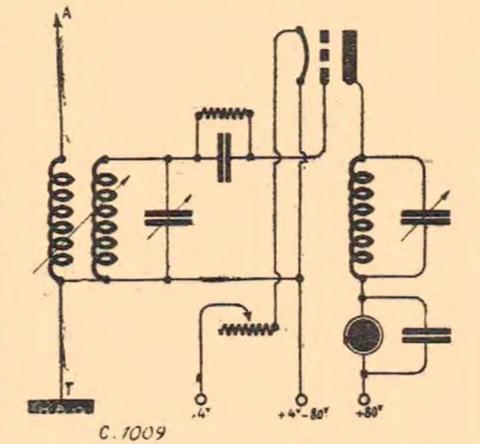
demande schéma du rechargeur d'accu Tungar.

Ci-dessous schéma :



**M. VAUCHER, Maynal**

Le montage soumis est exact.



C'est une détectrice à réaction, pap, accord du circuit plaque, le circuit étant accordé, la plaque de la lampe travaille en bouchon, et renvoi les courants H. F. à travers la capacité de la lampe.

**M. W. MORGAN, Clermont-Ferrand**

demande divers renseignements.

1° Pouvez appliquer une tension de 400 v. à votre lampe.

2° Dans un prochain numéro du « H.-P. »

vous trouverez une étude sur les ondemètres. Emission et réception.

**M. X..., à Paris**

Cite 7 marques d'appareillage moyenne fréquence, qu'il dit avoir essayées et les déclare toutes indésirables, les traitant de « saletés ».

Les marques citées sont parmi les meilleures. Tout nous porte à croire que la faute vous incombe. Rappelez-vous que les bons outils ne valent rien dans les mains d'un mauvais ouvrier.

**M. Edouard PRUD'HOMME, Bruxelles**

Vous pouvez charger votre accu pendant un certain temps avant qu'il tienne la charge, mais il faut le charger très lentement, ci-dessous schéma.

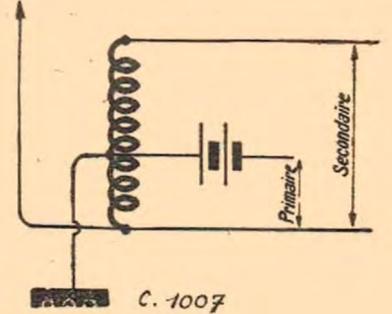
Pour qu'il ne tienne pas la charge, il se peut qu'il reste des traces d'acide nitrique. Lavez les plaques à grande eau.

**M. FEYAUX, Anderville**

1° Vous trouverez la self de choc chez M. son, 31 bis, avenue de la République.

2° Le fait signalé est normal.

3° Ci-dessous schéma.



**M. H. TRINET, Rambeaucourt**

1° demande composition de la matière active des accus ;

2° La manière de faire tenir le minium et la litharge dans les plaques.

1° + = Minium.

- = Litharge.

Litharge = c'est une pâte malaxée au minium, dans de l'eau acidulée à l'acide sulfurique et un peu de glycérine. Il se forme du sulfate de plomb et du glycérate de plomb, le tout se prend en ciment ;

2° Pour faire tenir la litharge, il faut soumettre les plaques à l'action d'une presse puissante. Pouvez essayer de strier les plaques et d'emprisonner la matière dans les nervures ainsi formées.

**M. R. JEUDY, Chaignay.**

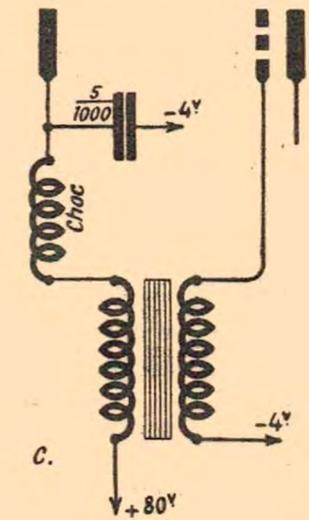
veut modifier le standard du n° 135 qu'il ne trouve pas assez puissant ;

1° Si c'est simplement de la puissance que vous désirez, remplacez le 2° étage B.F. par un étage Push-Pull en appliquant 120 volts à la plaque ; 2° Si vous désirez un poste plus sensible, voici un schéma simple qui ne nécessitera que l'achat d'une self de choc.

3° Choisissez avec soin votre self de choc ;

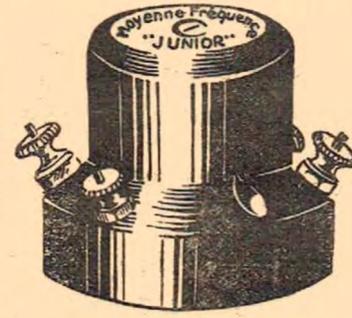
4° Vous pouvez utiliser votre condensateur pour l'hétérodyne ;

5° La self de choc permet un meilleur rendement musical après 3 M. F. Montez-la comme indiqué.



# Les Etablissements A. L.

les plus anciens constructeurs de Moyenne Fréquence mettent sur le marché



## la M.F. type "JUNIOR" p<sup>r</sup> amateur

Prix imposé : 35 francs

Venez voir à son Stand n° 5, salle C, ses importantes nouveautés :

- son ORTHOSPIRAL A. L.
- son OSCILLATEUR double blindé de précision
- son RECHARGEUR 6-120 volts
- son SUPER PICK-UP
- son ALIMENTATION TOTALE

FOURNISSEURS DE L'ARMÉE ET DE LA MARINE GRAND PRIX LIÈGE 1928 - EXIGEZ la marque A. L.

Nouveau Catalogue complet contre 3 francs aux Etablissements A. L., 11, avenue des Prés LES COTEAUX DE SAINT-CLOUD (S.-et-O.)

Téléphone : Val-d'Or 07-16

### Le moment est venu pour faire le choix d'un excellent appareil

Aussi n'hésitez pas, SEUL, le nouveau

# Radio P. J.

(type 1226 à 6 lampes)

répondra à vos désirs

Ce poste extrêmement sélectif et sensible, assure une audition pure de tous les radio-concerts européens. Sa manœuvre est des plus simples.

La présente annonce tient lieu de catalogue

## Etablissements RADIO P. J.

Fournisseurs de la Radiotélégraphie militaire

17, rue Lacharrière — PARIS-XI<sup>e</sup>

Téléphone : ROQUETTE 28-63

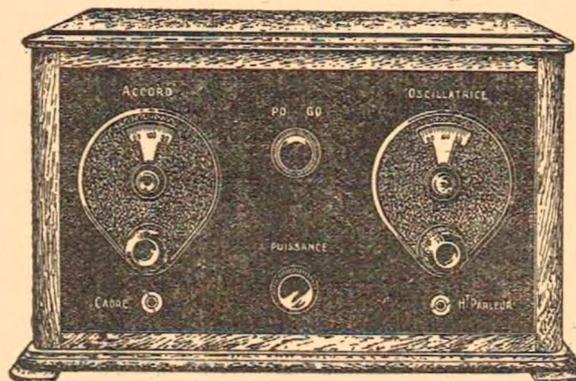
OU CHEZ NOS AGENTS, MM.

BERTHOLD, 110, rue de la Fère, SAINT-QUENTIN (Aisne)  
GALÉRIES ÉLECTRIQUES DE LA TRINITÉ, 1, rue de Londres, PARIS

ARC-RADIO, 24, rue des Petits-Champs, PARIS  
CONSORTIUM D'ÉLECTRICITÉ DE L'OUEST, 18, r. du Champ-Jacquet, RENNES (I.-et-V.)  
Maison DELAMARRE, YVETOT (Seine-Inf.)

DOUSSOT, 66, rue de la Rochette, MELUN  
DESLIS, 24, rue d'Illiers, ORLÉANS (Loiret)  
ELECTROTECHNIQUE FRANCO-COMTOISE, 5 rue Luc-Bréton, BESANÇON (Doubs)

RIGAUD, PONS (Charente-Inférieure)  
TANGUY, VIRE (Calvados)  
BELGIQUE :  
LAMBRECHT, 3, rue Bonne-Nouvelle, LIÈGE



Le poste nu 695 fr.

COMPLET en ordre de marche 1.500 fr.

Venez au Salon de la T. S. F., Grand-Palais, Balcon U, Stand 59

# Petites Annonces

5 Fr. la ligne de 43 lettres ou espaces

On demande un COURSIER, 14 ans, présenté par parents. A. R. S., 20, rue de la Chaise, Paris.

VALISE 6 l. donnant 30 Européens, 1.800 fr., complet. Sauvage, 26, bd des Invalides.

SUPER C. 149 grand luxe, complet, 1.000 fr. De Gibon, 178, rue de Courcelles, Paris.

**Montage de tous Supers**  
- pour Constructeurs et Amateurs

Travail soigné  
Spécialiste d'exécution des montages décrits dans le H.-P.

**Georges FRIÉDERICH**  
21, rue de la Chapelle  
ST-OUEN (Seine)

Firme décolletage T. S. F. dem. représentant pr s'adj. curie très intér. visit. régions ci-après : Orléans, Bourges, Limoges, Dijon, Le Mans, Angoulême, Toulouse, Bayonne, Belgique, Perpignan, Montpellier, Rennes, Brest, Maroc. Ecr. : Desportes 12, rue de Bucy, Paris.

A CEDER Super A. L. 7 l. donnant tous les concerts européens cadre intérieur, diffuseur Musicalpha, redresseur de courant. Prix 2.000 francs. F. Magnan, 9, avenue des Prés, Les Coteaux de Saint-Cloud (S.-et-O.).

**ON DEMANDE FRANCE ET BELGIQUE** représentants visitant clientèle électriciens, désireux s'adjoindre carte d'une maison sérieuse spécialisée dans la construction d'un nouveau et très ingénieux redresseur de courant, prix avantageux, bonne remise, placement facile.  
Répondre au journal sous initiales G.D.F., qui transmettra.

T S F. postes neufs à 3 lampes automatiques livrés avec accus, piles, H.P. antenne avec isolateur, terre et paratonnerre, frais de transport installation à ma charge. L'installation complète pour 995 francs (même en Seine et Seine-et-Oise). autres départements franco de port  
Abbe Minter, La Norville, par Arpajon (Seine-et-Oise).

ON DEMANDE des représentants pour les appareils de Super-Réaction. Conditions avantageuses. Dr Konteschweller, 6, rue de Wattignies, Paris (12<sup>e</sup>).

M. COLONIEU DEMANDE pour l'aider, essais, travaux et commerce, bon amateur T.S.F. ou professionnel, intelligent, actif, désireux se créer situation d'avenir. Téléphoner pour rendez-vous : Galvani 16-95 ou écrire, 31, rue Guersant.

**BELLE OCCASION** : 2.850 fr., 5 l., int. H. P. en H., abs. comp. François, 54, rue Olivier-de-Serres, Paris.

**ETAT NEUF**, 2 trans. B. F. Philips, avec garantie, 3 supp. Intégral à pivots avec 6 selfs, 2 cond. var. Aréna. D1 0/5 démult., 2 selfs pour Reinartz. Le tout 300 fr. Hardivillé, à Crécy-en-Brie (S.-et-M.).

**Neuf ACCUS Occasion**  
pour Autos, Motos, T.S.F., etc.  
Tout amperage et tout voltage  
Les meilleures marques aux meilleurs prix  
Réparations - Echanges  
Tableaux tension, chargeurs, piles, etc.  
LATRASSE, 23, rue Cousin, à Clichy (Seine)

**REPRESENTANTS**, Paris, Province, bonne clientèle T. S. F. pour vendre les lampes Cosor, les meilleures lampes du monde. Ecrire : Sidric, 31, rue Louis-Blanc, Paris (10<sup>e</sup>).

**SUPER 20 BALTIC**, cadre Baltic, H. P. Bricône Western, Tudor 60 Ah., pile Wyllef, marche parfaite garantie, dep., colonies. Auditions à volonté sur R. V. R. M., 161, rue St-Honoré, Paris.

**AMATEUR** vend. tr. beau Super 7 l., 780 fr. Boite accu Tudor, 40 A., 4 V., 90 fr. Canton, 83, rue Monge, Paris.

**TENSION PLAQUE**, coffret redresseur courant alternatif 110 volts pour super de 5 à 8 lampes, 3 tensions : 40-80 et 120 volts, 300 fr. Autre coffret redresseur courant alternatif 110 V. à valve bi-plaque tension 80 volts, 160 francs. Fonctionnement parfait garanti. Rollin, 6, rue Madira, Bécon-les-Bruyères (Seine).

A VENDRE c. double emploi, Vest-Pocket Albin 4 1/2x6 anastig f. 5,5 plaques et film, pack et agrand. 4 1/2x6 en c. p., le tout 200 fr. A. Grivolat, St-Martin-en-Coailleux (Loire).

**POUR 300 FRANCS** franco, 3 M. F. blindées A. L., 1 oscil. P. O., 1 oscil. G. O. A. L., 1 cadre pliant A. L., E. Vaulot, au Journal qui transm.

**CHEF DE FABRICATION** spécialiste Super et essais, demande de suite place stable à Paris. Millequant, 23, rue des Lyones (20<sup>e</sup>).

**CONSTRUCTEUR** redress. de courant cherche place dans Stand ou avec exposant au Salon. Faire offres. Godard, 15, rue Théodore-Deck, Paris (15<sup>e</sup>).

**BOITE D'ALIMENTATION** totale Gody, sur courant alternatif pour poste jusqu'à 6 l. Etat neuf. Prix à débattre. Gonthier, 13, rue de Siam. Tél. Aut. 26-09, Paris (16<sup>e</sup>).

**DEPART** urgent, vend. poste de 5 m. à 3.000 mètres 780 fr. Pinzelty, 17, rue Pérignon, Paris.

**DEMANDE** placer T. S. F. pour s'adjoindre nouv. détect. brev. Ecrire cond. à Marcel Moinier, S. 1. pr. rep., 12 rue Jonquoy (14<sup>e</sup>).

**ON DEMANDE** représentants à la commission pour la province voulant s'adjoindre carte supp. pour Antennes « La Cigale ». Bonilliat, 76, rue des Rigoles, Paris (20<sup>e</sup>).

**ECHANGERAI** mat photo Folding 9x12, abs. comp. et neuf contre n'imp. quoi T. S. F. R. Delinotte, Clagn par les Isles (Meuse).

**CHERCHE** repr. appareils, tr. sérieux, de T. S. F. Petits capitaux Reboul, 4, boul. Péreire (17<sup>e</sup>).

**ON DEMANDE** amateurs pour placer parmi relations, appareils et accessoires de toutes marques. Forte commission. Ecrire Martin, T. S. F., 5, rue Lemercier, Paris (17<sup>e</sup>).

**CAUSE DEPART** à vendre poste T. P. T. 8, 6 lampes intérieures avec lan. pes, selfs, antenne, 600 fr. Leroy, Air-Union Antibes (A.-M.).

**NE VOUS OBSTINEZ PAS** à chercher les postes éloignés avec votre C 119 ou détectrice à réaction ; vous gênez les voisins. Faites le transformer en super 6 lampes, vous avez les meilleures garanties. Depuis 6 mois, plus de 200 postes ont été transformés avec succès.

A L'ATELIER RADIO-MECANIQUE, 93, rue de Gentilly (Place d'Italie), Paris (13<sup>e</sup>).

A VENDRE 850 fr. Perfect III, complet avec H. P. Kid., un jeu de selfs de 11 bobines, 1 accu 40 Ah insulfatée Mars. 1 Accu 80 v., Mars. Visible à partir de 19 h. M. Moreau, 14, rue Saint-Sebastien, Paris (11<sup>e</sup>).

A VENDRE Radio-Muse, 4 l., résonance, 3 piles tens. pl. Féry. Ecouteur à cornet. Reboul, 4, boul. Péreire (17<sup>e</sup>).

A VENDRE Super Perfect de M. Colonieu, 4 et 5 lampes, pièces de 1<sup>re</sup> qualité et garanties. Présentation luxe, état neuf, purs et puissants tous européens, le tout en ordre de marche, avec lampes, accu 40 Ah. insulfatée et H. P. Cib. 1.500 fr., visible en marche. M. Goffin Maurice, 5, rue du Menil, Sedan (Ardennes).

A VENDRE, changeur de fréquence bîgrille, 5 l., mod. 1928. Radio-Lux, 400 fr. Ecrire M. Robert, 7, rue Amélie, Caudéran (Gironde).

A VENDRE 1<sup>o</sup> un poste T. S. F. à 3 lampes complet 350 francs ; 2<sup>o</sup> bicyclette état neuf, val. 750 fr., pour 350 fr. Bataher, 8, rue Alfred-Durand-Claye, à Paris, 14<sup>e</sup>, de 19 h 36 à 21 h., et le samedi après-midi.

**TUNGAR** 4-80 altern. 110 v., val. 415 fr., à céder 330, gar absol. état neuf. S'adr. à M. Chérel, rue Barbes, Argenton-sur-Creuse (Indre).

450 FR. Lemouz., à ... coffret acajou, fonct. parfait, tous Européens. Mara's, 2bis, avenue Albert-Trottin, à Villeneuve (Seine).

A VENDRE beau poste 3 l. int. avec lampes et selfs 450 fr. Carrique, 20, rue Cadet, Paris.

J'ENVOIE condensateur « Monnet » variable à démultiplier contre mandat de 20 fr. Césane, 28, boulevard National, Ch. by (Seine), métro porte de Chézy

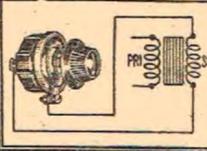
A VENDRE 5 postes C119 avec selfs, 350 frs pièce. Self Multidyn 50 frs. A. Gély, 11, place du Combat

A VENDRE Radio L. L. 8 lam es, cadre, H.-P. Brown, prix intéressants, après-midi de 2 h. à 7 h. Dentiste 81, avenue Parmentier.

Le Gérant : GEORGES PAGEAU.

PUBLICATIONS RADIO-ELECTRIQUES ET SCIENTIFIQUES S. A.

Imprimerie Centrale de la Bourse  
117, rue Réaumur, Paris.



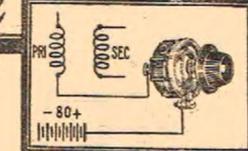
en parallèle pour B.F. ou pick-up

Absolument inimitable à tous les agents atmosphériques, la résistance variable « RESISTO-GRAD » peut varier de 0 à 30 MILLIONS d'OHMS. Particulièrement indiquée pour commander la puissance dans tous les amplis, et plus spécialement dans les amplis pour « Pick-Up ».

**Prix : 37.50** Notice franco

Agent exclusif pr la France :  
**AMERICAN RADIO CORPORATION**  
23, Rue du Renard - PARIS

en série pour la grille ou H.F.



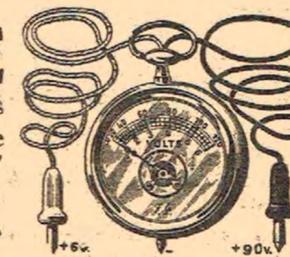
C'est une pièce "Pilot"

# Primes à nos abonnés

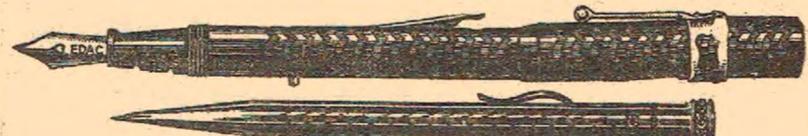
Les abonnements peuvent être transmis par les libraires et dépositaires de journaux où vous achetez habituellement votre journal.



**1<sup>o</sup> UNE LAMPE** micro-universelle G. 407 "TUNGSRAM" au baryum métallique pouvant être utilisée comme détectrice, HF, MF ou BF indistinctement  
Celle lampe est excellente en 2<sup>e</sup> étage BF  
**Valeur .. .. 37 fr 50**



**2<sup>o</sup> UN VOLTMETRE** de poche à deux lectures 6 et 90 volts, marque "GREGORY" ou "B. L. G."  
**Valeur .. .. 36 fr.**

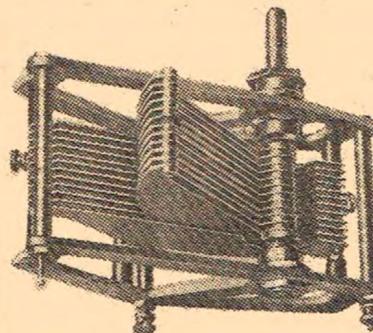


**3<sup>o</sup> UN STYLO** à remplissage automatique et un PORTE-MINE  
**Valeur .. .. 38 fr.**

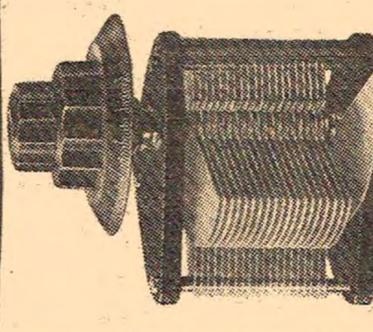
Nos lecteurs peuvent s'abonner pour plusieurs années, ils ont droit, bien entendu, à une prime par année.

En achetant le "H P" au numéro vous dépensez **52 frs** par an en vous abonnant vous réalisez une économie de **12 frs** et recevez une superbe **PRIME AU CHOIX**

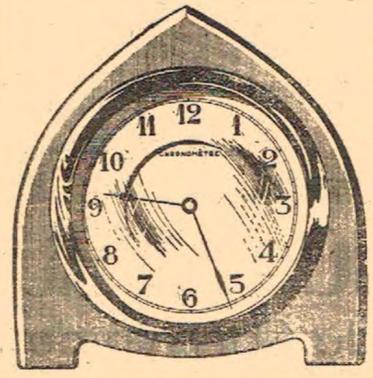
N'hésitez donc pas à nous retourner le Bulletin d'abonnement inséré page 1745



**4<sup>o</sup> UN C.V. 0,5/1000** type "straight-line" sans cadran fabriqué par les Etablis<sup>s</sup> A. DUVIVIER  
**Valeur.. .. 38 fr.**



**5<sup>o</sup> UN C.V. 0,5/1000** type "square Law" à vernier, avec cadran fabriqué par A. DUVIVIER  
**Valeur.. .. 35 fr.**

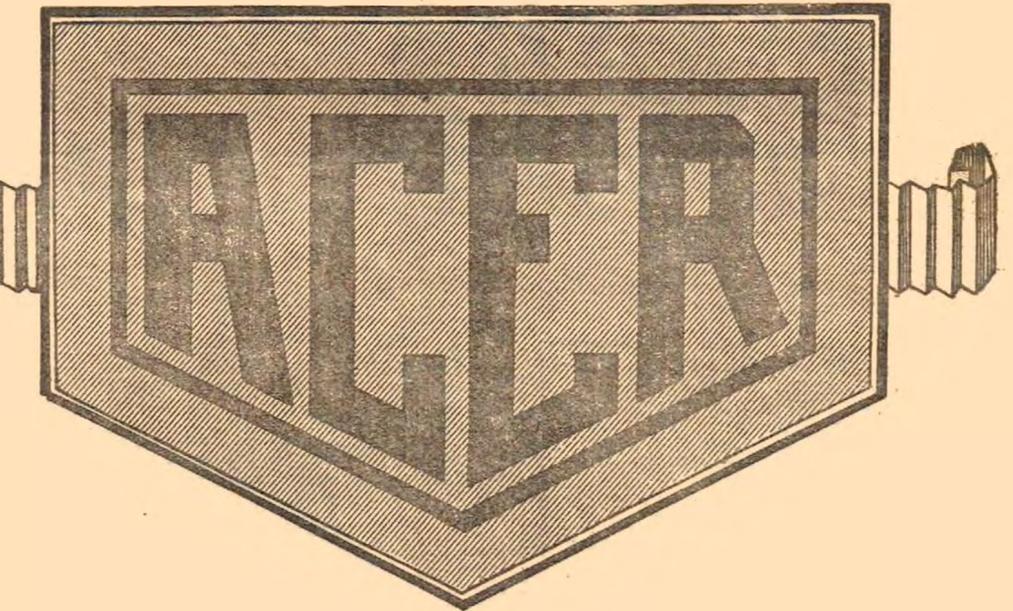
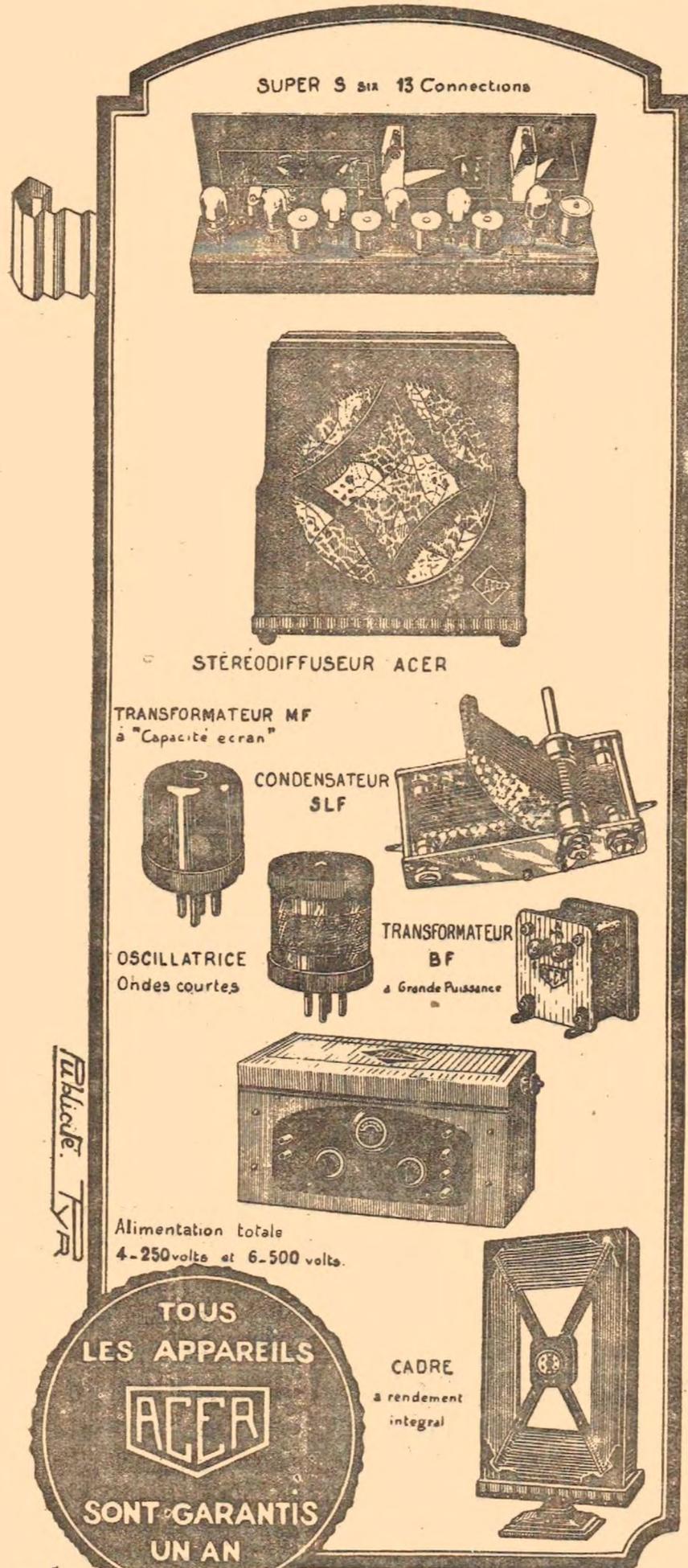


**6<sup>o</sup> UNE PENDULETTE** montée sur galalithe et pouvant au besoin être posée sur un poste récepteur. Mouvement excellent fabriqué dans le Doubs. (Délai de livraison 8 à 10 jours.)  
**Valeur.. .. 42 fr.**

# La MARQUE de QUALITÉ

7 MÉDAILLES AUX EXPOSITIONS INTERNATIONALES  
LIÈGE 1927 et 1928

EXIGÉE PAR TOUS  
VENDUE PARTOUT



**Constructeurs** vous imposerez vos appareils par une supériorité matérielle, évidente, facile à prouver et contre laquelle aucune publicité outrancière, aucune réputation surfaite ne sauraient prévaloir.

**Revendeurs** vous vous assurerez des clients satisfaits, donc fidèles, qui deviendront vos meilleurs agents de propagande. Vous éviterez aussi les dépannages qui absorbent votre temps et vos bénéfices, et mécontentent votre clientèle.

**Amateurs** il vous sera facile d'entreprendre avec certitude de succès les montages modernes à haut rendement qui ne peuvent s'accommoder de pièces médiocres ou disparates.

**Tous** vous économiserez temps et argent car l'expérience vous a prouvé que le bon marché coûte toujours cher.

NOUVEAUTÉS EXPOSÉES AU GRAND-PALAIS  
Stand 25, Salle C

☞ Transformateurs Moyenne Fréquence à « capacité écran ».

☞ Blocs amplificateurs blindés pour l'emploi des nouvelles lampes à écran.

☞ Appareils d'alimentation totale et amplificateurs à grande puissance (fonctionnant sur 250 et 500 volts).

☞ « Stéréodiffuseur », types Studio et Concert.

☞ Cadre 4 enroulements à rendement intégral, type 1929.

☞ « Super S six ACER » en pièces détachées.

☞ Postes récepteurs à très haut rendement (meubles, valises, etc.).

CATALOGUE ILLUSTRÉ GRATUIT SUR DEMANDE

INSISTEZ  
POUR UNE  
DÉMONSTRATION

*Il ne suffit pas d'affirmer une supériorité, il faut la prouver!*

## ATELIERS de CONSTRUCTIONS ÉLECTRIQUES de RUEIL

4<sup>ter</sup>, Avenue du Chemin de Fer, RUEIL (Seine & Oise) — Tel: Rueil 300 et 301.