



Le Haut-Parleur

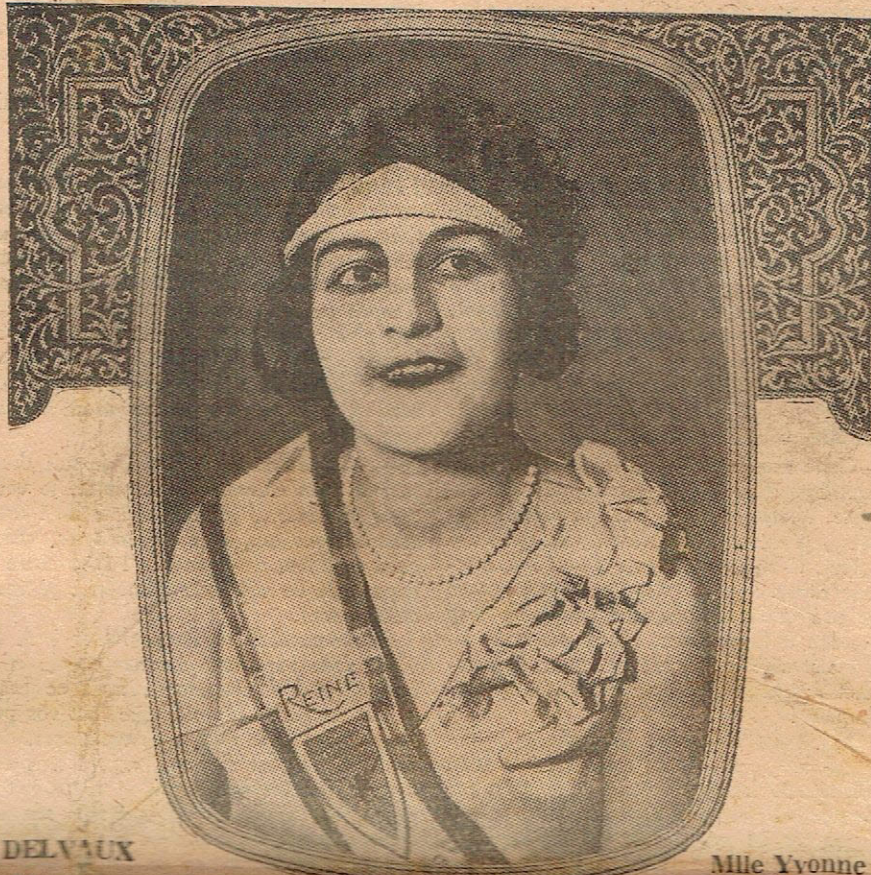
Journal Pratique, Artistique, Amusant
des Amis de la
RADIO.

Jean Gabriel POINCIGNON
Directeur - Fondateur

1^{fr}



Mlle André DELVAUX
demoiselle d'honneur



Mlle Paulette JOUDRIER
Reine de la T. S. F. (1929)

Mlle Yvonne PELLETIER
demoiselle d'honneur



Samedi dernier deux événements sensationnels incitaient les sans-filistes à accorder leurs appareils sur le poste des P. T. T. : le reportage du match-éclair Pladner-Genaro, consécration de la force et de la souplesse masculine; puis la retransmission de la Fête du Radio-Club du XX^e arrondissement au cours de laquelle devait être élue la Reine de la T. S. F., consécration de la grâce et du charme féminin.

La surprise fut grande dans les bureaux du « Haut-Parleur » lorsque les quotidiens annoncèrent que le choix des sans-filistes — qui sont gens de goût — s'était porté sur la secrétaire de notre directeur, Mlle Paulette Joudrier, qui fut élue avec une imposante majorité.

La gloire de la jeune reine — pour éphémère qu'elle soit — rejaillira un peu sur notre journal, dont elle est l'une des plus anciennes et des plus dévouées collaboratrices; ce titre, plus encore que les autres, peut-être, sera apprécié des sans-filistes.

Une heure! un roulement de tambour: le public se masse, curieux, autour de l'estrade. Quelques minutes d'attente, et une, puis deux... dix jeunes filles, toutes plus gracieuses les unes que les autres, viennent, leur carton numéroté à la main, se présenter devant le public. Qui choisir, parmi elles? C'était



Au premier plan: Mlle Coeffet, Reine du Sourire de Paris; Mlle André Delvaux; Mlle Paulette Joudrier, Reine de la T. S. F.; Mlle Laurent, Reine du XX^e; Mlle Yvonne Pelletier; Mlle Elyane Parmentier; puis, derrière, la Reine du XI^e; les Reines du Gardénia, de la Lyre d'Or, des Camarades de Dénfert et d'Alsace-Lorraine, au milieu M. Champiot, vice-président du Comité des Fêtes de Paris.

assez embarrassant. On distribue de petits bulletins, on les ramasse, puis bien vite, vers la salle de dépouillement, où tout le Comité est réuni, on les emporte. Le nombre des votants était assez grand, et la délibération fut longue; une pointe d'émotion perçait dans le regard de ces jeunes beautés.

Et voilà M. Champiot qui s'avance, il engage, dans un court discours plein d'humour, celles qui ne seront pas élues, à ne pas désespérer, et à tenter la chance l'année prochaine.

Une heure et demie! un autre roulement de tambour, le public se masse, curieux, vers l'estrade, et il entend sentencieusement prononcer le verdict:

Mlle Joudrier Paulette est élue Reine de la T.S.F. pour 1929, Mlles Delvaux Andrée et Pelletier Yvonne seront ses demoiselles d'honneur. Et, tandis que Mlle Ramondou et M. Karcher couronnent la nouvelle souveraine, les applaudissements éclatent. Emue, elle souriait reconnaissante au public. Et nous, nous sommes particulièrement heureux de ce choix, puisque Mlle Joudrier fait partie du personnel du « Haut-Parleur ».

Deux heures! Le jazz Léon Raiter reprend ses refrains.

Puis c'est le défilé, aux sons de la « Marseillaise », c'est le vin d'honneur, c'est... le début d'un règne que nous souhaitons heureux.

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

24
PAGES

LE SUPER V RÉALISATION DE ROBERT KUSSIK
Les bobinages à faibles pertes. — Les amplificateurs de puissance. — Vers l'alimentation totale sur l'alternatif. — Les ondes courtes. — Phono et pick-up. — La physique sans formule, etc...

24
PAGES

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

le haut-parleur
Journal de la Radiophonie
RADIO

23, Av. de la République
Paris (XI)
Tél. : MENTIL, 71-43. Chèques post. : PARIS 424-1

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

CINQUIÈME ANNÉE

N° 185 - 10 Mars 1929

Echos et...

Après une récente réunion de la Riechsfunk il a été décidé de porter la puissance de Zeesen à 200 kw pour que les programmes de Berlin puissent être reçus de l'Allemagne entière. De même, comme contrecoup à la décision des P.T.T. en France, d'établir une station puissante à Strasbourg, la station relai de Fribourg-en-Brisgau sera rééquipée avec des appareils plus puissants.

Croît-on que la télégraphie sans fil soit capable de rendre service dans les écoles ?

Lorsqu'un grand professeur fait devant le micro une conférence sur un sujet classique, il est évident que les élèves ont intérêt à l'entendre.

En France, il n'y a pas dix écoles qui aient à leur disposition la T.S.F.

On vient de faire le dénombrement aux États-Unis. Il y en a plus de cent vingt mille. Evidemment cela constitue une différence.

Combien de temps nous faudra-t-il pour rattraper ce retard ? Nous n'osons pas poser la question.

Le ministre de l'Instruction publique devrait bien se préoccuper de cela pour que notre infériorité sur les autres ne devienne pas dangereuse.

Le Dr. Alexanderson vient de déclarer, dans un discours qu'il a fait devant l'International Civil Aeronautics, qu'il avait inventé un appareil permettant d'envoyer d'un avion un signal télégraphique à la terre et de calculer sa vitesse de réflexion si bien que l'on peut en déduire la distance de l'avion au sol. Il pense en particulier que cet appareil perfectionné permettrait aux navires des régions polaires de trouver dans la brume quelle distance les sépare des glaces.

En Italie, l'E. I. A. R. vient de faire l'acquisition d'une grande pièce de terre près de la Piazza Mazzini à Rome, où sera construite la nouvelle station de 50 kw. de plus grand studio aura à peu près 24 m. de 12, il y aura en outre quatre autres studios dont deux seront réservés aux conférences. On espère que la station émettra avant la fin de l'année. On envisage également la construction d'un poste, à ondes courtes (25 à 80 m.) de 12 kw qui serait réservé aux communications avec les colonies italiennes de l'Afrique Orientale.

Le communiqué gouvernemental, sur le Conseil de Cabinet qui s'est tenu le 29 février, sous la présidence de M. Raymond Poincaré, est absolument muet sur la question de la radiodiffusion.

C'est cependant à ce Conseil de Cabinet que M. Germain Martin, sous-secrétaire d'Etat aux P.T.T., a remis à chacun de ses collègues le rapport qu'il avait été chargé de faire sur les éléments actuels du problème de la radiodiffusion.

Le projet conclut, comme notre confrère Comœdia l'avait demandé, à ce que l'organisme central de radiodiffusion soit rattaché à la présidence du Conseil ou, à son défaut, au ministère de l'Instruction publique.

Il admet et respecte les principes des droits d'auteur, mais avec des vues « étatistes » qui ne seront certainement pas du goût des associations et de l'élite intellectuelle française.

Il préconise une absolue neutralité en ce sens que, par T.S.F., ne seraient plus diffusés : discours politiques, sermons de carême, etc., bref tout ce qui peut être un sujet de polémique ou étendre un droit de réponse qu'on voudrait limiter et circonscrire dans des conditions différentes et beaucoup plus restreintes qu'en matière de presse.

Abonnez-vous

LES AVENTURES DE L'ÉCOUTE

C'est l'heure du crépuscule. Les ondes grises de la mélancolie tourbillonnent autour de moi. Il me vient des vagues sur la brièveté de la vie, l'ingratitude universelle, la fragilité des serments d'amour. Vais-je sombrer dans une délectation morose ?

Non ! Comme on ouvre une fenêtre pour crier : « Au secours ! » je tourne le bouton d'allumage de mon appareil de T.S.F. et voici l'Univers qui pénètre dans ma chambre.

Où suis-je ? En quel lieu géographique je me joins à la ronde joyeuse ou triste de la vie ? Un coup d'œil sur les chiffres des boutons me renseigne : Davenport. Une musique grave et solennelle ; elle m'est transmise d'une église. Je le jurerai ; je perçois la résonance des sons qui se répercutent sous des voûtes profondes, une atmosphère d'abîme vibre au-delà des notes ; on dirait un murmure d'infini, le bruissement des ailes des anges. Mon âme s'élève et participe pleinement à cette musique religieuse... car ce sont des airs sacrés, j'en suis sûr. A quoi bon vérifier en consultant le programme. L'effort qu'il faudrait accomplir pour saisir le journal, romprait peut-être le charme mystique... Les yeux fermés, je vois les lueurs des cierges qui tremblent dans les ténèbres ; les prêtres aux gestes lents et hiératiques... les fidèles aux regards d'extase...

Cette musique qui me bouleverse, vient peut-être d'un temple protestant. Qu'importe. Maintenant que j'ai fait cette hypothèse, je devine dans les rythmes qui s'envolent, là-bas, les ferveurs d'une âme d'artiste ravagée par des scrupules parce qu'elle craint de prendre un plaisir trop profane à louer Dieu. Ah ! ces âmes rigides et sévères qui luttent contre leur instinct esthétique, comme elles sont pathétiques !

Haletant, je suis le drame... Soudain, une voix retentit. Inquiet, j'écoute le langage inconnu. Ce n'est pas un débit d'homme d'église...

Un air de jazz éclate comme un blasphème. Horreur ! J'étais tombé tout simplement dans un concert banal. Une fois de plus, j'ai été victime de mon imagination.

Confus, je tourne les boutons de mon poste. Une voix jeune, sympathique et bien timbrée m'accueille. Dans ses résonances, on perçoit en sourdine une sorte d'accent mièvre et précieux, comme des intonations d'enfant bien élevé, à qui des professeurs pieux et éloquents ont inculqué solidement l'horreur des gros mots et l'amour des belles phrases bien balancées qu'on récite en chantant sur les syllabes finales. C'est André Delacour, de la Tour Eiffel. Intéressé, je tends l'oreille.

J'apprends ainsi que M. Machin vient d'être promu Grand Officier de la Légion d'honneur. Bravo. Félicitations à M. Machin.

Un mari de tempérament un peu vif, a tiré des coups de revolver sur sa femme, qui fuyait. Oh ! le vilain jaloux.

Mais ces nouvelles me laissent froid. Au revoir, Delacour ; je me sauve...

A travers l'espace, je rencontre successivement une musique aigre qui me crispe les nerfs, une autre qui essaie de me racrocher comme une femme de mauvaise vie. Est-elle jolie ? A peine lui ai-je demandé sa nationalité qu'elle se tait et fuit. Allumeuse, va !

Des voix étranges chuchotent dans un

coin d'Europe. Peut-être suis-je tombé sur des conspirateurs qui ourdissent un noir complot ? C'est plus prudent de s'en aller.

Je reviens en France.

C'est encore Delacour qui, Je sa voix sucrée, fait une présentation : « C'est une des intelligences les plus aigües de notre pays, non seulement elle comprend les problèmes subtils que posent les âmes les plus complexes, mais elle est apte aussi, par sa compréhensive sensibilité, à épouser toutes les douleurs et toutes les joies de notre pauvre humanité ».

— Quel phénomène de foire va-t-il nous montrer ?

A peine ai-je formulé cette irrévérencieuse réflexion que j'entends Delacour annoncer :

— ...Vous allez donc avoir le plaisir d'entendre Mme Aurel !

Voilà comment on commet des gaffes ! J'en rougis d'émotion, car Mme Aurel est un écrivain pour qui j'ai la plus grande estime. A une seconde près, elle a failli entendre mon propos gouaillier. Peut-être même l'a-t-elle deviné. Mais elle a trop d'esprit pour ne pas me pardonner, d'autant plus que c'est un peu la faute de Delacour : si on pénètre chez lui au milieu d'une de ses grandes périodes harmonieuses, on reste un temps infini avant de savoir de qui il est question...

— Chère Madame Aurel, je suis donc ravi de vous entendre... ou plutôt, je voudrais être ravi... Je feins même de l'être, mais à vous qui, dans vos œuvres, cherchez avec tant de courage « l'âpre vérité » impossible de vous le dissimuler : je vous entends mal.

Comment diable cela se fait-il ? A la ville, vous avez une charmante voix cristalline, je l'ai entendue ; mais ce bruit exquis de perles remuées que font vos paroles quand elles sortent de vos lèvres, devient si frêle et si terne, quand il a été malaxé par les ondes, qu'on le perçoit à peine. En vain, je me penche sur la conquête de mon haut-parleur (de 750 francs s'il vous plaît) la fin de vos phrases ne me parvient que sous la forme poétique d'un murmure d'oiseau.

Mais c'est un oiseau qui a une bien jolie expérience de l'amour. J'attrape au passage des conseils qui s'adressent à tous les hommes.

« Respectes ta femme, elle croit peut-être que pour te plaire elle doit s'entraîner à faire la guenon. Détrompés-là, dis-lui que, pure, elle t'agréa mieux que la farceuse qu'elle feint d'être ; aime sa candeur ; qu'elle soit pour toi non une bonne fortune, mais une grande fortune... »

Merci, Madame. Ah ! pourquoi n'existe-t-il pas une école des futurs époux dont vous seriez la directrice ? Quelle fabrique de bonheur ce serait...

Je rêve à cet Eden que vous nous promettez et soudain je m'aperçois que cette diction, qui me gênait tout à l'heure, favorise l'envol de mon imagination : ces fins de phrases — que vous ne sauriez rendre plus intelligibles en prenant une voix de gorge — c'est exprès sans doute que vous les faites s'évanouir dans les plus hautes notes : Ah ! je reconnais bien là votre subtilité et votre goût de mystère.

Mais excusez-moi, chère poétesse ; je suis obligé de prendre congé : j'ai un rendez-vous important à Prague...

JEAN DES VIGNES-ROUGES.

Le Dr. Dauvillier allie la télévision et les rayons X dans son appareil le « radiophote » un faisceau de rayons X traverse un disque tournant de niphaw et explore donc le corps du malade. Derrière le malade se trouve une ampoule au cérium. Les courants amplifiés sont envoyés dans une lampe à néon que l'on observe à travers un disque analogue au premier et tournant d'un mouvement synchrone. L'avantage est que l'on peut amplifier les images et que l'opérateur est à l'abri des rayons.

Le revue « Radio-Vendeur » est adressée à tous revendeurs et constructeurs belges installés. Demandes : 48, boulevard de la Sauvenière, à Liège.

La station du monde la plus au nord est celle de « Point Barrow » dans l'Alaska. Son rôle principal est d'émettre des rapports destinés par le Service américain de météorologie.

Le professeur Esau, chef de l'Institut de Physique Technique de Léna en Allemagne fait des études spéciales sur les ondes très courtes de 3 mètres avec lesquelles il a établi des communications à des distances de 100 kms. Il est intéressant de se rappeler que 100 stations peuvent travailler entre 200 et 600 mètres tandis que 10.000 stations peuvent émettre théoriquement entre 20 et 60 mètres.

On chuchote que Radio-Forez (Saint-Etienne) aurait sous peu un vaste auditorium installé dans une salle de l'Hôtel de Ville. Souhaitons que ses concerts ne se bornent pas à des disques de phono et que le speaker n'ait pas un accent local si prononcé que celui qui en remplit actuellement les fonctions.

Arlon, dans le Luxembourg Belge possède un petit émetteur de 250 watts qui émet sur 315 m. l'indicatif est « Radio-Arlon ».

LA
RADIOPHONIE
POUR TOUS

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

le N° 2 fr. 50

ABONNEMENTS D'UN AN

FRANCE 20 fr. - ÉTRANGER Port en sus

RADIO - GUIDE
PUBLICATION ANNUELLE
(Modèle déposé)

Informations

Les problèmes juridiques que pose la T.S.F. sont loin d'être résolus, en Allemagne comme ailleurs. Outre les questions de droits d'auteur, de publicité, etc., qui se présentent sous un jour nouveau, il y a les nécessités politiques ou sociales, les désirs et les besoins des amateurs de radio de jour en jour de plus en plus nombreux.

La Société de T.S.F. du Reich et la Société allemande d'Etudes pour le droit en matière de T. S. F., émues de l'état de choses actuel, viennent de mettre au concours un étude juridique du sujet suivant : Le Droit de la communauté et le Droit du particulier en T.S.F.

Les participants à ce concours devront faire parvenir leur envoi avant le 30 août 1929.

Les Chambres discutent actuellement le projet de loi déposé par M. Barthou, tendant à organiser le régime des loyers. Tous les sans-filistes étant locataires, suivent les débats avec intérêt, mais en simples locataires pensent-ils, et non en sans-filistes...

Or, il faudrait profiter de la période actuelle d'élaboration pour faire insérer dans la loi Barthou certaines dispositions concernant les sans-filistes. Je veux parler du droit à l'antenne.

Jusqu'à présent, la législation étant muette sur ce point et la jurisprudence encore très pauvre et contradictoire, de nombreux conflits éclatent entre propriétaires et locataires sans-filistes au sujet des antennes. Le toit appartient, dit le propriétaire, et je refuse de vous y laisser arborer des poteaux et des fils inesthétiques. » De même pour les fenêtres, balcons, etc., etc. Certaines municipalités, dont celle de Lyon ont même sévèrement réglementé l'installation des antennes.

Que toutes licences ne soient pas permises dans ce domaine, soit. Mais il importe qu'une réglementation intervienne au plus tôt, valable pour toute la France, et qui, ayant été discutée contradictoirement, tiendra compte dans la plus large mesure possible des divers intérêts en présence.

Quel député fera insérer cette réglementation dans la loi sur les loyers ? Il sera béni par un million de sans-filistes.

Le nouveau catalogue illustré des Etablissements Beausoleil est paru, il comporte 32 pages, dans lesquelles le sans-filiste trouve tout ce dont il peut avoir besoin.

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

Parmi les audiences accordées le 2 mars par le Saint-Père, on note celle de la commission des architectes de la Cité du Vatican, présidée par le sénateur Luca Beltrami, et celle du sénateur Marconi, qui serait, dit-on sous toutes réserves, chargé de l'installation d'une station radiotélégraphique à la Cité du Vatican.

D'après des ingénieurs allemands, les troubles de réception que l'on a constatés particulièrement à la célèbre station thermique de Wiesbaden seraient dus à l'action électrique ou radioactive des eaux minérales qui circulent sous la ville. Les perturbations sont surtout sensibles après le coucher du soleil.

Les amateurs belges peuvent se documenter sur les transfos Croix, les Co Tavernier, les pièces J.D., auprès de la firme Bléard, 43, rue Varin, à Liège ; mais elle livre exclusivement aux revendeurs et constructeurs installés.

Abonnez-vous

La Vie des Ondes

CONTRIBUTION A L'HISTOIRE
DE LA LAMPE MICRO

UN honorable sans-filiste de l'antiquité, Esope, déclarait que les lampes étaient ce qu'il y a de meilleur au monde et de pire tout à la fois.

« Ce qu'il y a de meilleur au monde ». Sur ce point, tous les amateurs, sauf quelques galénistes intransigeants, seront d'accord avec lui. Mais pourquoi « ce qu'il y a de pire » ? Pour comprendre ce paradoxe, il faut se reporter au temps où vivait Esope. Les seules lampes dont on disposait à cette époque pour les besoins de la radiophonie étaient des lampes à huile, fort grossières, sans grille, ni plaque, et sans filament — ce qui, d'ailleurs, ne les empêchait pas de filer. Elles ne donnaient en T.S.F. que des résultats négatifs, à cause du grésillement continu qu'elles faisaient entendre, et qui, lorsqu'on mettait plusieurs de ces lampes en série, s'amplifiait au point de couvrir toute émission. C'est même pour cette raison, s'il faut en croire les archéologues, qu'aucune station de radiotéléphonie ne fonctionnait, et que les agences télégraphiques préféraient — souvenez-vous de Marathon — faire porter les messages à bras d'hommes.

Les plus anciennes lampes de T.S.F. semblent avoir été les torches, que les constructeurs de la Tour de Babel avaient l'intention d'allumer, au dernier étage de cet édifice, pour transmettre aux tribus lointaines les signaux horaires et les bulletins météorologiques. On devait utiliser, pour la diffusion des dépêches, un code assez analogue à celui qui est actuellement en usage pour nos communications télégraphiques. Un point lumineux correspondait à hé; un point, un trait (le trait était obtenu par un rapide déplacement de la torche dans le sens horizontal) signifiait, aleph; un trait, deux points, daleth; cinq points, zuth. Et ainsi de suite...

Malheureusement, ce projet n'eut pas de suite, car l'Eternel, qui n'aimait pas la radio, sema la zizanie dans le sein de la société qui avait fondé le Journal lumineux de la Tour de Babel. Les membres de cette compagnie n'ayant pu se mettre d'accord sur le dialecte à employer pour les transmissions, il en résulta de tels brouillages, que l'entreprise dut être abandonnée. Je n'insiste pas sur cet événement, que tous les historiens ont rapporté, et auquel ils ont donné le nom, resté fameux, de « confusion des lampes ».

Il faut faire un bond de cinquante siècles pour voir reparaître la lampe radio. On la retrouve dans les contes arabes, entre les mains du jeune Aladin. Nous ignorons toujours quel fut le fabricant de cette lampe de la série merveilleuse. Mais nous en connaissons les caractéristiques, lesquelles étaient vraiment... caractéristiques, c'est en jamais le cas de le dire. Elle pouvait, en effet, servir indifféremment à la télévision, à la télépathie, à la télémechanique, (puisqu'Aladin put, grâce à elle, faire construire en une nuit tout un immense palais), et même à la télégastronomie, car, nous disent les Mille et Une Nuits, il suffisait de la frotter légèrement pour voir apparaître un génie accompagné de serviteurs portant des plats pour un banquet de cinq cents couverts. Et tout cela dans des plats d'argent, ce qui n'était pas un détail négligeable.

Quel dommage qu'Aladin, après son mariage avec la princesse Badroulboudour, ait cru devoir faire cadeau de la lampe à son beau-père le Sultan, au lieu d'en entreprendre la fabrication en série. Ce vieux fou dut vouloir regarder ce qu'il y avait dedans. Or rien n'est plus malsain pour les lampes.

Et l'humanité devra encore attendre de longs siècles avant de retrouver le secret de la lampe grâce à laquelle sera enfin réalisé le problème de l'alimentation totale, vraiment totale, sur l'alternatif. C'est-à-dire, non pas seulement l'alimentation du poste récepteur, mais celle du sans-filiste et de sa famille.

GEORGES-ARMAND MASSON.



La Voix de son Maître
Les meilleurs appareils
Les meilleurs enregistrements

Salons de vente :

18, B^e Haussmann, 6, r. Edouard-VII - Paris

34, Allées de Tournay - Bordeaux

71, La Canebière - Marseille

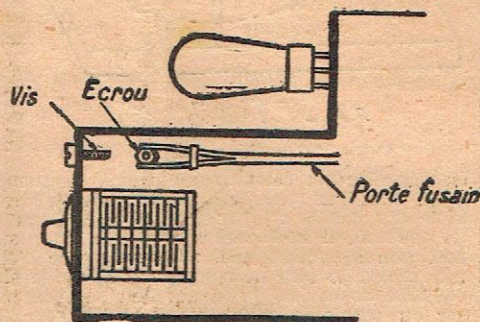
Pour renseignements et adresse des revendeurs dans votre localité, écrire 7 et 9 B^e Haussmann

R. W. W. W.

Mille et un Conseils

POSEZ UN ECROU EN UN ENDROIT
DIFFICILE A ATTEINDRE

S'il est des montages faciles à exécuter, et où les vis et écrous peuvent s'atteindre aisément ; il n'en est pas de même de certains autres où, en raison de leur disposition particulière, il est pratiquement impossible d'atteindre telle ou telle vis. La clé à tube est évidemment une solution, mais du moins en ce qui concerne le serrage de



4387. Conseils.

l'écrou ; il faut, auparavant, pouvoir l'engager sur la vis.

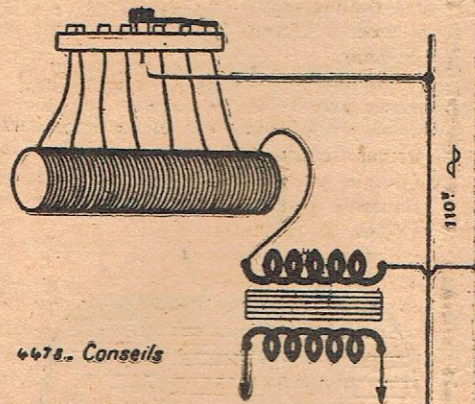
Le croquis que nous soumettons ici à nos lecteurs leur permet aisément de constater qu'un simple porte-fusain que l'on trouve dans toutes les librairies, leur permet de serrer l'écrou, afin de l'engager sur son pas-de-vis. Après un tour ou deux, on retire le porte-fusain, en tirant légèrement : l'écrou est fixé.

CONSTRUCTION D'UN RHEOSTAT
DE 150 à 200 OHMS
POUR PRIMAIRE DE TRANSFOS

Un tel rhéostat est très utile, lorsqu'on se sert du courant alternatif, pour l'alimentation du circuit-plaque de ses récepteurs. Nous considérerons que cette utilité se manifeste plus encore lorsque les filaments des lampes sont chauffés de la même façon ; en effet, une légère surtension du secteur abîme rapidement la durée des tubes récepteurs. Utile à Paris, il faut considérer ce dispositif comme indispen-

sable en banlieue et en province, où l'on trouve fréquemment des secteurs dont la tension varie d'une heure à l'autre, de 10 à 20 volts.

Sur une carcasse d'amiante, on bobinera environ 25 mètres de fil résistant d'environ



800 ohms aux 100 mètres. Les fils R.N.C.-1 de 4/10^e correspondent à peu près à ces données, résistance prise à la température de 15°.

Une prise sera faite tous les 4 mètres environ et viendra aboutir à des plots fixés en cercle sur une plaquette d'ébonite. Une manette permettra d'intercaler en circuit, tout ou partie de la résistance de notre rhéostat de fortune.

RECTIFICATIF
A NOTRE MONTAGE DIFFERENTIEL
D'ALIMENTATION PLAQUE

Une erreur de dessin nous a fait intervertir les polarités de sortie du tableau. Lire + 80 au lieu de - 80 et inversement.

Par suite, la sortie de la résistance 30.000 ohms doit être reliée non plus à C = 1MF mais au nouveau + 80.

LE PROBLEME DE LA BIGRILLE

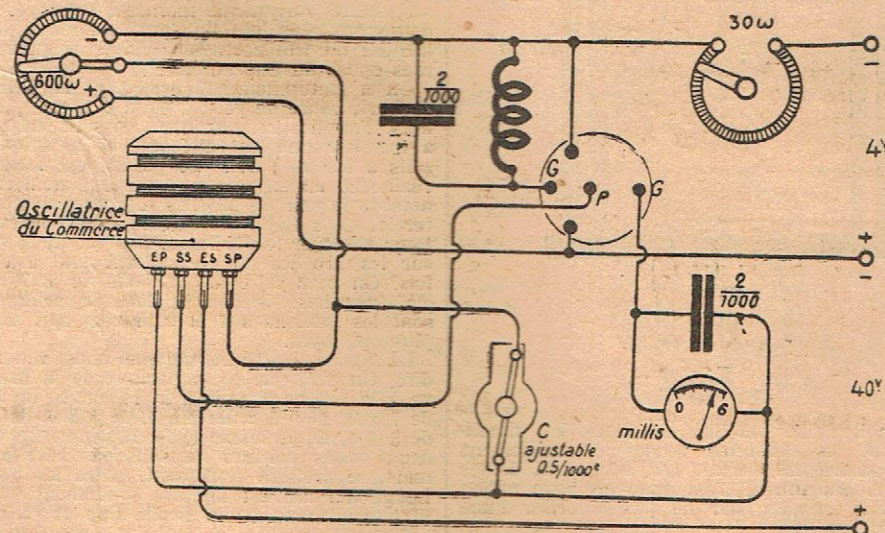
Du bon fonctionnement de la bigrille oscillatrice dépend celui du changeur de fréquence tout entier. Quelle que soit la qualité des moyenne fréquence adoptées, quel que soit le soin apporté au montage de l'ensemble, rien ne compensera le fonctionnement défectueux de la Tétrade.

Combien de « supers » sont en panne, sans qu'il soit possible à l'amateur d'en déterminer la cause ? On lui conseille fort judicieusement d'essayer une autre bigrille, mais cet essai comporte une dépense assez lourde, sans aucune certitude d'avoir en

main l'outil parfait qui apporte le remède au mal dont souffre le poste.

Assurez-vous que votre bigrille n'est pas épuisée et qu'elle oscille toujours ; cette dernière condition est indispensable pour qu'elle puisse être capable d'assurer le rôle que vous désirez lui faire remplir.

Le petit ensemble ci-dessous construit avec quelques organes courants que possède tout sans-filiste, permet de réaliser un lampemètre simplifié. La déviation du milli indique l'oscillation de la lampe. Au contraire, une lampe épuisée ne donne aucune déviation à ce même milli.



4386. Conseils.

Le 10^e heureux gagnant

Notre 10^e réalisation de cette semaine a été gagnée par notre abonné n° 14213.

M. LEFRANÇOIS, Paul

33, rue du Tréport, à EU (Seine-Inf.)

qui pourra prendre possession, le 21 mars, à nos bureaux, du montage avec lequel nous avons fait nos essais.

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

Les sans-filistes parisiens
bougent !

Nous avons donné dans notre dernier numéro, un bref compte rendu de la récente assemblée générale de l'Association des Auditeurs de T.S.F., chargée, en vertu du décret du 26 décembre 1926, de gérer le poste de l'Ecole Supérieure des P.T.T.

Les divergences de vues existant entre les membres et le Conseil d'administration, rendaient indispensables une assemblée générale extraordinaire. Cette dernière eut lieu le samedi 2 mars. De vifs incidents n'ont pas manqué de se produire.

Laissons donc, à M. Maurice Nègre, le soin de vous donner le compte rendu de cette assemblée mouvementée :

Ce fut une belle séance.

Deux cents auditeurs y assistaient. Ils prirent en trois heures une juste revanche des sottises qu'on leur débitait chaque jour depuis trois ans.

Autour du président de l'Association, fonctionnaire des Finances que l'on regrette de trouver dans cette galère, cinq à six personnalités du studio étaient là à titres divers.

Celui-là parce qu'il fait fonctionner l'auditorium, cet autre parce qu'il dit, partout, qu'il le fait fonctionner.

L'un représentait la musique et tous les arts, du même coup, un autre ne représentait rien que lui-même.

Il y avait encore le caissier de l'association, son conseiller juridique, ce qui n'est pas une référence, et un représentant du ministère des P.T.T. venu à la réunion pour prendre le vent.

Ouverte à 14 heures, la séance commença dans un calme relatif. Certains assistants passaient L'Ami du Peuple à leurs voisins, et les quelques précisions que nous avions apportées venaient s'ajouter à un écoeurement déjà ancien.

Pourtant la première partie de la réunion fut calme.

C'est que le président et le bureau, peu rassurés, approuvaient toutes les demandes des auditeurs avant même qu'elles ne fussent formulées.

Successivement on accepta la création d'une Commission de contrôle des comptes, de contrôle des ressources, d'une Commission des programmes, d'une Commission de propagande, toutes recrutées parmi les auditeurs.

Mais des dispositions aussi conciliantes ne cachaient qu'un piège grossier.

Au détour d'une phrase on comprit que la présidence et le Bureau de ces Commissions avait été déjà constitués avec des amis des membres du Bureau et que les auditeurs n'y seraient introduits que comme figurants.

Le tapage allait éclater. Le président céda.

Certains demandaient que l'on reparât des comptes, mais le Bureau si opposa, assurant qu'ils avaient été régulièrement approuvés à l'assemblée précédente, sans préciser que la majorité n'avait été obtenue que grâce aux voix du Bureau, approuvant sa propre gestion.

Nouvel incident. Depuis l'avant-dernière assemblée, certains rédacteurs du Radio-Journal de France avaient été exclus parce que, trop curieux, ils avaient demandé des comptes.

Et leur départ avait été obtenu par une combinaison si malpropre que tous les assistants crièrent leur indignation.

La encore le Conseil tenta de se rehabiler aux yeux de l'assemblée. Sans enquête, il procéda à la réintégration des exclus, s'ingérant ainsi à lui-même le plus formel des camoufflets.

Mais la mesure était comble.

Toute la salle cria : « Démission ! » et aussi : « Rendez des comptes et allez-vous en. » Mais le Conseil prétendait n'obéir à aucune de ces suggestions.

Oubliant de lever la séance, et sous les huées, le président prit la fuite et le bureau derrière lui.

C'était l'effondrement. Demeurée dans la salle la majeure partie des assistants vota à main levée la démission du bureau.

Espérons que les P.T.T. comprendront le sens de cette manifestation, et qu'ils donneront enfin aux seuls auditeurs, le poste qu'un ministre trop droit ne leur confia jadis qu'en apparence. — Maurice Nègre.



VIENT DE PARAITRE

L'AMI DU SANS-FILISTE

Par J. Peube, ingénieur diplômé E. S. E.

Un gros volume avec 150 illustrations.

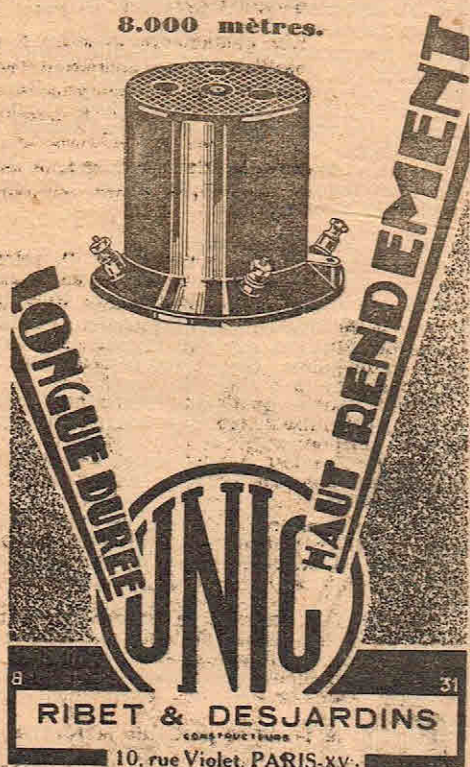
Contient : 15 montages les meilleurs, avec schémas, tuyaux, conseils pratiques, secrets, dictionnaire des termes en T. S. F. Historique de la T. S. F. etc... 12 fr. Franco poste, 13 fr. Etranger 15 fr. franco.

Aux N. E. F., 35, rue du Rocher, Paris (80), catalogue T. S. F. 1 fr. Chèques Postaux 1255-48 Paris.



TRANSFORMATEUR moyenne fréquence ACCORDÉ

8.000 mètres.



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
Tous renseignements adressés gratuitement sur demande
Remise spéciale aux lecteurs du "Haut-Parleur"

Ses Transfos
H.F. - M.F. - TESLAS
Oscillatrices
Sels de choc
Demandez notre notice
:: gratuite et franco ::
MIMA
MICHAUD - MASSON Crs, 21, rue Pierre-Curie
Puteaux (Seine) - Téléphone : 696

TOUS LES TRANSFORMATEURS
Pour T.S.F.
NOUVEAUX TRANSFORMATEURS
PRÉSENTÉ PAR
type AMPLIREX

PRIX IMPOSÉ 35 frs.
Sans rival comme.

Présentation
Puissance
Poids
Prix
Durée

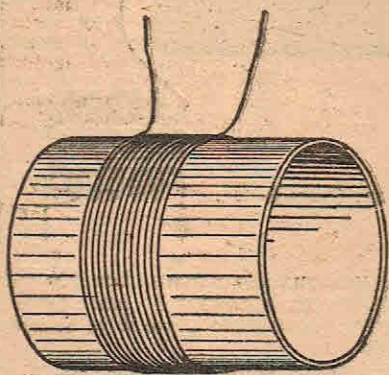
DESCRIPTION DÉTAILLÉE DANS NOTRE
JOURNAL "RADIO-MONTAGES"
envoyé gratuitement.

ET ARNAUD S^{TE} A^{ME}
3, Impasse Choqueton - PARIS XV
3, Rue de Sièges - PARIS IX
BELGIQUE A. BLETARD
43, rue Varin - LIÈGE

Les bobinages à faibles pertes

Il est en technique radioélectrique une tendance à laquelle il est bon de ne jamais se laisser entraîner : c'est celle d'augmenter d'une façon exagérée le nombre de lampes. Il paraît évidemment facile de rattraper par la quantité le mauvais rendement unitaire. À première vue, c'est une solution, mais, quelle mauvaise solution ! Avant tout, disons que l'excès en tout est un défaut et qu'il est aussi néfaste de vouloir trop exagérer le rendement. Faire du haut-parleur sur une lampe, c'est peut-être très sport, mais, généralement ça n'est pas parfait, quel que soit le procédé employé (résistance négative ou autre).

Ce serait mal nous comprendre que de croire telle notre intention : introduire des réactions supplémentaires entre étages, pousser une réaction simple, augmenter des résistances de filtes sont des « trucs » qui lèvent gravement la pureté d'audition. Or, il est dans les postes, des organes auxquels on n'accorde pas toujours l'attention méritée, ce sont les condensateurs et les selfs d'accord.



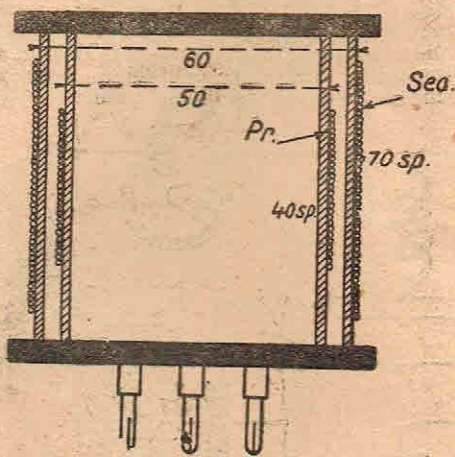
P.M. - Fig. 1

Les progrès réalisés dans la construction des condensateurs variables sont importants, et, il est maintenant facile de trouver d'excellents condensateurs variables. Ce sont d'ailleurs des organes mécaniques dont la fabrication est plutôt du domaine du constructeur. Reste les selfs. Avoir de bonnes selfs, c'est le secret des récepteurs à grande portée. Or, les selfs sont des organes éminemment variables. Suivant tel ou tel montage, telle ou telle self conviendra ; le rendement d'un récepteur sera amélioré dans des proportions incroyables par l'augmentation ou la diminution d'une self de couplage, ou par le remplacement d'une self ordinaire par une self de construction soignée, afin de présenter les meilleures qualités électriques possibles.

Croyez bien que ce n'est pas en mettant une lampe supplémentaire devant votre 4 lampes, que vous améliorerez le plus le rendement. Mieux vaut porter votre attention sur les selfs, si ce n'est déjà fait.

Les pertes dans les bobinages sont, pour un circuit oscillant normal, de beaucoup les plus importantes. Le critérium pour un bobinage, c'est d'être à pertes réduites au possible « low loss » disent les Anglais, à « faibles pertes » pour parler français.

De quoi se compose en haute fréquence les pertes dans un bobinage ? 1° Des pertes par effet Joule, dues à la résistance ohmique du cuivre. 2° Des pertes par courants de Foucault, courants parasites prenant naissance dans le cuivre. 3° Des pertes par isolement entre les différentes couches du bobinage. 4° Des pertes dans la carcasse support du bobinage.



P.M. - Fig. 2

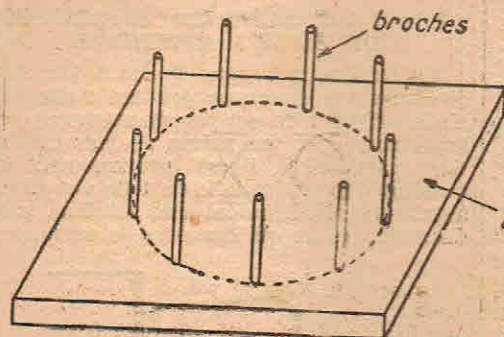
Il s'agit ici de concilier au mieux les dimensions et les différents modes d'enroulement pour réduire ces pertes, qui dépendent toutes les unes des autres. C'est donc un juste milieu qu'il faut trouver pour ne pas favoriser l'une au détriment de l'autre.

À première vue, il apparaîtrait que, pour diminuer les pertes dans le cuivre, il n'y ait qu'à augmenter de beaucoup son diamètre, mais, plus la masse de cuivre est importante, plus le sont les pertes par courants de Foucault, d'où un premier compromis à établir. De même, les pertes par capacité répartie et par isolement peuvent être réduites en augmentant l'épaisseur du guipage, mais il ne faut pas exagérer car cela amènerait à une longueur de fil plus grande, et, par suite, augmenterait les pertes dues aux deux premières causes. Enfin, les pertes dans le support peuvent être réduites en réduisant ce support lui-même, et en le supprimant même si cela n'amène pas, par contre-coup, à un bobinage trop serré.

La pratique a d'ailleurs sanctionné les critères approximatifs de dimensionnement, en un mot les justes proportions à observer. Les recherches ont été orientées vers des artifices de bobinages permettant de réduire au maximum et simultanément les différentes pertes. C'est de ces procédés de bobinages que nous nous occuperons aujourd'hui.

Le plus simple des bobinages à faibles per-

tes, c'est le bobinage sur carcasse cylindrique, connu depuis les débuts de la radio (fig. 1). Une bobine cylindrique de 25 spires convenablement réalisée, vous donnera de bien meilleurs résultats qu'un nid d'abeille normal de même valeur. Il est évident que si le bobinage

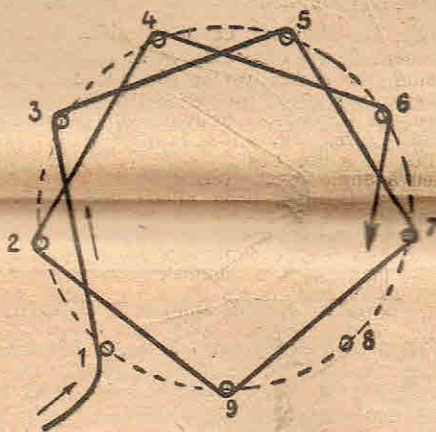


P.M. - Fig. 3

en hélicoïde est celui connu depuis longtemps, il ne faut pas pour cela commettre la grave faute des débuts : le gomme-laque. Dans un tel procédé, il faut surtout disposer d'un support non hygrométrique, tel que le tube d'ébonite mince, le tube de bakélite ou même le simple tube de carton qu'on aura eu soin de passer au vernis à la bakélite ou à l'acétone. Le vernis à l'acétone, très employé maintenant, se prépare en faisant dissoudre quelques morceaux de cellulose dans de l'acétone. Ce produit est volatil, il faut avoir soin de toujours fermer hermétiquement le récipient le contenant et éviter l'approche d'une flamme.

Le fil employé sera de préférence gainé à 2 couches soie ou coton. Le bobinage ne sera pas verni, à moins qu'on ne craigne la présence d'une grande humidité du lieu où le poste devra fonctionner. En ce cas, on posera une couche très légère de vernis acétone sur le bobinage.

Les bobinages basés sur ce principe donnent d'excellents résultats. Citons à titre d'exemple, la réalisation d'un transformateur haute fréquence destiné au Supra-Perfect : sur 2 tubes concentriques (fig. 2) sont enroulés les bobinages primaire et secondaire. Le primaire, bobiné

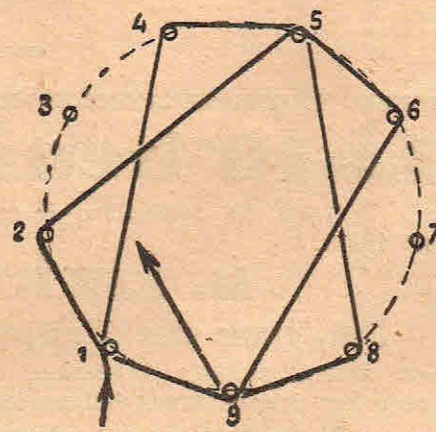


P.M. - Fig. 4

sur le tube intérieur comprend 40 spires de fil 4/10 isolé à deux couches coton, et le secondaire, bobiné sur le tube extérieur, comprend 70 spires du même fil. Ce transformateur peut être très facilement employé à un montage neutrodyne en effectuant une prise médiane (figurée en pointillé) sur le primaire ou sur le secondaire suivant le montage employé. Nous donnerons plus loin un deuxième mode de réalisation du transformateur haute fréquence petites ondes du Supra-Perfect.

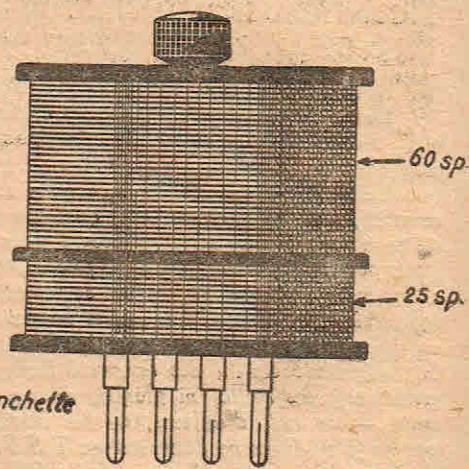
On a naturellement cherché à supprimer le support, cause de pertes, et, il y a quelques années, l'application pratique des selfs en gabion a mis sur une nouvelle voie la technique des selfs à faibles pertes. Le gabion est facilement réalisable en enfonçant sur une planchette, un nombre impair de broches disposées suivant un cercle, et, à égale distance les unes des autres. Pour effectuer le bobinage, il suffit de le passer sur les broches en en sautant une à chaque fois. On peut faire des gabions de 5, 7, 9, 11, etc... broches. Cependant dans la pratique, ce sont les gabions à 7 et 9 broches qui sont les plus employés.

La figure 4 illustre ce que nous venons de dire. On voit que le fil partant de la broche 1 va à la broche 3, puis à la broche 5, de 5 à 7, de 7 à 9, de 9 à 2, de 2 à 4, de 4 à 6, de 6 à 8, de 8 à 1, et, le même cycle recommence. Ainsi, deux spires voisines ne sont pas côte à côte, mais, se croisent seulement, entre les broches. Le gabion fini est ligaturé solidement avec du fil à coudre ou de la ficelle fine et retiré des



P.M. - Fig. 5

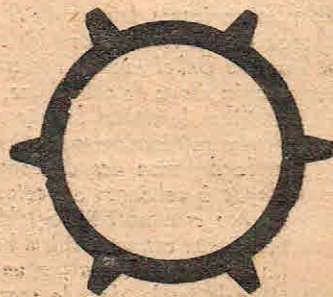
broches. Ce bobinage est donc intéressant car : 1° Il a peu de capacité répartie ; 2° Il se passe de carcasse.



P.M. - Fig. 6

Pour compter les spires, on comptera le nombre de fils le long d'une broche, et on le multipliera par 2. En effet, il n'y a sur une broche que la moitié des spires, l'autre moitié passant en-dessous, par suite du procédé employé.

Le bobinage en gabion, souvent appelé bobinage en flanc de panier, a cependant un dé-

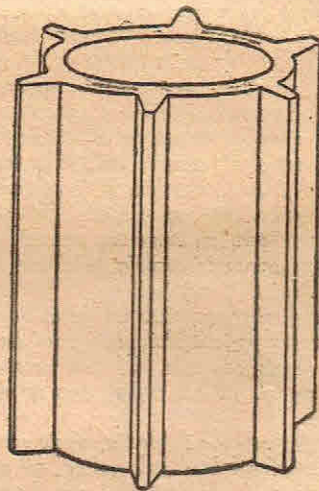


P.M. - Fig. 7

faut : il est encombrant, et, pour un grand nombre de spires, cela est prohibitif. Parmi les divers bobinages en décaillant, se trouve le double flanc de panier représenté par la figure 5. Pour mieux faire saisir la similitude, nous avons représenté un double flanc de panier à 9 broches. On voit que le fil couvre deux broches, en saute deux, en couvre deux puis en saute deux et ainsi de suite.

Numérotions par exemple les broches de 1 à 9. Le fil suivra le trajet 1-2 = 5-6 = 9-1 = 4-5 = 8-9 = 3-4 et ainsi de suite.

On voit que, la bobine étant regardée de côté, deux spires parallèles sont espacées d'une épaisseur de fil, ce qui donne une capacité répartie minime.

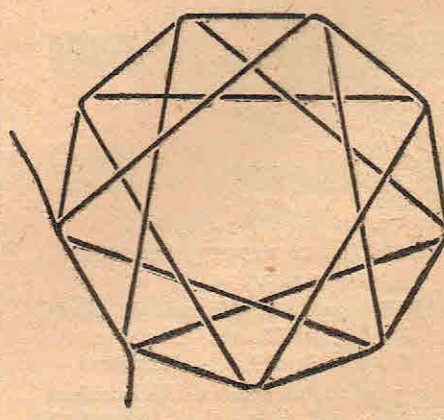


P.M. - Fig. 8

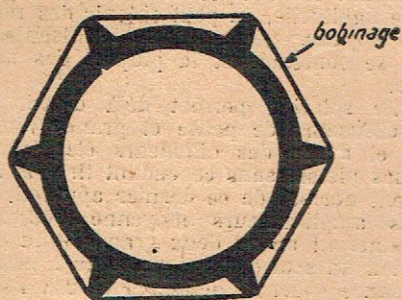
Une fois le bobinage terminé et sorti des broches, il est bon de le lier avec du fil solide, et, de passer sur les arêtes du vernis à l'acétone.

Les bobines dites « excelsior » sont basées sur ce principe. On peut, pour les ondes plus grandes, et, partant, les plus grands nombres de spires, augmenter le nombre de broches et compliquer le dessin, le tout est d'éviter que deux spires cheminent côte à côte.

Nous avons réalisé avec des doubles flancs de panier un excellent tranfo HF, petites ondes pour notre Supra-Perfect. Il est composé de 25 spires primaire en fil 4/10^e guipé coton verni, et, secondaire 65 spires du même fil. Primaire et secondaire sont espacés de 1 millimètre par



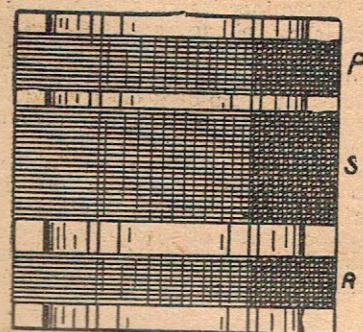
une feuille de carton preshpann (fig. 6). Il y aura lieu de rechercher le sens de couplage convenable amenant l'accrochage, soit en inversant les fils entrée et sortie d'un des bobinages, soit en retournant un bobinage par rapport à l'autre. Pour compter les spires, on comptera le nombre de fils le long d'une broche et on le multipliera par 2 ou bien encore le nombre de spires, comptées sur la partie plate entre deux broches (spires espacées par l'air, et, on le multipliera par 4.



P.M. Fig. 9

Le double flanc de panier est à classer parmi les bobinages les plus intéressants existant à l'heure actuelle.

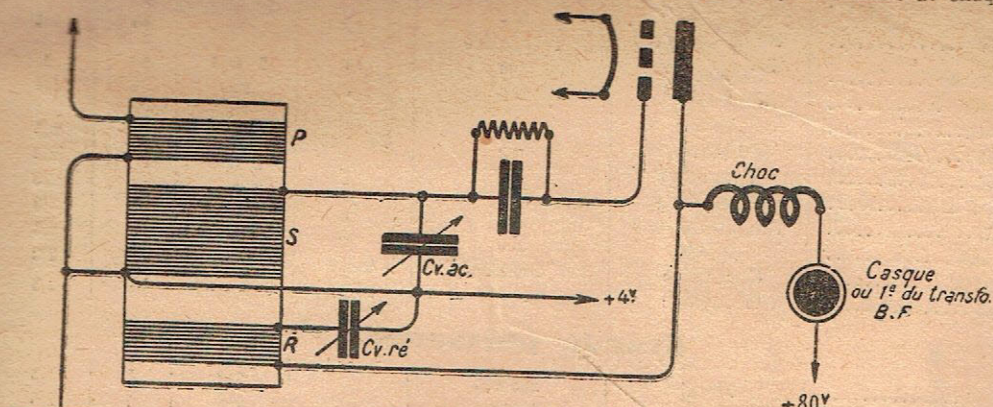
Nous allons terminer cette revue des principaux bobinages en cylindre par le dernier en date, celui qui fait fureur en ondes courtes, le bobinage sur carcasse « low-loss ». En effet, si l'on dispose de selfs interchangeables de quelques spires, elles sont souvent assez fragiles, et, d'autre part, les réceptions en O.C. nécessitent une grande stabilité des organes, et par suite, un montage rigide. Terrible dilemme auquel les carcasses à faibles pertes ont apporté une solution heureuse. Ces carcasses sont en ébonite et présentent une section étoilée. On pourrait les assimiler à un cylindre mu-



P.M. Fig. 10

ni d'arêtes sur son pourtour (fig. 7 et 8). Les carcasses actuellement dans le commerce sont à 6 ou à 9 arêtes. Le fil n'est en contact avec la carcasse qu'aux endroits des arêtes (fig. 9) et la carcasse est suffisamment éloignée pour éviter les pertes. Ces carcasses permettent de réaliser aussi facilement des bobinages ondes courtes que des bobinages pour ondes moyennes et longues. Dans ce dernier cas, on bobine le fil par paquets dans des encoches ménagées dans les arêtes.

A titre d'exemple, voici les données d'une self de ce type nous ayant donné des résultats excellents avec un montage Reinartz (fig. 10).



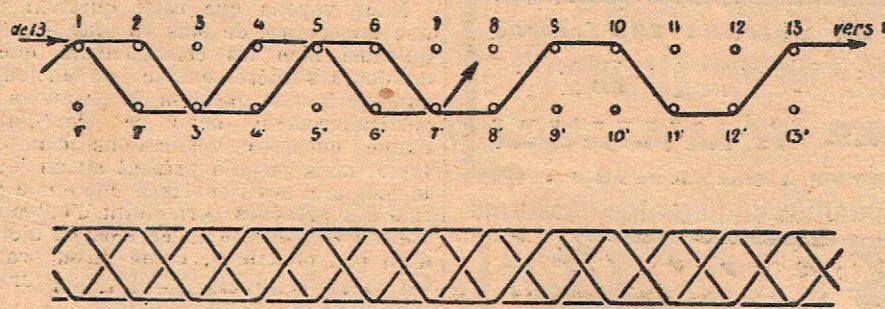
P.M. Fig. 11

La carcasse utilisée est à 6 arêtes, de 70 millimètres de diamètre (diamètre pris entre des extrémités de deux arêtes opposées). La bobine d'antenne P porte 30 tours, le secondaire S, distant de 3 millimètres de cette bobine est formé par 80 tours; enfin, la réaction R comprend 40 tours, et, est espacée de 12 millimètres du secondaire. Le fil utilisé est du 4/10^e isolé à 2 couches soit.

Quant aux connexions, elles se voient clairement sur la figure 11. L'essai de cette bobine est facile à faire, et récompensera largement des peines qu'on aura eues à la construire.

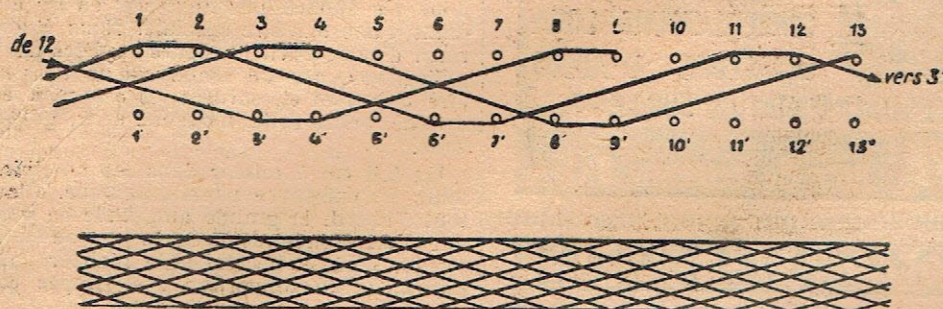
Il est aussi un autre genre de bobinage don-

nant aussi de bons résultats, c'est le bobinage en spirale. Tous ceux que nous venons d'examiner sont en hélice, voyons maintenant les autres. Les bobinages en forme de spirale ne sont pas nombreux non plus et datent des débuts de la radio. Pour eux comme pour les précédents, le problème est revenu après recherches à des formes pratiques, diminuant la capacité répartie, l'encombrement et la carcasse si possible.



P.M. Fig. 14

La self en fond de panier peut être classée avec le nid d'abeilles: intéressante pour les ondes moyennes, elle cesse de l'être pour les petites ondes. Sa seule supériorité, c'est de ne pas nécessiter de gomme laque. Le fond de panier sans support offre plus d'intérêt. C'est en somme un fond de panier bobiné sur un mandrin dont les pales sont amovibles et retirées une fois le bobinage terminé.



P.M. Fig. 15

Les modes de bobinages dont nous avons parlé dans les hélicoïdaux, se retrouvent disposés selon l'autre plan dans les bobinages spiraux. Le double fond de panier est le plus usité de ces derniers.

Pour faire un double fond de panier, il est nécessaire de disposer tout d'abord d'un mandrin cylindrique de quelques centimètres de diamètre (fig. 12) sur lequel sont plantées parallèlement deux rangées de clous. Le fil sera enroulé sur le mandrin en passant sur deux broches consécutives, puis en sautant à l'autre rangée, où il passe à nouveau sur deux broches consécutives, revient à la première rangée et ainsi de suite. Les croisements de fil ont donc lieu à angle droit. Afin d'illustrer ce que nous venons de dire, nous allons décrire une self double fond de panier destinée au Standard II, montage paru dans le n° 139 du Haut-Parleur, et réalisé par de nombreux amateurs.

Le mandrin a un diamètre de 35 millimètres, et, les deux rangées de broches qui peuvent être faites à l'aide de clous dont on a coupé la tête, sont espacées de 9 millimètres. Chaque rangée portée 13 broches, les broches de chaque

Enfin, il est un bobinage qui est très intéressant dans les ondes moyennes, c'est le triple fond de panier, pour l'appeler par son nom commercial. Ce triple fond de panier se bobine sur un mandrin semblable au précédent, mais, au lieu de sauter d'une broche à la broche venant immédiatement après dans l'autre rangée, le fil passe avec un certain pas, en sautant 3 broches par exemple.

Ainsi, en reprenant le mandrin de notre

exemple, à 13 broches, le fil devra suivre le trajet: 1-2 = 6-7 = 11-12 = 3-4 = 8-9 = 13-1 = 5-6 = 10-11 = 2-3 et ainsi de suite. Un fil à conseiller est du 3/10^e verni (fil se présentant généralement sous un aspect rouge brillant). La bobine terminée sera ligaturée, puis vernie légèrement aux arêtes.

Voici passés en revue les principaux modes de bobinages utilisés pour réaliser les selfs mo-

dermes. Nous espérons que nos lecteurs pourront, grâce à ces quelques indications, améliorer le plus possible le rendement de leur récepteur en réduisant les pertes dues aux bobinages.

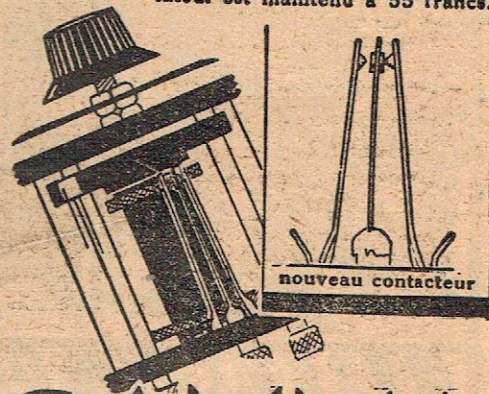
Pierre MEUNIER,
Ingénieur E. I. P.

Toujours de l'avant!

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^e

Tél. : Marcadet 65-30 et 65-31

Agent général pour la Belgique et le Grand Duché:

M. H. REVELARD
109, rue Van de Weyer
Bruxelles (Belgique)

Publicité Walface - Paris.

C.A.S.É.

SOCIÉTÉ ANONYME
capital porté à 6.500.000 francs

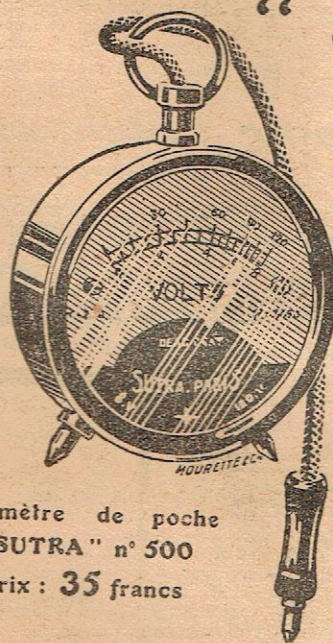
78, rue Fondary, 78 - PARIS (15^e)

La plus importante Fabrication d'Accessoires de T.S.F.

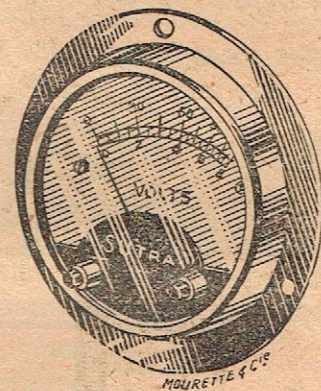
Méfiez-vous des imitations!!!

Tous les Voltmètres fabriqués et vendus par la Société C. A. S. É. portent la marque

" SUTRA "

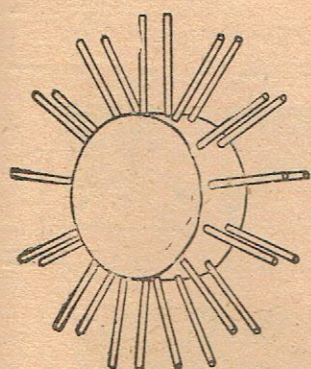


Voltmètre de poche
" SUTRA " n° 500
Prix : 35 francs

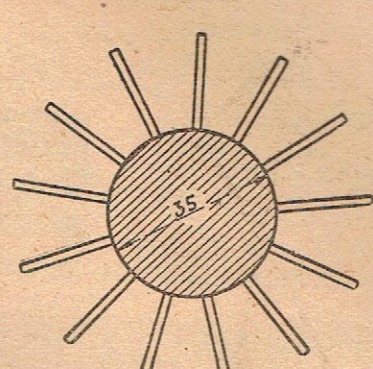


Voltmètre à encastrer
" SUTRA " n° 508
Prix : 40 francs

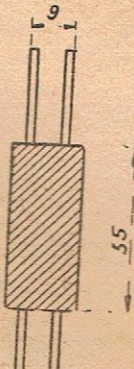
La CASÉ garantit seulement les voltmètres portant la marque " SUTRA ", aucune réclamation n'est acceptée par elle pour un voltmètre quelconque, ne portant aucune marque, et dont l'extérieur seul ressemble à ses appareils.



P.M. Fig. 12



P.M. Fig. 13



En écrivant aux annonceurs référez-vous du H. P.

Pour la construction de vos diffuseurs employez

le moteur et la membrane HENDERPHONE

Le Moteur : 125 francs

Membrane de 330 sur panneau 375 % : 40 fr.
de 440 — 500 % : 60 fr.

H. SCHNEIDER Constructeur
13, rue Pierre-Levée

AGENTS DEMANDÉS POUR LA PROVINCE

A deux pas du «H.P.»

Les amplificateurs de puissance pour phonographes

Nous voyons que cette question prend une importance de plus en plus grande, et qu'aussi bien les constructeurs que les amateurs s'intéressent de jour en jour davantage à cette question. Nous avons déjà, particulièrement dans le Haut-Parleur, donné quelques applications d'amplificateurs, mais jusqu'à présent aucun journal technique n'avait envisagé une étude générale des procédés permettant d'obtenir des bonnes amplifications et surtout d'étudier d'un peu plus près, d'une façon pratique, les appareils qu'il faut employer pour l'amplificateur phonographique.

Nous verrons notamment que l'amateur fait couramment une assez profonde erreur (sans pour cela revenir sur une petite polémique parue dans ce journal au sujet de l'amplificateur B.F.), en utilisant des amplificateurs à résistance comme on les emploie habituellement. Nous verrons donc que ces derniers amplificateurs sont complètement à rejeter dans leurs dispositions habituelles, mais pourraient être utilisés dans des applications mixtes et en les étudiant d'une manière spéciale. Nous étudierons, d'autre part, plusieurs modèles d'amplificateurs, car un amplificateur ne peut être universel et, suivant les cas où il est destiné, petite salle, moyenne salle, grande salle.

Un fait est à retenir dans les amplificateurs de puissance phonographique. C'est, tout d'abord, la grande amplitude en volts que l'on trouve déjà après un ou deux étages, d'où la nécessité de réaliser l'amplificateur en proportion des lampes employées.

Un autre facteur est le mode de liaison, il ne faut pas, d'une part, prendre un mode de liaison donnant des déformations et, d'autre part, adopter au contraire un mode de liaison donnant le maximum de rendement.

Il faudra ensuite utiliser convenablement

employant les lampes ordinaires de puissance habituelle, on peut obtenir des résultats moyens, généralement suffisants et dont se contenteront la plupart des amateurs.

Cette solution permet déjà d'actionner des diffuseurs de petite et grande dimension et même des diffuseurs électrodynamiques piston, sans cependant tirer le rendement normal de ce dernier appareil.

Les amplificateurs moyenne puissance actionneront un ou deux grands diffuseurs ou bien un seul dynamique, ceux à grande puissance pourront actionner de 2 à 4 électrodynamiques, ou même, dans un cas très spécial, des trompettes orthophoniques à multimembranes qui, soit dit en passant, n'existent pas encore en France. La portée d'un tel appareil est, paraît-il, de 3 à 4 kilomètres.

Les lecteurs verront que, dans tous les cas, nous n'avons, à part exception, jamais dépassé deux étages dans nos amplificateurs. Nous estimons, en effet, que, dans la plupart des cas, un seul étage suffit pour moduler des lampes, même de grande puissance.

METHODE GENERALE DE DETERMINATION

D'UN AMPLIFICATEUR DE PUISSANCE

Pour déterminer les caractéristiques d'un amplificateur phonographique, il faut d'abord voir quelles sont les lampes dont nous pouvons disposer ; puis ensuite, parmi ces lampes, la façon dont elles peuvent être utilisées et aussi la succession dans laquelle il faut les placer.

Nous voyons ci-dessous un tableau de lampes correspondantes aux principales lampes qu'il est possible d'utiliser dans les amplificateurs phonographiques comme, suivant la puissance désirée, nous pouvons aller d'une fraction de watt modulé jus-

Tableau des lampes petites et moyenne puissance.

DESIGNATION	MARQUE	TENSION PLAQUE maximum	POLARISATION à ce voltage	PUISSANCE plaque possible	K	S
A. 415.....	Philips	250	10	2 w 5	15	2
R. 76.....	Radiotechnique	180	8	1 w 2	12	2
Dz 1508.....	Métal	160	4	1 w 3	15	2
R-63.....	Radiotechnique	160-600	0 à 5		50	0,3
Dz 3329.....	Métal	avec résistance 180-600	3 à 5		35	1,2
Dz-2222.....	Métal	avec résistance 180-600	2 à 3		22	1
R-663.....	Radiotechnique	600	1,8		80	0,4
Bw-1010.....	Métal-Secteur	200	10	2 w 5	10	1
Bw-604.....	Métal-Secteur	200	18	3 w	6	1,4
Dx-804.....	Métal					
B-405.....	Philips	250	20 à 25	3 à 4 w		2,5
P-414.....	Tungsram	160	15	2 w 5		2,3
D E P-610.....	Gecovalve	200	12	2 w 5	8	2,3
R-77.....	Radiotechnique	160	20	2 w 5	5	2,3
Dx-502.....	Métal	200	20	3 w	5	2,5
P-625-A.....	Gecovalve	200-250	40-50	4 w	3,7	2,3
P-625.....	Gecovalve	250-300	25-30	5 à 6 w	6	2,5

Grande puissance.

Cl-503.....	Métal	200-300		6 8	7	1,3
Cl-755.....	"	200-300	10-15	6-8	7	2,5
Cl-978.....	"	200-300	15-20	6-8	6	1
Cl-1237.....	"	450-600	30-40	13-25	7,5	2
E-20.....	"	200	30-60	20-25	3	3
L-S-5.....	Gecovalve	400	35	10 à 12	5	0,83
L-S-5-A.....	Gecovalve	400	125	13 à 15	2,5	0,91
R-636-O.....	Radiotechnique	400	40	5 à 8	7	1,2

les lampes qui sont actuellement à notre disposition dans le commerce et ne pas tabler pour la construction de nos amplificateurs sur des caractéristiques quelconques. Or, nous avons généralement, en France, bien peu de lampes capables de donner des résultats satisfaisants et les constructeurs ne donnent généralement que des caractéristiques inexacts de leurs lampes.

Nous avons dressé un tableau que nos lecteurs trouveront ci-dessus avec le classement des principales lampes de notre connaissance, ces lampes sont classées avec leurs caractères d'utilisation normale, polarisation, tension-plaque.

En somme, pour les amplificateurs à petite puissance, nous pouvons dire qu'en

qu'à plusieurs dizaines de watts modulés. Une des premières déterminations à examiner est la tension maxima, que l'on peut appliquer à la grille de la dernière lampe, sans qu'il y ait crainte de déformation.

M. COLONIEU.

Ingénieur E. C. E.

(A suivre.)



Exigez toujours les
GALENES CRYSTAL B



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

V. LEBEAU & P. RANC 116, r. de Turenne-PARIS



La technique de votre cadre ne doit pas être sacrifiée à son esthétique...
Il commande en maître le rendement de votre poste.

LE CADRE F.A.R. à 4 enroulements.

La force électro-motrice qui prend naissance dans un cadre est d'autant plus élevée que les dimensions du cadre sont plus grandes.

Lorsqu'on accorde le cadre à l'aide d'un condensateur variable, la différence de potentiel qui apparaît est d'autant plus élevée que le cadre est moins résistant.

C'est en tenant compte de ces deux remarques — qui condamnent sans appel l'usage de très petits cadres en fil fin — qu'a été étudié le cadre que nous mettons en vente, destiné à fonctionner avec un condensateur variable de 1/1000 microfarad.

Ce cadre, bobiné en fil souple de forte section, et de 80 centimètres de diamètre, comporte quatre nappes de fil bien isolé dont les spires sont largement espacées.

Un commutateur placé au centre permet de passer instantanément de la réception des petites ondes (200 à 700 mètres) à celles des grandes (650 à 2.200 mètres). Ce commutateur comporte un dispositif spécial permettant, lorsqu'on reçoit des ondes courtes, de fractionner automatiquement les nappes inutilisées en tronçons possédant chacun une onde propre nettement inférieure à 200 mètres et dont la présence devient ainsi sans action.

Son rendement hors-pair justifie son prix d'achat : 450 fr. (taxe de luxe comprise)

Etal. A. CARLIER
13, R. Charles Lecocq
PARIS (15^e) TEL. VAUG. 28-11

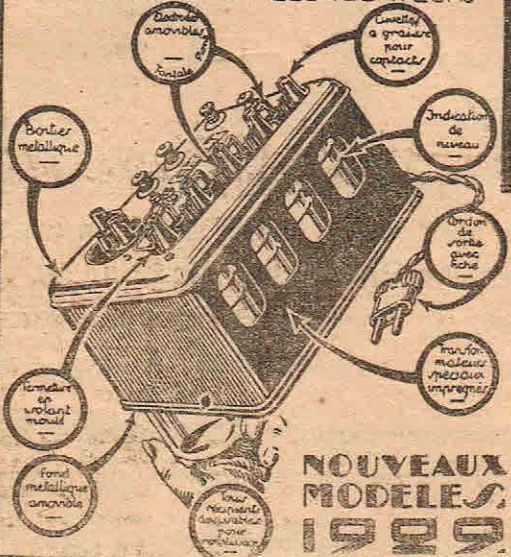
Agent Gén. A. F. VOLANT
31 Avenue Trudaine
PARIS (9^e) TEL. TRUD. 35-91

65
Quai
de
la
Seine
Paris
19^e

Tél. :
Nord
56-56

RÉALTI.

CHARGEURS D'ACCUMULATEURS



Notice

H

sur

simple

de man de

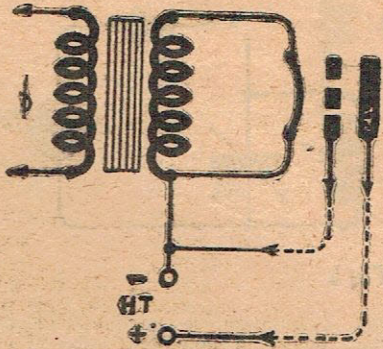
NOUVEAUX
MODELES
1929

Vers l'alimentation totale par le secteur

Les difficultés du problème du chauffage direct du filament par courant alternatif non redressé

De toutes les solutions possibles pour l'alimentation directe du poste par le secteur, il est évident que la plus séduisante est celle qui consiste à alimenter directement le filament par du courant alternatif brut, un simple transformateur servant à abaisser la tension au voltage voulu pour le chauffage des lampes.

Il existe bien aussi la solution qui consiste à transformer le courant alternatif en courant continu d'intensité constante, mais cette solution est beaucoup plus délicate et elle est surtout nettement plus coûteuse parce qu'elle nécessite un système redresseur et un système de filtre pour forte intensité qui sera, même avec des condensateurs colloïdaux, nécessairement très coûteux.

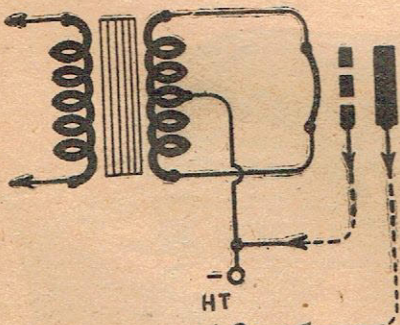


M.Ch. Fig. 1

Admettons donc que nous voulions alimenter une lampe en chauffant le filament en alternatif brut, et adoptons le schéma général de la figure 1. Que va-t-il se passer? D'une part, la tension de l'alimentation varie continuellement en passant même par 0 ; si on analysait le phénomène au ralenti, on verrait le filament s'éteindre, s'allumer, etc., à la fréquence double du secteur.

Le filament d'une lampe d'éclairage ou d'une des lampes de T.S.F., alimentée par le secteur alternatif nous paraît lumineux d'une façon continue pour deux raisons : d'une part, à cause du phénomène de la persistance des impressions lumineuses sur la rétine que tout le monde connaît aujourd'hui et qui permet le cinéma ; d'autre part, le filament présente une certaine inertie aux variations de température qui fait que celles-ci ne suivent pas rigoureusement les variations du courant.

D'autre part, nous savons que pour qu'une lampe fonctionne normalement, il faut que son filament soit à une température donnée et constante. Par suite des variations de courant, il y a variation de température du filament, variation du débit électronique de celui-ci et le son entendu dans le haut-parleur sera modulé à la fréquence double de celle du courant d'alimentation. Cet effet de variation de courant sera d'autant plus net que le filament se refroidira vite. En revanche, il sera d'autant plus atténué que l'inertie aux variations de température sera plus grande.



M.Ch. Fig. 2

Or, de quoi dépend principalement cette inertie ? D'une part de la masse du filament ; d'autre part, de sa température.

Plus un filament travaille à une température élevée, plus il se refroidit vite (le refroidissement est proportionnel à la quatrième puissance de la température absolue). La température de travail a beaucoup plus d'importance que la masse du filament.

Les premières lampes destinées à fonctionner sur courant alternatif étaient des lampes à filament ordinaire de grosse masse : on a reconnu qu'il est préférable de travailler la question température, et on peut se poser le principe suivant indiscutable : une lampe de T. S. F. sera d'autant plus apte à fonctionner directement sur le

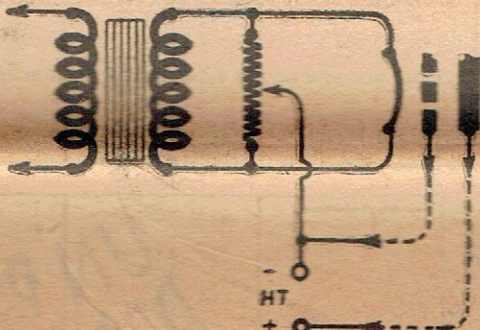
secteur que la température de travail du filament sera plus basse. Nous voyons donc qu'une lampe ordinaire à forte consommation, qui travaille à une température variant entre 2.300 et 2.700 degrés sera une lampe médiocre pour l'alternatif. Une lampe à faible consommation à filament au torium qui travaille à une température comprise entre 1.200 et 1.700 degrés sera déjà préférable.

Mais la technique a permis de mettre au point des lampes dites à oxyde, ou de type encore différent, dont le filament travaille à une température comprise entre 600 et 800 degrés ; ces lampes seront de bonnes lampes pour le fonctionnement sur l'alternatif.

Sans adopter des lampes d'un type spécial, j'estime que dans beaucoup de cas on pourra obtenir des résultats très satisfaisants avec des lampes ordinaires à très basse température (lampes Radiotechnique de la série R75, lampes Métal de la série D.Y., lampes Fotos à oxyde et toutes les lampes Philips à l'exception de la A410, qui a un filament au torium).

Donc pour le moment, en matière de lampe, nous nous en tiendrons là, et nous envisagerons plus tard l'emploi de lampes spéciales. Je tiens à insister sur ce point : beaucoup de lampes actuellement sur le marché comme lampes ordinaires à faible consommation peuvent donner de très bons résultats en alternatif.

Cependant, si avec une lampe de ce genre on adopte le montage de la figure 1 on entendra dans l'appareil un fort ronflement ; la source de ce ronflement provient d'autres causes, en particulier des variations de potentiel grille.



M.Ch. Fig. 3

En effet, si on fait le retour du circuit grille à une extrémité du filament dans le montage de la figure 1, le potentiel de la grille suit les variations de potentiel de l'extrémité du filament. Si par exemple on utilise un courant alternatif de 4 volts, on sait que ce courant en réalité est un courant variable qui passe par un maximum et un minimum de tension égal à $4 \times \sqrt{2}$.

Cela nous fait une variation de 5 volts 5 qui se traduira par un ronflement formidable dans le récepteur.

Il faut donc que le retour du circuit grille, ainsi que le retour du circuit plaque se fasse en un point tel que les variations de potentiel soient nulles. On pourrait prendre le point milieu du filament, mais comme la plupart des lampes du commerce ne comportent pas de prise en ce point, on prend ce point milieu sur une prise médiane du transformateur (figure 2) soit sur un potentiomètre monté aux bornes du filament (figure 3).

REMARQUES

COURBES D'UNE LAMPE FONCTIONNANT SUR L'ALTERNATIF

Lorsqu'on trace les courbes d'une lampe, on prend comme origine de potentiel grille 0 le moins 4 du filament. Il convient lorsqu'on trace les courbes d'une lampe en alternatif de prendre évidemment, comme origine, un point neutre du circuit de chauffage. Il en résulte comme un léger déplacement du réseau des caractéristiques, déplacement vers la gauche (figures 4 et 5).

En effet, il y a toujours la moitié du filament qui est positif vis-à-vis de la grille, alors que l'autre prise est négative, donc deux fois par période la grille a un potentiel positif par rapport au filament et un courant grille prend naissance et passera par 0 chaque fois que la tension de chauffage est appliquée ; c'est ce qui fait que l'on constate pour la lampe qui, en chauffage continu n'a aucun courant grille au potentiel 0, un léger courant grille en chauffage sur l'alternatif, ce qui correspond à un déplacement du réseau des cour-

bes vers la gauche. Le phénomène se traduit par la courbe de la figure 4, et les variations de courant grille auront la répercussion sur le courant plaque et se feront entendre dans le téléphone.

Donc, non seulement pour utiliser une lampe sur l'alternatif il faut faire le retour du circuit grille au point milieu, mais aussi il faut proscrire tout courant grille. Il faut donc que la grille soit toujours négative, fortement négative, afin que l'espace filament ait une résistance infinie.

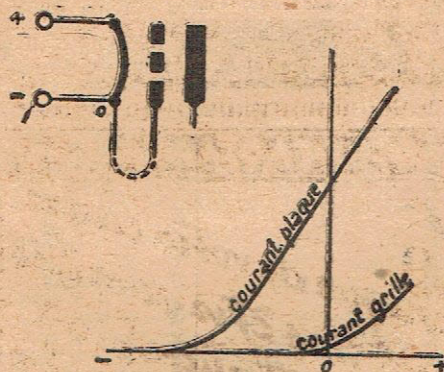
Signalons aussi qu'il faut éviter le courant inverse de grille qui caractérise les lampes mal vidées ; il faut donc des lampes parfaitement vidées.

Quelles vont être les répercussions pratiques de ces remarques sur les montages. Elles vont être très importantes.

D'autre part, il faudra que tous les étages du poste soit polarisés négativement. En basse fréquence, cela ne présente aucune difficulté ; en haute fréquence il n'en est pas de même, car on est accoutumé pour stabiliser les montages à résonance, d'amortir les circuits oscillants par l'emploi d'un potentiomètre qui rend la grille positive.

PREMIERE CONCLUSION

Dans les montages sur l'alternatif, il faut absolument supprimer tout potentiomètre agissant par polarisation positive de la grille.



M.Ch. Fig. 4

DEUXIEME CONCLUSION

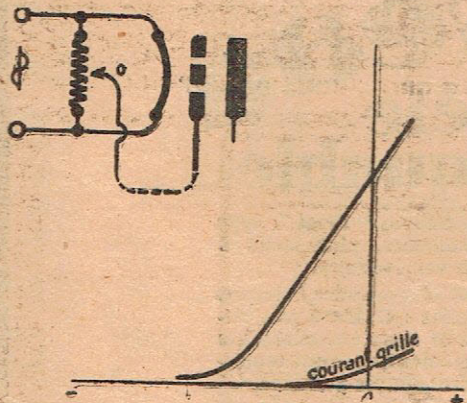
Enfin, nous savons que lorsqu'on détecte par lampe, on relie la grille au pôle +4 par l'intermédiaire d'une résistance ; la grille est donc positive, ce qui est nuisible au bon fonctionnement sur l'alternatif. Le problème de la détection demande donc à être étudié d'une façon spéciale.

Il faut signaler, bien entendu, qu'il est possible de diminuer l'effet des variations des extrémités du filament par rapport à la grille en diminuant la tension d'alimentation, et il est évident qu'une bonne lampe pour l'alternatif devra fonctionner sous un très faible voltage. J'estime qu'une lampe spécialement étudiée ne doit pas être alimentée sous une tension supérieure à 1/2 volt.

Notons aussi qu'il existe des lampes à oxyde destinées à travailler sous un faible voltage (1 volt 5 ou 2 volts). Cependant, je m'empresse de dire qu'on peut obtenir déjà des résultats acceptables avec des lampes ordinaires à 4 volts en prenant les précautions que je vais indiquer.

Il est donc maintenant possible de poser le problème de l'alimentation directe sur l'alternatif de la façon suivante :

- 1° Lampe à faible température ;
- 2° Etude de montages spéciaux tels que à tous les étages la résistance de l'espace filament grille soit infinie.



M.Ch. Fig. 5

Cette condition est toujours réalisée en basse fréquence dans les étages polarisés ; je n'insisterai donc pas sur ce point. Dans mon prochain article j'étudierai le problème de la détection. Ensuite, j'aborderai le problème de la stabilisation des étages haute fréquence, ce qui a, je crois, rarement été fait. Il est bien évident que tout ce que je dirai sur la stabilisation et le maintien de la limite de l'accrochage s'appliquera non seulement aux montages sur l'alternatif, mais à tous les montages sans exception.

Marc CHAUVIERRE.

DIAMA

1e
Condensateur
VARIABLE
de

PRÉCISION

indispensable dans tous les montages à haut rendement

Condensateur

à Démultiplication

ne comportant ni roues dentées ni ressorts, ni caoutchouc susceptibles de s'user, de se détendre ou de se déformer.

CONDENSATEURS SPÉCIAUX

pour postes valise

et pour ondes courtes

TRAVAUX DE SÉRIE POUR CONSTRUCTEURS

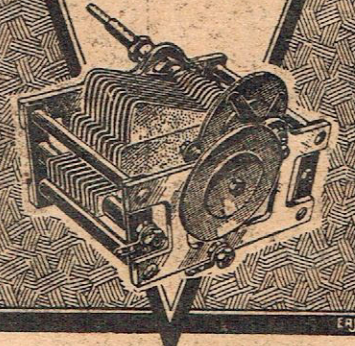
CRUZ, Constructeur

44, Rue Olivier-Métro

PARIS

TÉLÉPHONE :

Ménil. 73-39



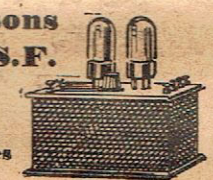
Dans toutes les bonnes

maisons

de T.S.F.

4

modèles



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

Ne gaspillez pas votre argent

LE NOUVEAU REDRESSEUR

"LOUXOR"

recharge vos accus 4 et 80 volts d'une façon parfaite, sans aucun ennui ni manipulations chimiques.

NOTICE H SUR DEMANDE

P. HODIER 35, rue du Retrait

Constructeur PARIS

Méto : Gambetta Tél. : Ménilmontant 91-01

CONSTRUCTEURS

Notre nouveau catalogue 1929 (à 100 pages) est gratuit sur demande, comporte 30 schémas de montages ultra-modernes, MIS AU POINT et essayés dans nos Laboratoires, et que nous garantissons formellement comme fonctionnant régulièrement et du premier coup, sans AUCUNE MISE AU POINT.

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

INTÉGRA

6, Rue Jules-Simon, 6

BOULOGNE-SUR-SEINE

Téléphone : Molitor 09-21

Ondes courtes

Méthode pour apprendre seul, à lire au son

(Suite des numéros 183 et 184)

Connaissant les intervalles entre les signaux, l'élève s'exercera à « chanter » l'alphabet.

Ce « chant » est destiné à former la mémoire auditive des signaux.

Diverses méthodes peuvent être utilisées à cette fin.

La première que nous signalons est la suivante :

PREMIERE METHODE

Cette méthode utilise un alphabet dans lequel les signes, points et traits sont remplacés par des lettres que l'on prononce vivement pour représenter les points et longuement pour représenter les traits.

Les mêmes lettres correspondant toujours aux mêmes signes, il ne peut y avoir de confusion.

Ainsi, a se lit e.t avec : e bref et T long.

Cette méthode a l'avantage de permettre l'étude simultanée des signaux et de l'alphabet Morse.

Par exemple, pour la lettre a déjà citée, si l'on ne prononce que le premier son : e bref correspondant à un point, on obtient, sans l'avoir étudié, la signification du point qui est e.

Le tableau de la figure xiii donne l'alphabet de cette méthode, les lettres brèves (correspondant aux points) étant imprimées en italiques et les lettres longues (correspondant aux traits) étant imprimées en caractères gras.

TABLEAU XIII

A = e T	N = T n
B = T m d b	O = T M O
C = T n K c	P = e A A p
D = T n d	Q = T n K Q
E = e	R = e A r
F = e i U f	S = e i s
G = T M g	T = T
H = e i s h	U = e i U
I = e i	V = e i r v
J = e A A J	W = e A V (double)
K = T e K	X = T n d X
L = e A r l	Y = T n K Y
M = T M	Z = T M g z

On voit que les traits sont représentés par les lettres longues :

T. K. U. M. A. J. O. Q. V. X. Y.

Les points sont représentés par les lettres brèves :

e. n. d. b. c. i. g. s. h. r. l. n. p. z.

Chaque lettre correspond, d'autre part, à une formule mnémotechnique : a = Et, i = Et, K = TeK, etc...

DEUXIEME METHODE

La deuxième méthode qui peut être utilisée avec succès, est celle de Haussier.

Nous donnons ci-dessous les premières lettres de l'alphabet avec leurs correspondances mnémotechniques (Tableau XIV).

TABLEAU XIV

A	—	Al-lo !
B	—	bo-ta-nis-te
C	—	comp-te-gou-tes

etc...

Noter que chaque formule commence par la lettre qu'elle représente, que les syllabes contenant la lettre o (en caractère gras) figurent les traits et les autres les points. Pour l'étude de cette méthode, nous renvoyons à l'ouvrage de Haussier : La mémoire instantanée des signaux Morse, L. Chiron, éditeur, 40, rue de Seine, à Paris.

TROISIEME METHODE

Cette méthode, qui est la plus simple, consiste, après étude de l'alphabet Morse, à chanter les signaux en tenant compte du rythme indiqué par le tableau xiv.

Un point est représenté phoniquement par ti et un trait par taàà. L'alphabet Morse ainsi traduit est conforme au tableau xv.

TABLEAU XV

A = ti taàà	N = taàà ti
B = taàà ti ti ti	O = taàà taàà taàà
C = taàà ti taàà ti	P = ti taàà taàà ti
D = taàà ti ti	Q = taàà taàà ti taàà
E = ti	R = ti taàà ti
F = ti ti taàà	S = taàà taàà ti
G = taàà ti	T = taàà
H = ti ti ti ti	U = ti ti taàà
I = ti ti	V = ti ti ti taàà
J = ti taàà taàà taàà	W = ti taàà taàà
K = taàà ti taàà	X = taàà ti ti
L = ti taàà ti ti	Y = taàà ti taàà taàà
M = taàà taàà	Z = taàà taàà ti ti

QUATRIEME METHODE

Cette dernière méthode sera appliquée en définitive et comme synthèse des précédentes.

Elle nécessite l'emploi d'un buzzer, d'une pile et d'un manipulateur.

Le tout est monté suivant le schéma de la figure 1.

B est le buzzer, représenté à droite tel qu'il se présente dans la réalité.

C'est, comme le montre le même dessin, un

petit vibreur monté suivant le schéma de la sonnerie électrique.

La lame vibrante v est immobilisée en a et b. Le réglage des amplitudes de vibration, donnant la note, est obtenu au moyen de la vis de réglage V.

P est une pile de 3 à 4 volts.

Télé est le téléphone qui peut être complété par un pavillon de haut-parleur.

Le téléphone Télé peut être supprimé, la lecture s'effectuant directement au son du buzzer, lequel est suffisant si l'on est seul.

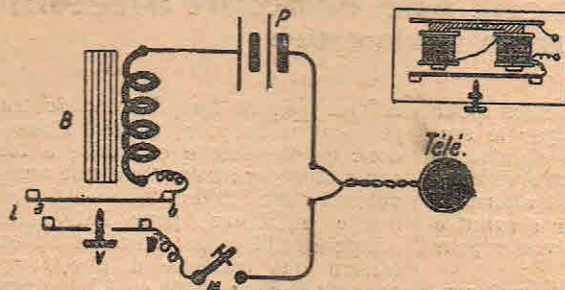


Fig. 1

M est le manipulateur que l'on a intérêt à choisir du modèle réglementaire ce qui permet en même temps de s'habituer à la manipulation. La figure 2 montre un manipulateur de ce type.

Le son direct du buzzer comme celui obtenu dans le téléphone ou casque mis en circuit se

Ce circuit entre en oscillation quand le buzzer est mis en fonctionnement et fournit alors des ondes amorties. Ces ondes amorties sont rayonnées par la bobine exploratrice. Le circuit récepteur L' CV2 D. Télé, étant couplé à la bobine L', les oscillations amorties produites sont absorbées par ce circuit et détectées par le détecteur D. Pour que la détection s'opère, il faut que le circuit L' CV2 soit accordé sur la même longueur d'onde que le circuit émetteur LCV1.

Les deux selfs L+L' et L' sont choisis de même ordre de grandeur de façon à trouver

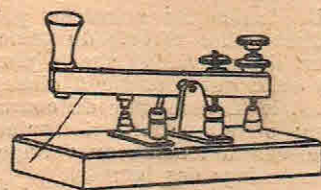


Fig. 2

l'accord sur l'émission, quelle que soit sa λ , par simple manœuvre du condensateur CV2, pour la mise en service, faire fonctionner le circuit émetteur, le détecteur à galène étant réglé, manœuvrer le condensateur CV2 jusqu'à audition d'un son.

Pour obtenir un fonctionnement continu du

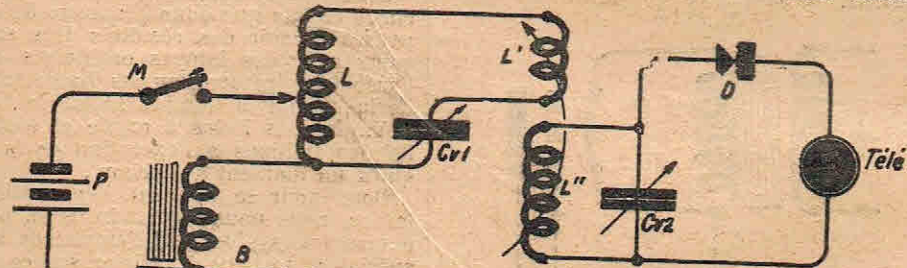


Fig. 3

rappelle pas exactement le son des signaux de T.S.F. reçus normalement à l'écouteur.

Il y a intérêt, par ailleurs, à s'habituer à la note des signaux, ce qui oblige à utiliser un circuit un peu plus compliqué.

Ce dernier est représenté par la figure 3.

On voit que l'on a, d'une part (à gauche) un circuit d'ondemètre émetteur et d'autre part (à droite) un circuit récepteur à galène.

B est un buzzer d'ondemètre construit comme le précédent sur le schéma de la sonnerie, mais de dimensions plus réduites et de réalisation plus soignée.

P est une pile de 2 à 4 volts et M le manipulateur.

Le circuit du buzzer M, P, B, se ferme sur quelques spires du circuit oscillant L, C, vL.

circuit d'excitation, le manipulateur doit être bloqué. Régler la note de l'émission en écoutant au téléphone et en agissant sur la vis de réglage du buzzer. Les premiers signaux que l'on devra apprendre à manipuler sont ceux de la série des points : 1, 2, 3, 4 et 5 points correspondants à : e, i, s, h, et 5.

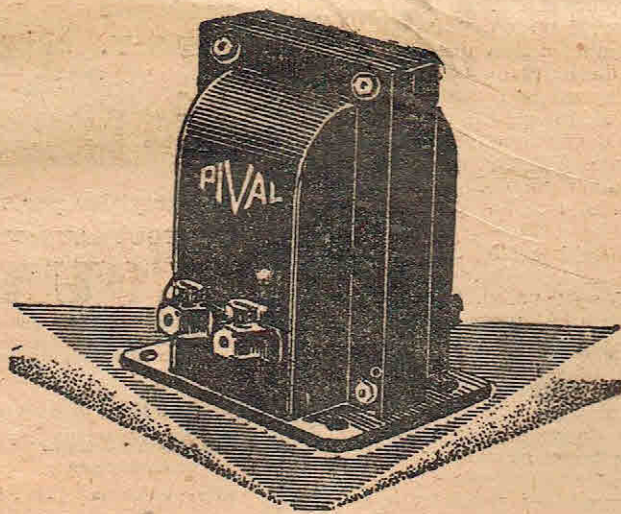
Ensuite, on étudiera les lettres ayant une forme caractéristique : r, t, x, etc...

Cette étude sera étendue par la suite aux consonnes puis au syllabaire bien connu : BE, BI, BO, BU.

Cette façon d'étudier la lecture au son, a l'inconvénient de faire connaître d'avance (évidemment) la lettre qui va être manipulée.

(A suivre)

R. TABARD.



**nouveau
fidèle
et inébranlable**

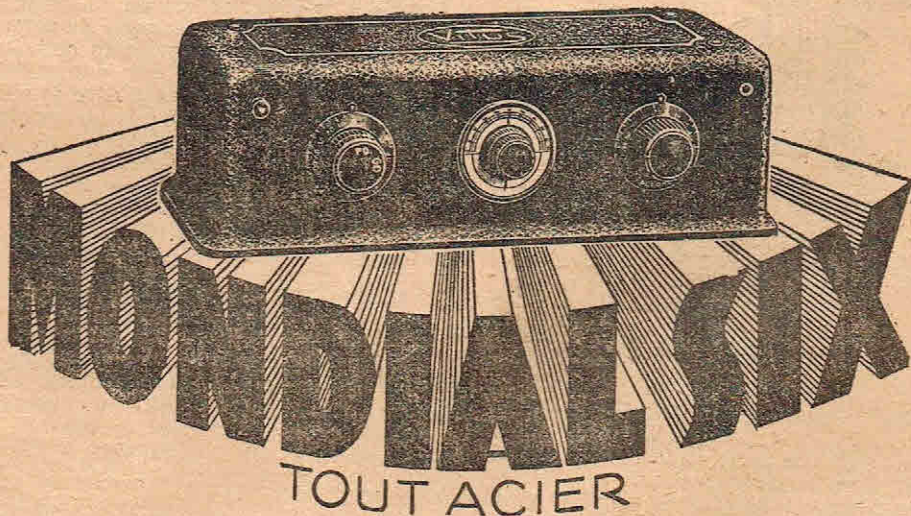
Avez-vous vu le nouveau transfo "Pival", type professionnel ? Plus volumineux, plus facile à poser, son aspect moderne vous séduira.

Mais il faut l'entendre pour comprendre l'énorme perfectionnement qu'il réalise : Grâce à son circuit magnétique développé et à ses enroulements spéciaux, il amplifie uniformément, avec une remarquable fidélité, toutes les fréquences audibles.

Enfin, le paraffinage des enroulements dans le vide - procédé Pival - supprime radicalement tout risque de "claquage". C'est le transfo robuste, fidèle et élégant, rigoureusement garanti, que seule la puissance de Pival pouvait vous offrir au prix de 30 frs.



**UN POINT
D'ABSOLUE
PERFECTION**



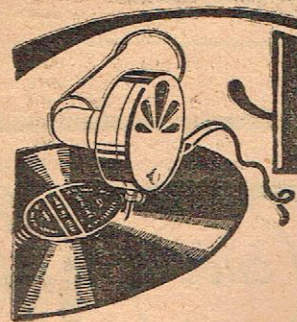
**SIMPLICITÉ PUISSANCE
SÉLECTIVITÉ DURABILITÉ**

ÉTABLISSEMENTS VITUS
INGÉNIEURS-CONSTRUCTEURS

90, RUE DAMRÉMONT, PARIS

CATALOGUE DE LUXE ADRESSÉ SUR DEMANDE FRANCO 2 FRs

PUBL. "LA GRANDE FIRME" PARIS.



Phono et Pick-up

Chant

Nous avons déjà dit tout l'intérêt que nous portions aux *Chansons de Bord* recueillies par le capitaine Hayet et harmonisées par Ph. Parès et Van Parys (Columbia).

Aujourd'hui écoutons un nouveau disque. *Adieu, cher Camarade*, chanté par M. Maguenat, l'excellent baryton de l'Opéra-Comique avec le « Chœur des marins long-courriers », et l'orchestre, sous la direction de M. Chagnon.

Adieu, cher Camarade est un « chanson de gaillard d'avant ». Dans son intéressant exposé le capitaine Hayet nous explique que « les chansons du gaillard d'avant » comprennent toutes celles qui ne sont pas spécialement composées pour appuyer ou stimuler l'effort des matelots.

« Bien que le gabier travaillant au grément dans la mâture, tout ragaillard par l'embellie après la bourrasque, bien que le charpentier façonnant à l'herminette une pièce de bois ou le novice goudronnant un cordage et fier de ses mains noircies, les chantent fréquemment, les chansons du gaillard d'avant sont surtout des chansons de repos, qui sont entonnées par les matelots réunis sur le gaillard, à la fin d'une journée de beau temps au large, ou le soir au mouillage, avant de prendre le service de nuit. Les chansons du gaillard d'avant sont très variées. Elles offrent cette particularité remarquable que certaines d'entre elles se présentent avec un texte d'une correction presque parfaite et bien inattendue dans un chant de matelot. Disque d'un intérêt indiscutable (Columbia).

Mme Ninon Vallin, notre exquise cantatrice, fait valoir ses belles qualités, tant vocales qu'expressives, dans l'air bien connu de *Manon* (Magenta). Je suis encore toute étourdie. (Pathé-Art).

M. Charles Pauzera, une des plus voix radio-phoniques que je connaisse, mais qui n'a chanté, si je ne m'abuse, qu'une seule fois par sans-fil, donne la mesure de sa haute musicalité dans une simple chanson *Silvestrik*, harmonisée par Bourgault-Ducoudray (Gramophone).

M. Dièze.

Piano et orgue

M. Robert Lortat qui fut un des heureux lauréats du fameux concours pour le *Prix Dièze* (concours triennal de 4.000 francs, entre tous les premiers pianos des années précédentes) vient d'enregistrer pour Columbia deux fort beaux disques : *Sonata de Chopin Opus 10* portant en sous-titre « Poème de la Mort ». A part la Marche funèbre, cette sonate n'a rien de mortuaire ; mais veut simplement exprimer un état d'âme de Chopin.

Le final est superbement interprété par M. Robert Lortat ; cet artiste joue sur un piano Gaveau, mais je crois que son jeu souple et presque félin serait plus avantageux sur un Erard ou un Pleyel, tout au moins au point de vue strictement phonétique (Columbia).

M. Arthur Rubinstein, le célèbre pianiste qui vient de recevoir la croix de la Légion d'honneur, nous donne une belle traduction de la *Barcarolle en fa dièze majeur* de Chopin. Sa brillante technique se fait un jeu des difficultés pianistiques qu'elle contient (Gramophone).

M. Vianna da Motta, directeur du Conservatoire de Lisbonne, dont nous avons déjà apprécié le talent, a transcrit, lui-même, pour le piano, un adorable *Menuet en si mineur* de Schubert (Pathé-Art).

Si le jeu est parfois un peu sec, sa musicalité n'est jamais mise en défaut.

L'orgue de cinéma reviendra parmi nous, depuis New-York, sur disque Brunswick avec un amusant fox à la mode que vous reconnaîtrez tous malgré les arabesques qui corsent l'écriture pour rendre la tâche de l'organiste plus attrayante, je veux parler de *Just a Memory* (Brunswick).

M. Double-Bémol.

Orchestre symphonique

Un disque d'orchestre surprenant par sa belle sonorité est certainement la *Toccata et fugue en ré mineur* de Jean-Sébastien Bach, par l'orchestre symphonique de Philadelphie sous la direction de l'éminent chef Stokowski (Gramophone).

Cette œuvre est écrite pour l'orgue ; mais la transcription pour orchestre est si parfaite que vous avez l'illusion d'entendre un véritable orgue monumental ! Le thème principal de la fugue est exposé par les quatorze ou seize premiers violons avec un ensemble rare ; les seconds violons reprennent l'imitation à la quinte avec non moins de précision et la *Stretta* finale aboutit à une apothéose complète des ressources de l'instrument-roi. Disque tout à fait remarquable (Gramophone).

L'*Ouverture d'Obéron* de Weber, sous la baguette de M. Ruhlmann, bénéficie d'une exécution parfaitement honorable et soignée (Pathé-Art).

Le *Freischütz* (Robin des Bois), de Weber également, est interprété une fois de plus par l'admirable Garde Républicaine, mais cette fois avec son récent chef M. Pierre Dupont.

Je crois que ce sont là les premiers enregistrements de cette phalange unique sous la baguette de M. Pierre Dupont (avec l'autorisation spéciale du ministère de la Guerre).

Et ceci nous compense des innombrables enregistrements faits « avec des artistes de la Garde Républicaine » mais sous des directions souvent quelconques sinon anodines et incolores pour le compte de maisons tout à fait secondaires.

M. Bécarre.

Violon et violoncelle

M. Szigeti, le violoniste-vedette de Columbia, prête son beau talent à une page un peu ingrate de M. Darius Milhaud, notre jeune compositeur ex-futuriste, intitulée : *Tijuca*. Si ce titre ne vous dit rien en voici l'explication :

Tijuca est une charmante localité située aux environs de Rio-de-Janeiro au Brésil ; tout comme Copacabana ou Corcovado ces noms évoquent des rives ensoleillées, des chants et des danses aux rythmes spéciaux tel le *jado*, d'origine portugaise, qui est au Brésil ce que le tango est à l'Argentine.

Darius Milhaud, qui fut pendant la guerre

attaché au Consulat de France à Rio, a pu ainsi nous rapporter de précieux souvenirs de ce pays enchanteur (Columbia).

Le *Menuet* de Boccherini est sans conteste le menuet le plus joué sur tous les instruments et par tous les artistes mais l'interprétation de M. Gaspar Cassado (Polydor) apporte une note nouvelle par une interprétation très musicale avec une très jolie sonorité.

O vous mes frères sans-filistes, combien de fois avez-vous entendu le *Tambourin Chinois* de Kreisler interprété par Mlle X. ou M. Z., violoniste-virtuose. Pour cette fois, vous aurez l'interprétation idéale par l'auteur lui-même, Fritz Kreisler, grâce au beau disque de Gramophone.

M. Double-Dièze.

Divers

Voici une nouveauté Columbia particulièrement intéressante : *Fisk Jubilee Singers* (Chœurs Religieux Nègres).

Ces cinq artistes, dont quatre chanteurs nègres (authentiques, pas comme les nègres de Montmartre !) arrivent à exprimer ce besoin séculaire qu'ont tous leurs frères d'Afrique de chanter ou danser en travaillant sous le joug de leurs maîtres.

C'est leur vie pénible et toute faite de dur labeur qui explique la teinte mélancolique de leurs chants spirituels.

Les Balalaïki apportent avec leur chant russe toute la nostalgie de l'ex-grande Russie (Pathé).

Et les Hawaïens Royals de Brunswick leurs airs si exotiques.

M. Double-Bécarre.

Danse et musique légère

Pour danser les airs à la mode fox et blues nous sommes contraints de donner toujours des titres en Anglais, les uns plus baroques que les autres, surtout avec notre traduction libre ! Ainsi *I just Roll Along*, excellent fox chez Broadcast, voudrait dire : Je me promène par-ci, par-là, et *All by yourself in the moonlight*, slow-fox chez Broadcast très dansant, pourrait se traduire par *Tout par vous-même sous le clair de lune*, ce qui ne veut pas dire grand chose, du reste !

Voici une très divertissante marche jouée par un excellent jazz « Edison-Bell-Radio », intitulé *Clouk-er-Ty-Clouk*, marche de boys-scouts. L'imitation des trompettes des jeunes classes et les

ÉCOUTEZ

DIMANCHE MATIN de 10 h. à midi

L'émission donnée par le « Haut-Parleur » au poste « RADIO-VITUS » et au cours de laquelle seront passés les principaux disques cités dans cet article

coups de sifflets stridents sont parfaitement réussis à tel point qu'on se croirait dans un véritable camp de boys-scouts. Mais cette marche n'empêche nullement de danser, au contraire, son rythme entraînant en fait un one-step des plus parfaits (Edison-Bell-Radio).

Always just a Dream (C'est toujours un rêve) est agrémenté d'un contre-chant particulièrement bien placé qui donne à ce disque un attrait certain (Broadcast).

N'oubliez pas d'inscrire, aussitôt écoutés, les disques passés hors programme, dimanche matin, de 10 à 12 heures, au poste Radio-Vitus, pour vous permettre de participer à notre concours radio-disques organisé par le journal le Haut-Parleur.

M. Bémol.

Les gagnants de Dimanche dernier

- 1° M. Jos. Ferre-Pruvot, à Airaines (Somme).
- 2° M. J. Naly, à Paris.
- 3° M. Flouest Serge, à Paris.
- 4° M. Rondepierre, à Houilles (S.-et-O.).
- 5° M. Legrand, à Villeneuve-Saint-Georges (Seine-et-Oise).
- 6° M. R. Frank, à Paris, 5°.
- 7° M. G. Viel, à Rouen.
- 8° M. Marcel Sallay, à Douai (Nord).
- 9° M. Picard Léopold, à Liège (Belgique).
- 10° M. Morizon fils, à Louviers (Eure).

Réponse à un mécontent

Un de nos lecteurs parisiens, M. Louis Briannon, nous écrit deux lettres de protestation : la première dans laquelle il se plaint que la semaine dernière nous avons donné 6 lampes à nos lecteurs de province au lieu de 5 ; il va même jusqu'à dire qu'il « considère notre concours comme un bluff publicitaire adroitement déguisé ».

Pourquoi « bluff publicitaire », et repourquoi « habilement déguisé » ? Nous estimons avoir le droit, si les compte rendus de nos lecteurs de Paris ne sont pas suffisamment détaillés, de faire bénéficier de notre cadeau un lecteur de province qui aura répondu plus longuement à notre appel, sans pour cela bluffer, ni déguiser quoi que ce soit... bien que nous soyons en période de carnaval.

Ce même lecteur se plaint des nombreux titres anglais annoncés, nous n'y pouvons rien, les disques sont baptisés par leurs noms et nous devons les faire connaître à ceux qui désirent les acheter. C'est aux éditeurs de disques qu'il faut vous plaindre, cher monsieur ! Dans la mesure où cela nous est possible nous donnons la traduction des titres en français, mais la plupart ne veulent rien dire ou sont intraduisibles.

Que feriez-vous à notre place ? nous serions bien heureux de le savoir.

Le Haut-Parleur.



LES GRAWOR VALENT DE L'OR

INCOMPARABLES
Le meilleur PICK-UP

Agents Régionaux demandés

Th. HÉMES

8, Rue de Bellefond, PARIS (9°) - Tél. Trudaine 71-95

CADEAU A tout acheteur de 100 francs de marchandises il est offert une **37 fr. 50**
LAMPE MICRO neuve, faible consommation. Valeur.....

Demandez le nouveau catalogue 1929 contre 1 franc

ÉBONITE noire, [marbrée, givrée (Coupe immédiate) piles, accus, 4 et 90 volts, fils en réclame ; selis de choes 1800 et 2400 tours 17 fr. 50. Condensateurs de détection 0,40 à 0,75, depuis 15 fr. Casques 500 ohms, 30 fr., 2000 ohms, 35 fr. Transfos B.P. 1/3 et 1/5 neufs blindés 15 fr. Fils sous soie 4, 5, 6 et 7/100 à solder. Condensateurs variables, 15 fr. Voltmètres double lecture, 20 fr. Combinés neufs français, 10 fr.

Diffuseur état de marche : 47 francs Expédition immédiate

MOTO-RADIO

9, Rue Saint-Sabin, PARIS
Métro BASTILLE



Les Phonographes à Disques

Columbia

Justifient leur réputation

EN VENTE PARTOUT
Agents généraux :
COUESNON & C^e
94, Rue d'Angoulême, 94
PARIS

30

MEGAM

la lampe "Megam" type universel U 352

est une nouveauté

ELLE NE COUTE QUE 30 FRANCS

et vous donnera des résultats surprenants

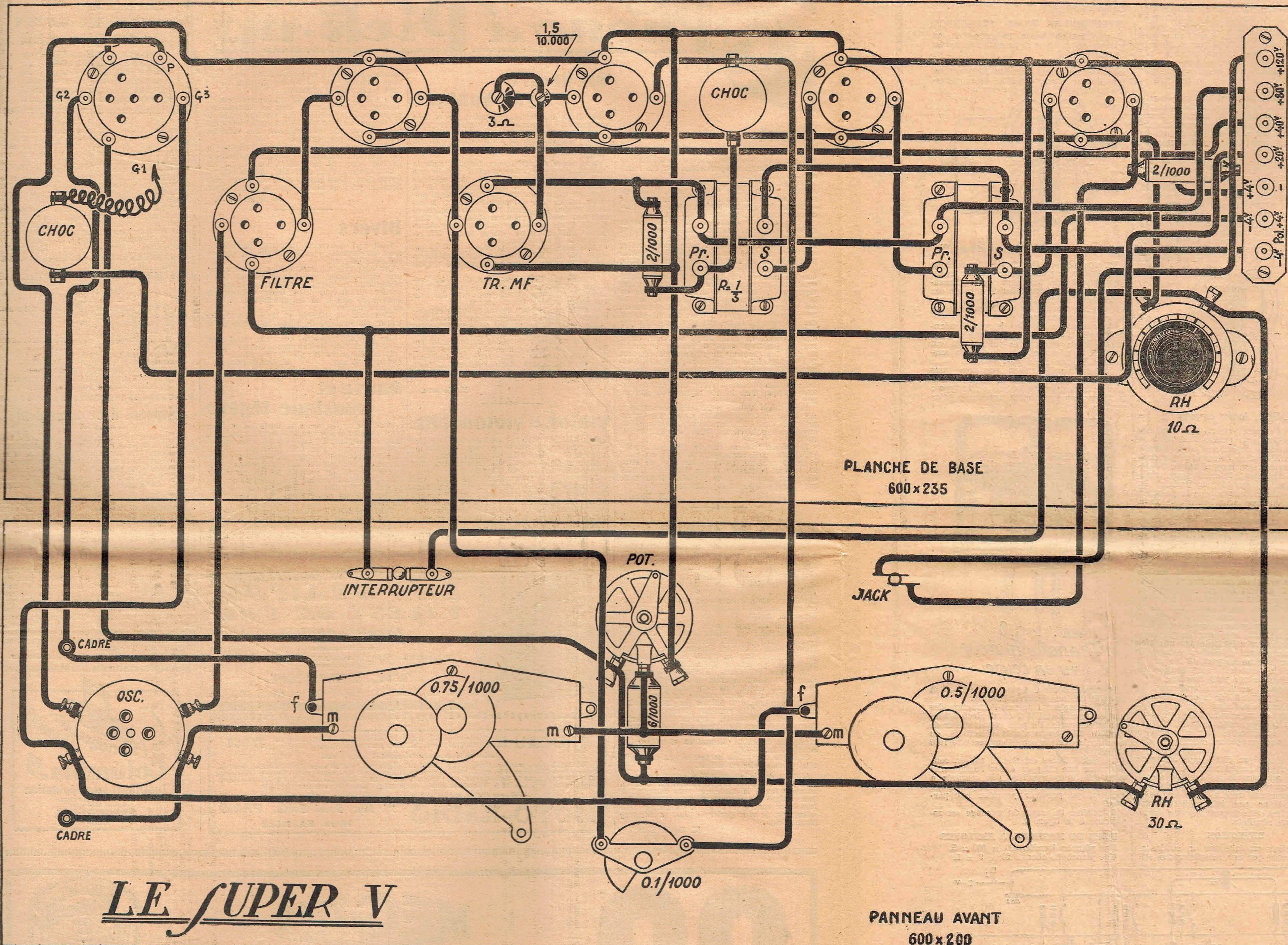
EXIGEZ-LA DE VOTRE FOURNISSEUR HABITUEL

Conditions de gros à la "LAMPE MEGAM", 40-42, rue Lacordaire, PARIS (XV) - Tél. : Vaugirard 14-66



FRANC S

TYPE U 352



LE SUPER V

par Robert KUSSIK

Nous avons décrit dans un précédent numéro un montage à 4 lampes changeur de fréquence : « Le Supereco », comprenant : une bigrille ; une moyenne fréquence ; une détectrice et une basse fréquence ; ce montage est excellent, mais étant donné son nombre de lampes extrêmement réduit, il ne permet la réception en haut-parleur que d'un très petit nombre de postes : les émissions un peu plus lointaines n'étant audibles qu'au casque ou en très faible haut-parleur. C'est pour combler cette lacune que nous vous présentons aujourd'hui un montage à 5 lampes comprenant : une tri-grille changeuse de fréquence, une moyenne fréquence, une détectrice et deux basses fréquences.

Nous allons examiner tour à tour les différentes conditions auxquelles cet appareil devra répondre, pour posséder au plus haut degré les qualités requises, soit :

a) Sensibilité, b) puissance, c) sélectivité, d) absence de bruit de fond, e) pureté dans la reproduction.

a) **Sensibilité**
La première condition a été résolue en particulier par l'emploi de transfo moyenne fréquence du type à capacité écran des Etablissements A. C. E. R.

b) **Puissance**
Nous avons utilisé dans ce montage une amplification à deux lampes par transformateurs basses fréquences ; marchander ou regarder à la dépense lorsqu'il s'agit de l'achat d'un transformateur basse fréquence est une très grave erreur ; la plus grave que l'on puisse faire dans la construction d'un super.

La puissance et la pureté de la reproduction, conditions essentielles, ne peuvent être vraiment résolues que par l'utilisation d'un excellent matériel.

c) **Sélectivité**
Pour obtenir le maximum de sensibilité de notre appareil, nous avons été obligés d'employer des transfo moyennes fréquences accordées, dont le couplage assez lâche évite l'aplatissement de la courbe de résonance.

d) **Absence de bruits de fond**
Cette qualité est la plus difficile à résoudre : c'est pourquoi nous vous présentons aujourd'hui un montage nouveau : le Super V.

Nous vous indiquerons dans le cours de cet article les raisons qui nous ont fait préférer la tri-grille à la bigrille. Néanmoins, pour les personnes qui ne posséderaient pas la lampe tri-grille, il sera très simple d'utiliser une bigrille. De cette façon, il sera loisible et très intéressant de se rendre compte de la différence de réception en utilisant comme lampe changeuse de fréquence soit une tri-grille, soit une bigrille.

e) **Pureté dans la reproduction**
Mêmes considérations qu'au paragraphe b.

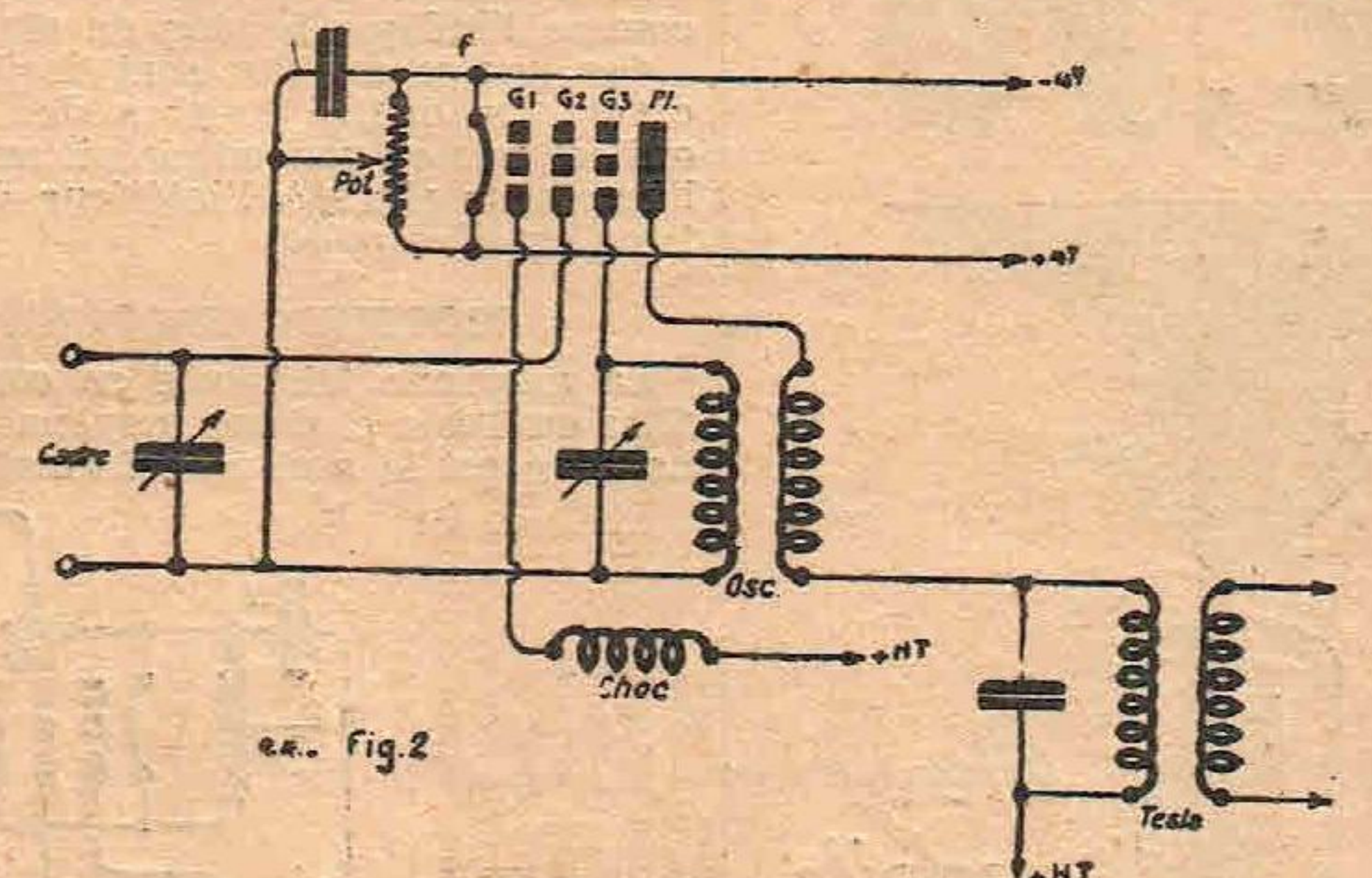


Fig. 2

CHANGEMENT DE FREQUENCE

Nous avons utilisé dans ce montage une lampe tri-grille comme changeuse de fréquence.

Pourquoi ? En voici les raisons :

a) Accrochage facile et beaucoup plus souple ;
b) Grand coefficient d'amplification du système grille de contrôle-plaque ;
c) Le bruit de fond, caractéristique à une grande partie des supers disparaît presque complètement.

d) Beaucoup plus de sélectivité du fait du moins grand amortissement du circuit d'entrée (en l'occurrence le cadre).

Comme vous le voyez, la tri-grille présente un certain nombre d'avantages qui nous permettent d'avoir une excellente audition, tant au point de vue sensibilité que pureté.

Vous trouverez, figure 1, un schéma indiquant la disposition des broches d'une lampe tri-grille à culot bigrille.

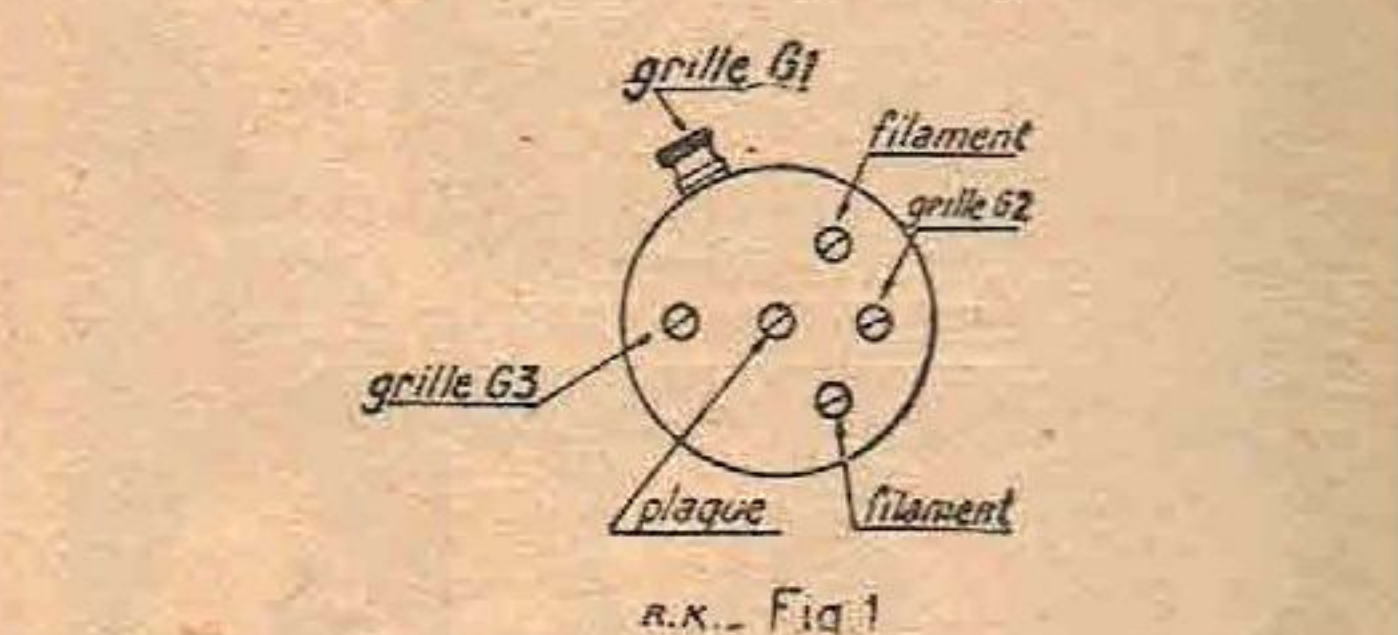


Fig. 1

La borne qui se trouve sur le culot de la lampe correspond à la grille G1 qui est reliée dans notre montage à une tension de + 20 volts à travers une self de choc.

Le schéma de la lampe tri-grille changeuse de fréquence, employée dans notre montage est celui de la figure 2.

La grille G1 est la grille accélératrice, la grille G2 est la grille de contrôle et la grille G3 est la grille hétérodyne.

Le montage de la tri-grille aurait pu, à la rigueur, se faire autrement car celle-ci peut se monter de 3 façons différentes :

a) Une grille de contrôle et deux grilles servant d'anodes ;

b) Deux grilles de contrôle et une grille servant d'anode.

c) Trois grilles de contrôle.

Les mêmes considérations s'appliquent à la lampe à deux grilles, dite bigrille.

Nous avons utilisé de préférence une lampe tri-grille à culot bigrille car le support de lampe servira dans le cas où l'amateur désirerait utiliser une lampe bigrille, ce qui permettra, comme je vous l'ai déjà dit plus haut, d'établir une comparaison (sélectivité et pureté) soit avec une tri-grille, soit avec une bigrille.

La grille G1 est reliée à une tension de + 20 volts par l'intermédiaire d'une self de choc ; cette self de choc évite le « compoundage » (1) du circuit plaque lequel se traduit (quand la self de choc se trouve enlevée) par une diminution simultanée du rendement et de la sélectivité.

Dans ce montage, si nous n'utilisons pas de self de choc, nous avons pour l'impédance totale du circuit plaque 2 la formule :

$$Z = \frac{1}{\left(\frac{1}{\Delta I_g} + \frac{1}{\Delta I_p}\right) + \frac{1}{K/S}}$$

Avec une self de choc nous aurons :

$$Z' = \frac{1}{\left(\frac{1}{\Delta I_p}\right) + \frac{1}{K/S}}$$

Cette self de choc pourra être constituée par un nid d'abeilles de 500 tours ou une self de choc de 750 spires.

Cette self de choc ne se trouvant pas dans le commerce, nous allons vous donner très rapidement sa construction sans nous étendre sur la partie technique.

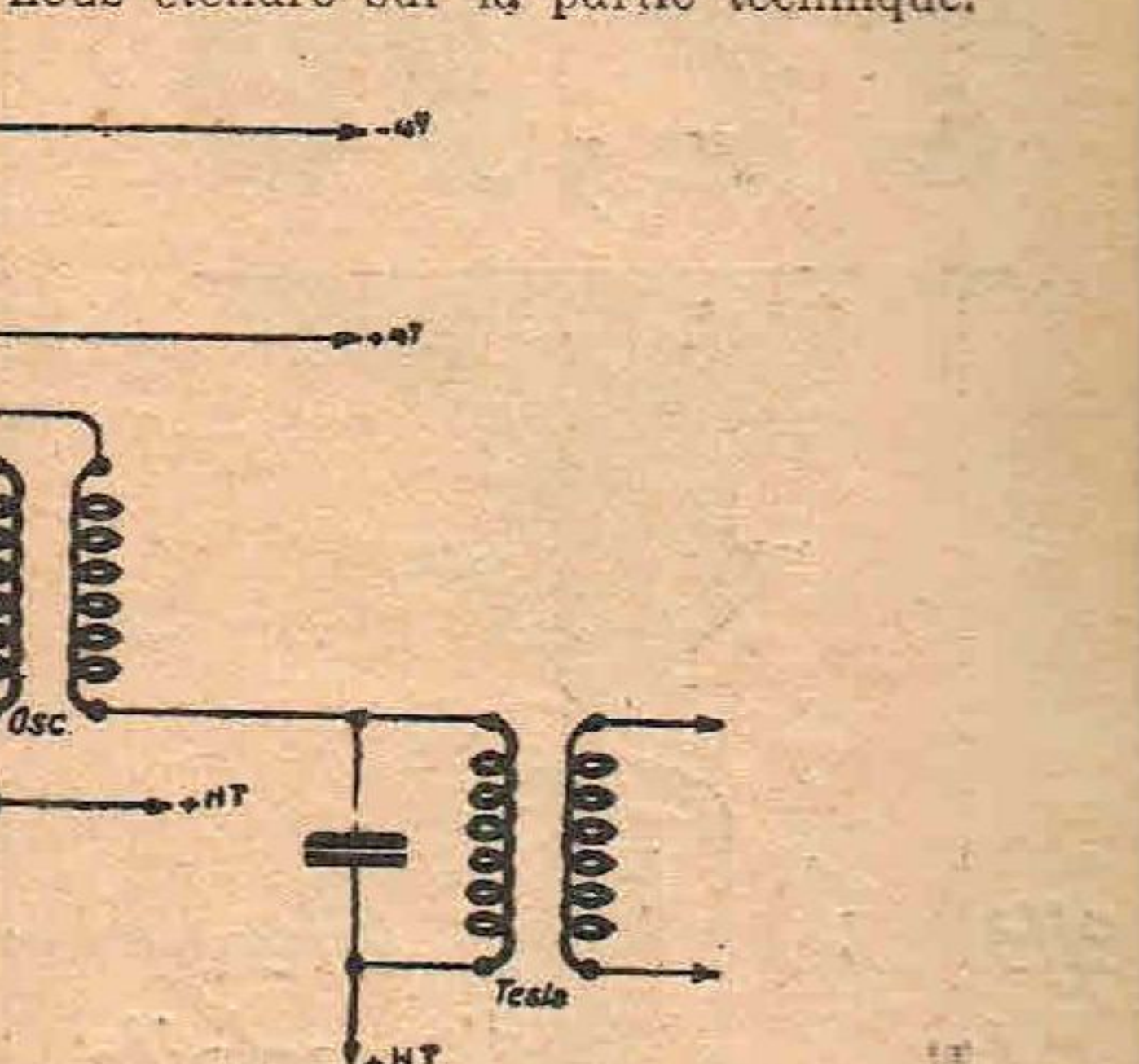


Fig. 3

Vous prendrez un mandrin de huit gorges 25 millimètres de diamètre extérieur et de 60 millimètres de long.

Ce mandrin sera creusé de huit gorges profondes de 10 millimètres et larges de 3 millimètres.

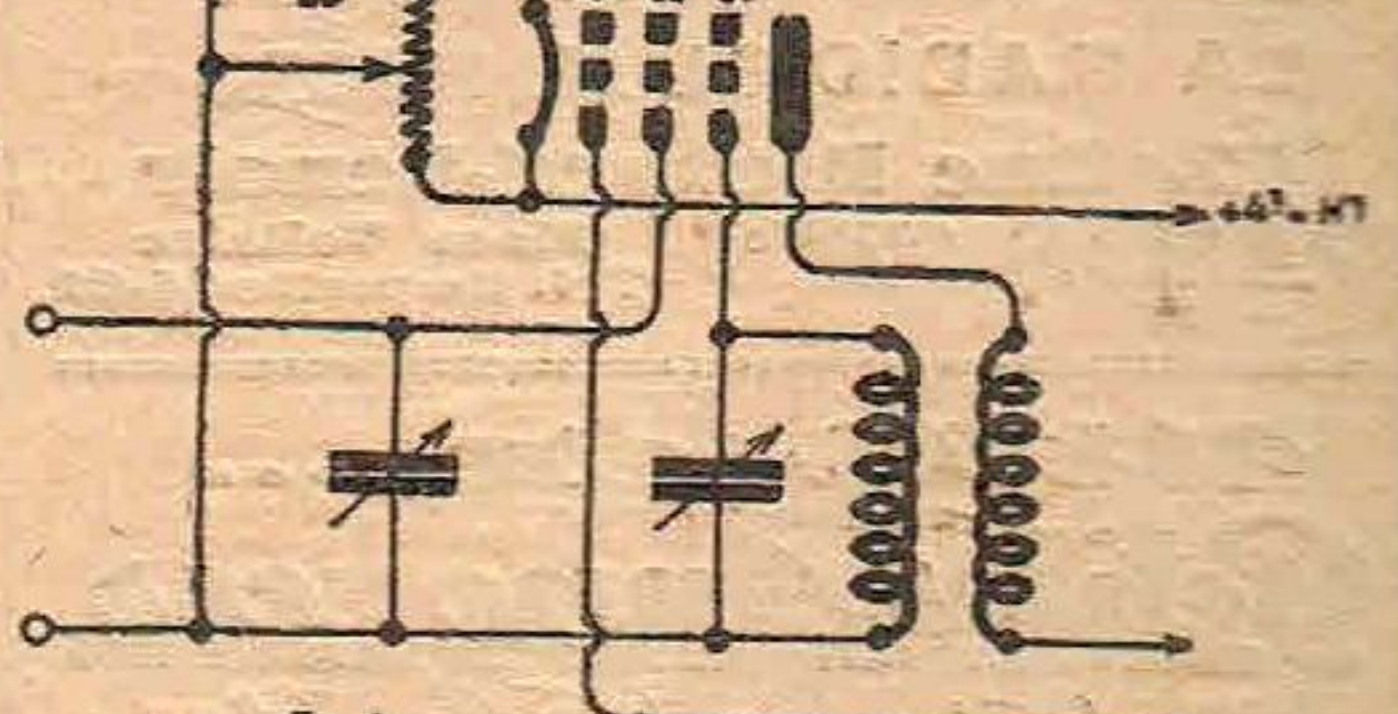


Fig. 4

3 millimètres, l'espace entre chaque gorge sera de 3 millimètres (figure 4).

(1) Terme anglais signifiant composé.

LA DERNIÈRE NOUVEAUTÉ : POINT BLEU

LE MOVING CÔNE

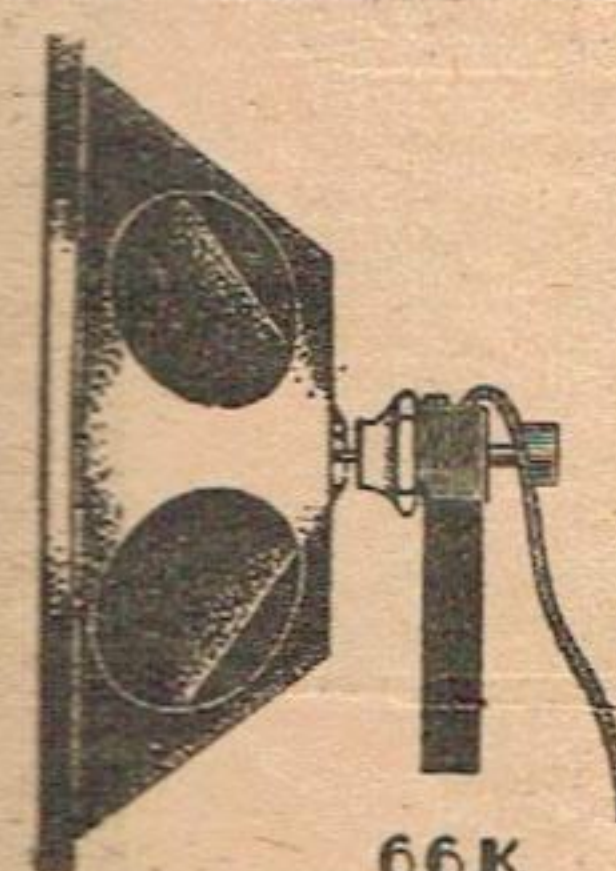
La membrane la plus perfectionnée à ce jour. Le diffuseur de grand rendement à la portée de toutes les bourses. **TOUT** possesseur du fameux **66 K RÉGLABLE** doit le compléter par la membrane **MOVING CONE**.

Le **Moving Cône POINT BLEU** muni de **66 K RÉGLABLE** ne craint aucune comparaison.

Le **Moving Cône** ne s'adapte qu'au **66 K**

EXIGEZ-LE DE VOTRE FOURNISSEUR HABITUEL

Gros : E^{ts} RADIO E. B., 20, Rue Poissonnière, PARIS



66K

VU DE COTÉ



VU DE FACE

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

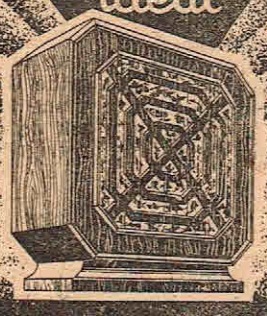
DEMANDEZ LES DEVIS AUX

Etablissements RADIO-SOURCE

82, Avenue Parmentier, PARIS (XI^e)

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

Le Smart
est le
diffuseur
idéal



CEMA
236 av. d'Argenteuil
asnières

**TOUS les
sans-filistes
apprécient les**

NOUVEAUX TRANSFORMATEURS

STAL

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

Spécialement étudiés
pour les lampes de puissance



COMPLETS DE PIÈCES

pour
APPAREILS DE TENSION PLAQUE

Débit 35 milli 120 volts
PRIX : 200 FRANCS

Notices et schémas franco

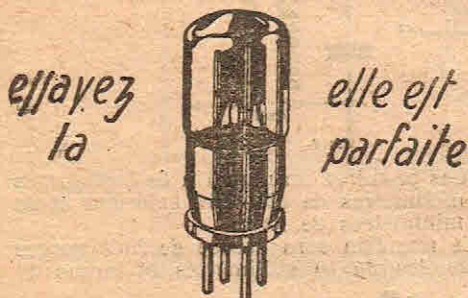
Établissements STAL

68, Rue du Rocher - PARIS-8^e

Dépôt : "CRISTALOS"

67, Bd Beaumarchais - PARIS-3^e

22,50



DEMANDEZ LA PARTOUT
LA RADIO CLUB MICRO
47, Rue Richard-Lenoir
PARIS (XI^e)
Place Voltaire
Tél. Roquette 44-61

utilisez...
Petites Annonces
les plus lues

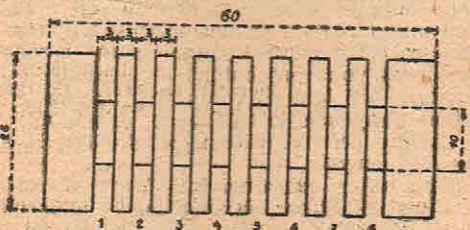
La self aura au total 750 spires, elles seront réparties comme suit sur le mandrin :

Gorge 1=50 spires.
Gorge 2=75 —
Gorge 3=100 —
Gorge 4=150 —
Gorge 5=150 —
Gorge 6=100 —
Gorge 7=75 —
Gorge 8=50 —

Le fil à employer sera du 10/100^e isolé à deux couches soie.

Un potentiomètre de 400 ohms est placé dans le circuit de chauffage, en parallèle sur le filament de la lampe changeuse de fréquence (figure 3).

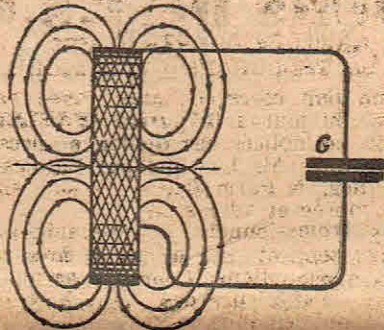
Si vous n'employez pas de potentiomètre vous risquez d'avoir trop de puissance et pas assez de sélectivité ou inversement suivant le cas.



RK... Fig. 4

Dans le cas de la réception des émissions locales ; par exemple de Radio-Paris, il se peut que les émissions de la Tour soient très gênantes et qu'il soit impossible de séparer ou mieux de sélectionner ces deux émissions ; dans ce cas vous auriez beaucoup de puissance et peu de sélectivité.

Dans le cas des émissions éloignées vous obtiendriez beaucoup de sélectivité mais « aucune puissance », ce qui fait que vous n'entendrez absolument rien ou seulement quelques émissions très faiblement.



RK... Fig. 5. Accord par capacité

Comme vous le voyez, le potentiomètre est d'une incontestable utilité : il permet de placer l'ensemble changeur de fréquence dans les meilleures conditions de fonctionnement possible.

Un condensateur fixe C3 est intercalé entre le curseur du potentiomètre et le -1. Sur le plan de réalisation l'oscillateur est représenté par quatre douilles disposées comme les broches d'une lampe.

Ainsi, il est possible de mettre à l'avant soit un oscillateur amovible, soit de fixer au panneau avant un bloc oscillateur. Le bloc oscillateur A. C. E. R. que nous avons utilisé dans notre montage est constitué d'une manière assez particulière, et nécessite quelques explications au sujet de son emploi et de son branchement.

L'oscillateur grandes ondes porte intérieurement un inverseur et extérieurement quatre bornes et quatre douilles disposées comme l'indique le plan de réalisation.

Ces quatre douilles sont destinées à recevoir les quatre broches de l'oscillateur qui est mis ou non en circuit au moyen de l'inverseur placé à l'intérieur de l'oscillatrice grandes ondes.

MOYENNE FREQUENCE

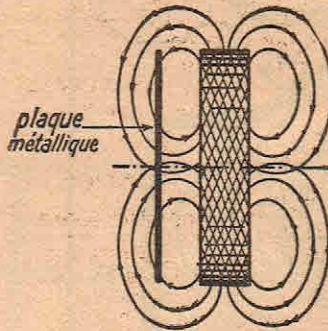
La moyenne fréquence se compose d'un filtre ou Tesla et d'une moyenne fréquence. Le filtre est le seul transformateur qui ait

une capacité fixe C2 qui forme en même temps écran d'accord.

La liaison entre le filtre et la détectrice est effectuée au moyen d'un transformateur moyenne fréquence à capacité-écran, l'accord du secondaire est réalisé au moyen du condensateur fixe C5 et par écran métallique formé par le condensateur lui-même.

Nous reproduisons ci-dessous quelques lignes de M. Pierre Meunier sur les transfo à capacité-écran :

Qu'est-ce que l'accord par capacité-écran ? Cela paraît bien mystérieux, mais en réalité le mystère est facile à éclaircir. Le terme de capacité-écran vient de ce que la capacité joue les deux rôles simultanément. On sait qu'il est possible d'accorder une self sur une longueur d'onde donnée, soit au moyen d'une capacité branchée à ses bornes (figure 5), soit au moyen d'un écran métallique fixé à une distance convenable de cette self (figure 6). L'écran métallique, qui doit être choisi en métal non magnétique (cuivre, aluminium par exemple) équivaut à une spire fermée sur laquelle se fermeraient les lignes de forces de champ électromagnétique de la bobine. En éloignant plus ou moins l'écran, on couple plus ou moins les circuits ainsi constitués, et, par suite, l'accord de la bobine est modifié.



RK... Fig. 6. Accord par écran

Les deux procédés peuvent être combinés (fig. 7) et, l'on peut rendre l'accord à la fois fonction de la capacité et de la distance de la self à l'écran. Si l'on peut régler cette distance, on aura un moyen simple d'ajuster très exactement l'accord transformateur sur la longueur d'onde désirée. En outre, l'expérience montre que la présence de l'écran diminue sensiblement le bruit de fond.

Or, dans un condensateur fixe, la capacité n'est fonction que de la surface d'armature en regard. Il est donc possible de former un petit condensateur avec une très grande armature et, une très petite, puisque la capacité ne sera comme nous venons de le dire, déterminée que par la surface de la petite armature recouvrant la grande. Dès lors, il devient naturel de remplacer l'écran par une des armatures, et de placer le condensateur à une distance telle de la bobine, que l'accord convenable soit réalisé.

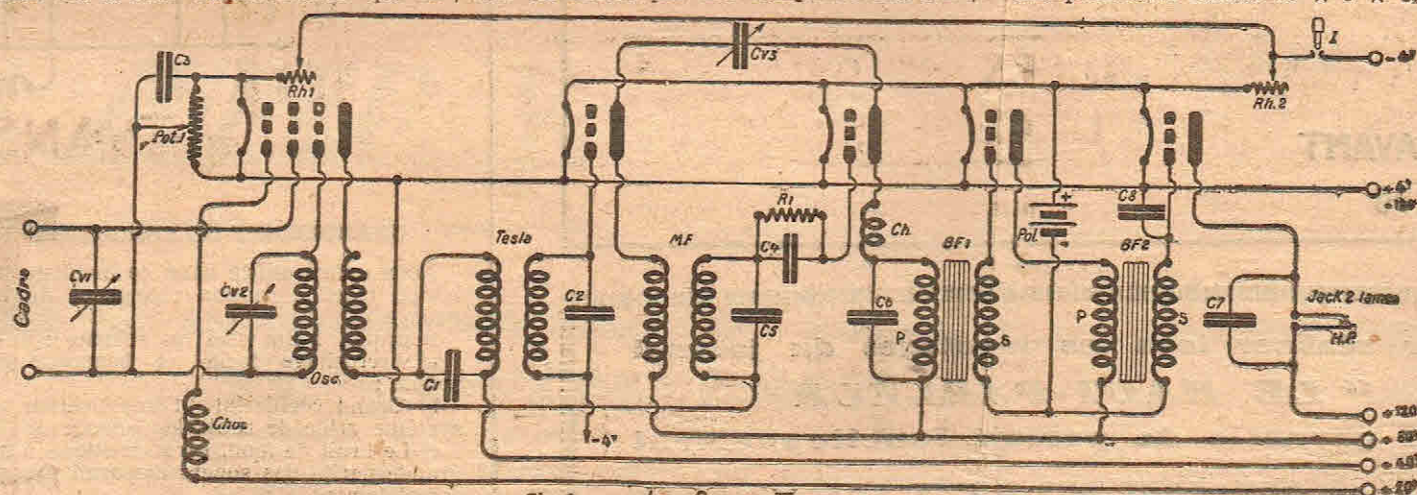
La figure 8 représente en coupe un transformateur ACER basé sur ce principe. Le transformateur est monté sur une platine isolante portant 4 broches permettant de le placer sur un support de lampe. Le primaire et le secondaire sont bobinés en nids d'abeilles de très petit diamètre.

Le secondaire, se trouve au-dessus, et ainsi placé à proximité de la capacité d'accord, de forme circulaire, fixée à la distance ad hoc au moyen de deux écrous se vissant sur la tige filetée centrale. Un boîtier isolant recouvre le tout et assure à l'ensemble une protection mécanique efficace.

Pour le Tesla (ou filtre) qui comporte deux capacités d'accord : une au primaire et l'autre au secondaire, seul le secondaire est accordé par écran, la capacité primaire se trouvant dans le haut du boîtier de façon à ne pas intervenir en tant qu'écran. C'est cette disposition qui a donné les meilleurs résultats.

DETECTION

La détection est faite par un condensateur C4 shunté par une résistance fixe R1.



RK... Fig. 9 Le Super V

L'ensemble est intercalé entre la grille de la lampe détectrice et le transformateur moyenne fréquence.



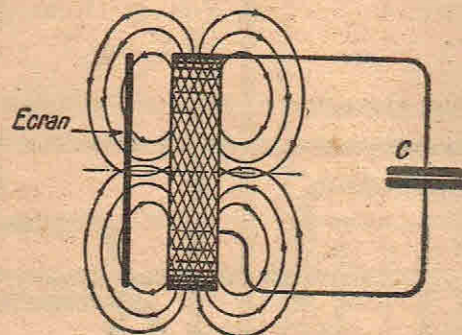
C'EST UN PLAISIR
de faire des essais avec le
"CONNECO" 1-30 chez tous
les fournisseurs. Fabrication
"INTERAD"

Rien de spécial pour ceci, ce mode de détection étant utilisé dans la presque totalité des montages.

AMPLIFICATION BASSE FREQUENCE

L'amplification basse fréquence de ce montage est normale et ne comporte aucun élément spécial.

Nous vous conseillons fortement d'employer de très bons transfo BF, tant au point de vue pureté et fidélité de reproduction qu'au point de vue puissance.

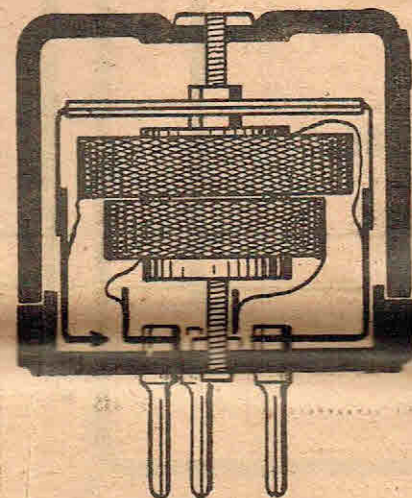


RK... Fig. 7. Accord par écran et capacité

Un condensateur fixe C. 6 est branché en parallèle sur le primaire du premier transformateur basse fréquence, ce condensateur a pour but d'empêcher le passage des courants à haute fréquence et moyenne fréquence à travers l'enroulement primaire de ce transformateur.

La polarisation n'a rien de spécial, néanmoins, peu d'amateurs savent quelle est la valeur de la tension de polarisation qui convient le mieux suivant la tension anodique et le type de la lampe utilisée.

C'est pour cette raison que nous vous donnons en fin d'article un tableau indiquant : la marque de la lampe ; le type ; la tension anodique et la tension de polarisation.



RK... Fig. 8
Transformateur
vu en coupe

Le condensateur C 8 placé entre le +4 et la grille diminue le bruit de fond.

Un interrupteur I permet l'extinction des lampes, le rhéostat R 2 étant placé à l'intérieur du poste. Un petit condensateur de réaction CV3 augmente la sélectivité du montage, sa valeur sera d'environ 0.10/1000 ou 0.15/1000.

Le jack à lames est shunté par un condensateur fixe C7 pour éviter l'action nuisible des fuites possibles des courants à haute fréquence et moyenne fréquence qui auraient pu parvenir jusqu'au haut-parleur.

Le schéma théorique du montage est représenté à la figure 9.

LISTE DU MATERIEL A EMPLOYER

Une planche ébonite, 200 x 600 x 5.
Une planchette ébonite 20 x 9 x 5.

Un support de lampe bigrille.
Six supports de lampes ordinaires.
Un filtre SS - ACER.
Un transfo M. F. SS - ACER.
Une oscillatrice P.O.-G.O.
Un condensateur C.V. 1 de 0.75/1.000 à demultiplication.

Un condensateur C.V. 2 de 0,5/1.000 à démultiplication.

Un condensateur C. V. 3 de 0,10/1.000.

Un rhéostat de 30 ohms (Rh 1).

Un rhéostat de 10 ohms (Rh 2).

Un potentiomètre de 400 ohms.

Un interrupteur I à poussoir.

Un condensateur fixe C 3 de 6/1.000.

Un condensateur fixe C 4 de 0,15/1.000.

Un condensateur fixe C 6 de 2/1.000.

Un condensateur fixe C 7 de 2/1.000.

Un condensateur fixe C 8 de 2/1.000.

Une résistance R 1 de 3 mégohms.

Un jack deux lames.

Sept bornes.

Deux transfo B.F. 1/3.

Dix mètres de fil rond pour connexions.

Deux équerres aluminium.

Une fois le cadre branché, les lampes et les sources en place, on tournera le potentiomètre et le condensateur de réaction de façon à se tenir juste à la limite d'accrochage, qui se manifeste par un toc dans le haut-parleur.

Les deux condensateurs seront alors manœuvrés simultanément jusqu'à obtention de l'audition désirée.

On améliorera alors la réception par la retouche des divers éléments variables et en particulier le condensateur de réaction C.V. 3.

Voici le type des lampes à employer, ce sont celles qui nous ont donné les meilleurs résultats.

Trigrille : « Cynos » ou « Vatea ».

M. F. — A 409 Philips ou DZ 813 Métal.

Délectrice : A 409 Philips ou D Z 813.

B. F. 1 : A 409 Philips.

B. F. 2 : B. 406 Philips ou D Y 604 métal.

Enfin, si l'on ne regarde pas à la ques-

tion prix et que l'on veuille tirer le maxi-

mum du montage, on prendra pour la

moyenne fréquence une A 415 Philips, pour

la délectrice une A 409 Philips et pour la

B.F. 2 une B 443. Cela peut paraître un peu

paradoxal, mais avec ce montage on a

tout intérêt à employer la A 415, non pas

en délectrice, mais comme nous l'indi-

quons en amplificatrice moyenne fréquence.

Quant à la B 443, pour l'utiliser, il suffira

de relier la borne située sur le culot de

lampe à la borne sortie primaire du trans-

formateur B. F., c'est-à-dire au + 120 V.

Avec cet appareil, vous obtiendrez très

facilement sur un cadre de 0 m. 50, l'audi-

tion des principaux postes européens en

haut-parleur, sans aucune difficulté ; il

faut citer parmi ceux-ci :

Huizen, Daventry, Koenigswusterhau-

sen, Varsovie, Hilversum, Budapest, Mil-

lan, Daventry, Vienne, Langenberg,

Bruxelles, P. T. T., Hambourg, Toulouse,

Stuttgart, Londres, Barcelone, etc.

Il me reste à vous souhaiter bonne

chance, un peu de patience et vous arri-

verez à un résultat certain.

Robert KUSSIK.

Ingénieur Radio.

Courrier des Candidats radio-techniciens D. H. P.

Nous avons reçu à la date du 5 mars, les ré-

ponses au premier questionnaire de MM. :

Lucien Solari (S. N.) ; R. Droumeau (602) ;

Poivent (268) ; Ch. Etung (130) ; H. Labenne

(S. N.) ; Ch. Masse (443) ; Ch. Bontemps (100) ;

J. Lacombe (460) ; L. Delatnay (308) ; R. Javaut

(445) ; M. de Saint-Jean (273) ; H. Beuzendose

(271) ; L. Girard (120) ; V. Loyer (129) ; J.

Chappat (253) ; L. Delafollie (485) ; Isorez (449) ;

A. Augé (603) ; R. Soulié (521) ; A. Duprat

(501) ; A. Husson (378) ; L. Curmei (461) ;

M. Diard (619) ; M. Cornu (280) ; L. Viarme

(108) ; B. Houdou (609) ; F. Bouchard (356) ;

M. Andriot (227) ; L. Busser (376) ; V. Delaby

(404) ; D. Blacker (146) ; P. Fenit (118) ; P.

Dumont (269) ; J. Beynette (119) ; H. Frezouls

(S. N.) ; G. Poulachon (628) ; Urban (217) ;

R. Charpentier (S. N.) ; H. Mailfait (452) ; Ch.

Levasseur (S. N.) ; A. Arnaud (384) ; G. Orti-

gues (363) ; F. Dupont (207) ; F. de Rudder

(244) ; G. Hutz (307) ; Testart-Vaillant (565) ;

Douarre (256) ; G. Marmin (S. N.) ; G. Du-

puis (154) ; A. Brants (159) ; L. Bardin (330) ;

J.-B. Fourgeaud (202) ; S. Mas (310) ; P. Gauthier

(432) ; H. Feulard (562) ; L. Maillard

(245) ; A. Teller (102) ; P. Margnon (478) ;

Thomas Roger (430) ; R. Bail (365) ; G. Nocker

(303) ; G. Guion (141) ; Fontaine Raymond

(431) ; P. Devillers (341) ; Ch. Esnault (264) ;

R. Carleton (117) ; P. Panade (321) ; F. Cellard

(240) ; M. Delaporte (248) ; R. de Singly (531) ;

Cl. Massal (183) ; Hurth (653) ; Beck (101) ;

M. Campbell (107) ; L. Bignon (126) ; Barrat

(138) ; R. de Bordenueve (147) ; Geslin (156) ;

H. Durand (164) ; René Godallier (170) ; H.

Desmaus (184) ; M. Dumas (198) ; R. Faye (263)

plus un questionnaire sans aucun nom, ni au-

cune indication.

IMPORTANT

Nous recommandons à tous les candidats, de

rappeler en tête des questionnaires et de toute

correspondance leur nom, adresse et le numéro

qui leur a été attribué par notre lettre.

Faute de se conformer à cette prescription

ils s'exposent à une pénalisation.

COURS DE T.S.F.

GRATUIT PREPARATOIRE

A LA TELEGRAPHIE MILITAIRE

enseigne par correspondance avec l'aide

effective du journal LE HAUT-PARLEUR.

Envoi des notices sur demande adressée

au directeur, M. L. Camier, 88, avenue

Parmentier, à Paris (XI^e). (Joindre enve-

loppe timbrée et adressée.)

Cours professionnels de mécanicien-ra-

dio, opérateur et chef de poste dans Ma-

rine et Aéronautique, Cours préparatoires

à l'Ecole Supérieure des P. T. T. Notice

spéciale sur demande.

Revendications

Paris, le 3 mars 1929.

Monsieur Poincignon, directeur fondateur

du Journal « Le Haut-Parleur », Paris,

Vous connaissant particulièrement, nous som-

mes certains que la réponse donnée à M. X.

à Soissons, dans le courrier technique de Haut-

Parleur, n° 184, vous a échappé. Elle vous eût

choqué et vous ne l'eussiez point laisser imprimer.

Car la réclame !!! gratuite faite par cette

réponse cadre peu avec la publicité payée par

nous, deux feuilles plus avant. Ces 3 lignes,

maladroites et injustes, ne peuvent être rachetées

même par une année entière de publicité

suivie dans votre journal.

Un lecteur, amateur d'un poste, séduit par

notre annonce se décide, puis, continuant sa

lecture par le courrier technique (très intéres-

sant d'ailleurs et lu par la presque totalité

des lecteurs, ses yeux tombent sur la fameuse

réponse ; alors bouquet ! c'est un client de

perdu entre combien d'autres ayant lu ces li-

gnes.

Nous osons espérer également que le rédac-

teur du courrier technique ne connaît pas le

Synchroné ; mais dans ce cas il aurait pu

s'abstenir de donner ainsi publiquement un

avis aussi anticommercial, et surtout aussi

injuste. Notre démonstrateur est à la disposi-

tion du technicien, auteur de cette critique pour

lui faire voir et constater le non-fondement de

sa fautive assertion.

1° Par la séparation des P. T. T. et de Lan-

genberg.

2° De la Tour de Radio-Paris.

3° De la réception de Breslau, Cologne, et de

Barcelone, tout cela sur antenne intérieure et

au rez-de-chaussée.

4° Qu'il compare ensuite le Synchroné avec

un Trisimpla ou un Schnell (ne voir ici aucune

critique sur ces 2 récepteurs, lesquels sont très

bons), sur la même antenne, sur les mêmes

stations et dans les mêmes conditions, et alors

ce Monsieur changera d'avis.

Rappelez-vous d'ailleurs comment le Synchroné

s'est classé dans votre Rallye-Radio. Il a

tenu à dépasser la moitié à peu près des con-

courants, lesquels étaient des supers ayant jus-

qu'à 9 lampes !! Battus par... un 3 lampes !

Après cela tirez le trait. D'après le tort que ceci

ne manquera pas de nous faire parmi vos lec-

teurs, nous espérons, en dédommagement légal,

que vous ferez l'insertion réparatrice à laquelle

nous avons droit ; car le fait est là ! brutal !

Vous faites une réclame payée par nous pour

le synchroné page 2436, et page 2440, vous le

discreditez sans recours.

Cela nous étonne de la part du journal « Le

Haut-Parleur », d'autant plus que nos établis-

sements sont de bons clients de ce journal ;

aussi, Monsieur Poincignon, nous espérons

qu'avec l'esprit de justice qui vous anime,

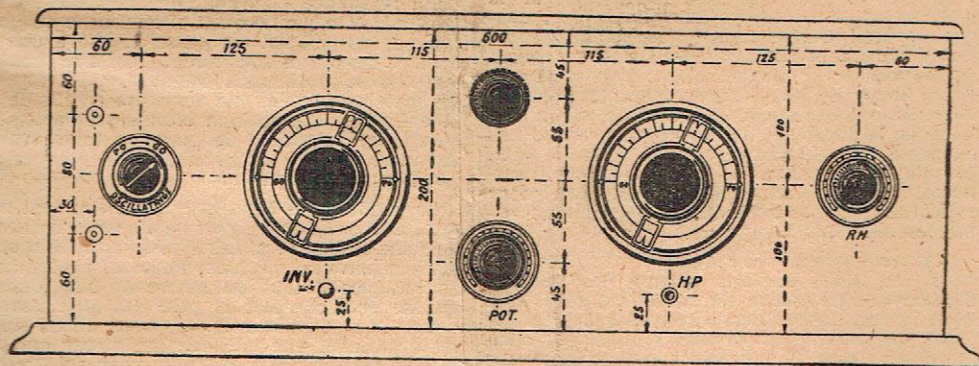
juste réparation nous sera faite.

Dans cet espoir, veuillez agréer nos saluta-

tions distinguées.

Beausoleil.

TYPE	MARQUE	TENSION ANODIQUE	TENSION DE POLARISATION
Philips	B 403	80 à 120 volts	15 à 21 v.
Philips	B 405	120 à 150 —	24 à 30 v.
Philips	B 406	150 —	15 v.
Philips	B 443	150 —	18 v.
Radiotechnique	R 75 — R 76	80 —	6 v.
Radiotechnique	R 77	100 —	9 v.
Radiotechnique	R 79	120 —	12 v.
Radiotechnique	R 56	150 —	15 v.
Radiotechnique	R 64	100 —	10 v.
Tungsram	L 414	150 —	15 v.
Tungsram	P 410	120 —	12 v.
Tungsram	P 414	150 —	15 v.
Tungsram	P 415	120 —	12 v.
Fotos	D 9	80 —	8 v.
Métal	DZ 908	120 —	12 v.
Métal	DY 604	150 —	15 v.
Métal	CL 124	100 —	10 v.
Métal	CL 104	60 —	6 v.



LE SUPER Y (Vue avant)

TOUTES LES PIÈCES pour réaliser ce Montage

Sont en vente aux : Etablts RADIO-SOURCE 82, avenue Parmentier, 82 - Paris

DEVIS SUR DEMANDE

GARANTIES

pour la réalisation des schémas

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

SOCIETE ARC-RADIO

24, rue des Petits-Champs, Paris-2^e

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

Notice et devis sur demande.

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

Une conception toute nouvelle
Des résultats remarquables



90 v. à prises 10 millis. 49 fr. 50

80 millis. 95 fr.

COMPTOIR CENTRAL ÉLECTRIQUE

80, BOULEVARD DE BELLEVILLE - PARIS

Tél. MÉNIL, 75-53

Utilisez...
Petites Annonces

les plus lues



pure comme la source
est la réception
de la parole,
— du chant —
— et de la —
musique
avec les

TRANSFORMATEURS B.F.

TRIAL

TYPE PM.

Qualité la meilleure
Présentation impeccable

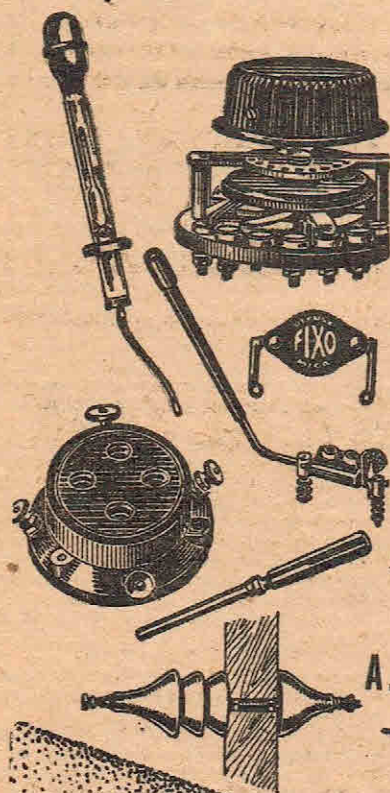
PRIX =

Rapport 1/3 & 1/5 : 25 fr.

En vente dans toutes les bonnes maisons

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

Accessoires sans défauts et garantis



Grâce à la longue expérience des Et. CHABOT, les accessoires Dyna sont les plus ingénieux, les plus pratiques et leur fonctionnement irréprochable est absolument garanti.

Citons parmi eux :

COMBINAIRE DYN : Balais feuilletés laissant passer jusqu'à 5 ampères. Utilisé surtout pour la mise en série ou parallèle de chargeurs d'accus et de cadres.

CONDENSATEUR FIXO : Etalonné à 1/100^e résiste jusqu'à 700 volts. Fixation facile sans soudure.

MATERIEL D'ANTENNE : entrée de poste, isomur, vollier et piquet de terre, parafoudre, etc.

SUPPORT DE LAMPE DYN : ordinaire et bigrille, en ébonite, sans capacité. Contacts en bronze.

ASPIRODYN : avec densimètre à téton. Le plus précis pour vérifier les accumulateurs.

SUPPORT DE SELF DYN : en ébonite. Etabli en deux modèles : normal et spécial ondes courtes.

CLE A TUBE DYN : avec embouts multiples pour tous travaux.

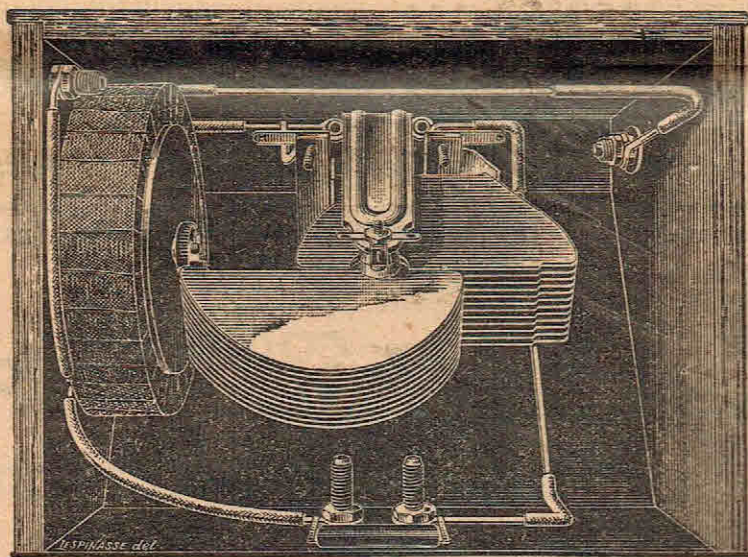
Notices détaillées sur demande.

A. CHABOT, 43 bis, rue Richer, Paris



Le VESUDYNE

Poste à Galène à haute sensibilité
Détection à VESUVITE sur MERCURE



VUE INTÉRIEURE

Prix du poste complet : 178 fr.
Prix sans détecteur "Vésuvia" : 150 fr.
Self spéciale pour grandes ondes : 27 fr. 50
Casque léger ("Art et Technique") 70 fr.

NOTICE GRATUITE SUR DEMANDE

ART ET TECHNIQUE

14, rue Crespin, PARIS. -- Tél. : Ménil. 74-13

Un peu de physique sans formule

TÉLÉGRAPHIE (Suite)

Morse ne fit breveter son système télégraphique qu'en 1843. Mais, avant lui, bien d'autres systèmes avaient été inventés. Le premier télégraphe électrique fut réalisé à Genève en 1774, par un Français : Lesage. Il comprenait 24 fils différents — chacun d'eux était affecté d'une lettre de l'alphabet — la décharge lancée successivement dans chacun des fils attirait des balles de bureau. Celles-ci indiquaient les lettres transmises. C'était une des premières applications pratiques des phénomènes électriques. Il fallut ensuite attendre jusqu'en 1811 pour que Sommering présente un nouveau système comprenant également autant de fils que de lettres. Mais les balles de bureau étaient remplacées par des voltmètres. Puis, Ampère se servit, en 1820, d'aiguilles aimantées qui devaient sous l'action du courant. C'était une application directe de la découverte d'Erstedt sur laquelle nous avons longuement insisté. Il y avait encore autant de fils que de lettres.

Cette idée séduisit successivement plusieurs inventeurs. En 1822, un officier russe, Schilling, construisit un appareil où il n'y avait plus que cinq aiguilles. Il en réduisit même le nombre à deux. Gauss, Weber en Allemagne, Cooke, Wheatstone en Angleterre, construisirent des appareils semblables. En 1837, Steinheil, à Munich, inventa le premier appareil enregistreur, employant une bande de papier. C'est pendant ses essais qu'il s'aperçut que la terre pouvait servir de conducteur. Ceci permit, comme nous l'avons dit, de supprimer le fil de retour. En 1840, Wheatstone adopta l'électro-aimant pour un de ses systèmes télégraphiques qui étaient tous plus ingénieux les uns que les autres. Enfin, en 1843, Morse présenta son système. Depuis, d'autres systèmes ont été inventés — les seuls qui ont été conservés sont ceux qui permettent les transmissions et les réceptions multiples.

La France qui avait été en tête, au début, fit pour le télégraphe ce qu'elle a fait avec tant d'autres inventions : elle s'en désintéressa. Aussi, elle ne l'adopta qu'en 1844 et il fallut pour cela toute l'influence et la persévérance d'Arago qui fut d'ailleurs bien secondé par l'administrateur des lignes télégraphiques, (Télégraphe de Chappé à qui, on se rappelle, il avait fallu un appui : celui de Lakanal — le réseau avait alors 5.000 kilomètres de longueur). Cet administrateur était Alphonse Foy — il fit poser la première ligne entre Paris et Rouen. La première ligne intercontinentale fut celle de Douvres-Calais où l'on employa le premier câble sous-marin. Le système employé en France n'était d'ailleurs pas le morse. L'appareil était le Foy-Breguet qui comprenait deux aiguilles dont les mouvements reproduisaient ceux du télégraphe Chappé.

Actuellement, l'appareil qui donne en France le meilleur rendement est le Baudot, inventé par un ingénieur des télégraphes français. Il fournit en caractères typographiques le texte des dépêches et un seul fil sert à alternances rapide à plusieurs appareils. L'organe principal est le distributeur ; il ne livre la ligne à chaque employé que le temps strictement nécessaire pour la transmission d'un signal. L'employé qui doit à son tour utiliser la ligne en est averti par le téléphone qui est commandé par le distributeur. Dans le système quadruplex, chaque appareil transmetteur et récepteur dispose du fil trois fois par seconde. On envoie ainsi quatre dépêches simultanément : d'abord la première lettre de la première, puis la première lettre de la deuxième, de la troisième, etc... ; puis lettre de la deuxième, de la troisième, etc... ; puis on passe à la quatrième lettre et ainsi de suite, jusqu'à ce que toutes les dépêches soient transmises. A l'extrémité réceptrice, un distributeur synchronisé du premier répartit les signaux entre les différents récepteurs.

Ces distributeurs comprennent des contacts fixes des plots, disposés suivant les secteurs d'un cercle. Le centre du cercle est relié à la ligne et un rayon mobile passant successivement sur tous les plots met la ligne en communication avec chacun des appareils émetteurs ou récepteurs reliés aux plots. Les mouvements des distributeurs émetteur et récepteur sont synchrones. Ainsi, chaque émetteur est relié au récepteur correspondant à alternances rapides. Dans le système en usage on peut faire quatre transmissions simultanées, une ou plusieurs transmissions pouvant être remplacée par le même nombre de réceptions. On se rend compte que le synchronisme entre les appareils doit être parfait. De même le temps nécessaire à la transmission d'un signal doit être calculé très exactement. Lord Kelom a établi une formule qui permet ce calcul pour une ligne donnée. C'est ainsi que pour la ligne Paris-Lyon, il faut environ 1/30 de seconde. Comme l'employé ne peut envoyer plus de 5 signaux par seconde le fil n'est utilisé que pendant 1/6 de seconde. On a donc cherché à utiliser les 5/6 du temps qui n'étaient pas utilisés. C'est ce qui a conduit à l'invention des appareils multiples.

Il est d'ailleurs un appareil qui fournit un travail supérieur à celui du Morse. Nous voulons parler de celui de Hughes qui n'envoie qu'un signal par lettre. On arrive ainsi à trente mots par minute. C'est encore insuffisant. De plus, l'appareil est compliqué et plus délicat que le Morse, particulièrement robuste. Les signaux sont émis au moyen d'un clavier dont chaque touche correspond à une lettre, un signe ou un chiffre ; une roue sous laquelle glisse une bande de papier porte les différents signes de l'alphabet et tourne d'un mouvement uniforme : on l'appelle la roue des types. Quand on appuie sur l'une des touches, la bande de papier vient se coller contre la roue à l'endroit où se trouve la lettre qui correspond à la touche sur laquelle on a appuyé. Le courant est lancé en même temps dans la ligne. Le mécanisme qui règle ces mouvements est très délicat. Les signaux sont perçus par un appareil identique à l'émetteur. Les roues des types tournent en mouvements synchrones si bien que la lettre imprimée

au départ est reproduite par l'appareil récepteur. Le clavier porte vingt-huit touches et présente extérieurement la forme d'un clavier de piano.

Nous allons maintenant passer à la télégraphie sous-marine, dont peu de lecteurs sans doute, connaissent toutes les difficultés. Les câbles télégraphiques sont en effet soumis à des conditions particulières. Le conducteur doit être bien isolé de l'eau de mer et doit en plus avoir une résistance suffisante aux tractions qu'il éprouve pendant la pose et même après l'installation. Par cela, il se compose de deux parties bien différentes : le conducteur électrique ou âme et l'armature qui le protège. L'âme comprend un faisceau de fils de cuivre de 1 m/m de diamètre entourant un fil central de 3 m/m. Au début, on prenait un fil unique, mais le toron de cuivre est beaucoup plus souple, facilitant ainsi la pose, et de plus, en cas de ruptures, on a la chance que ces ruptures ne portent pas toutes en général au même endroit si bien que les communications ne sont pas interrompues.

Ce toron est entouré d'une matière isolante habituellement de la gutta-percha qui empêche les pertes de courant. Il est constant pendant toute la longueur du câble. Au contraire l'armature varie suivant les endroits où le câble est posé. Dans les grandes profondeurs, le câble doit avoir le minimum de poids et le maximum de solidité. L'armature comprend des fils d'acier de 2 m/m de diamètre. On emploie 15 à 18 fils. Le poids de ces câbles de grand fond est à peu près une tonne par mille nautique (1852 mètres). Dans les petites profondeurs, où les vagues peuvent agir sur le câble, le déplacer et l'user, il doit être très lourd et très résistant. On place donc à ces endroits, une seconde armature autour de celle qui sert pour les grands fonds. On a même construit des câbles spéciaux encore plus armés pour les fonds rocheux, appelés câbles d'atterrissage. Les plus grands fonds que l'on ait atteints jusqu'ici avoisinent 6.300 mètres. On voit que lorsqu'il faut relater deux villes par un câble sous-marin, on doit étudier soigneusement le trajet suivi et en particulier les points d'atterrissage qui doivent être très abrités et éloignés des points de mouillage des navires. Ceux-ci sont en effet les ennemis les plus redoutables des câbles. L'étude du chemin qu'empruntera le câble exige une campagne spéciale, très longue et délicate, pendant laquelle on pratique à tous moments des sondages qui renseignent sur les profondeurs et sur la nature des fonds. On évite en particulier les dénivellations brusques du sol qui soulèvent le câble, le tendent et augmentent les risques de rupture.

La longueur totale du câble est augmentée de 100 m, c'est-à-dire d'une quantité minime pour que le câble puisse être relevé en surface sans excès de tension. La composition même du câble indique, pour sa construction, deux opérations tout à fait distinctes : d'abord la fabrication de l'âme, c'est-à-dire du toron, au moyen de câbles. Puis ce toron est passé dans une composition de châtillon (gutta-percha, résine et goudron), qui fait adhérer la couche de gutta-percha avec le cuivre. Puis le toron ainsi enduit, passe ensuite dans un bain de gutta-percha et ressort par une filière qui régularise la couche. On procède alors aux essais électriques (mesure de la résistance électrique, de l'isolement, de la capacité). On vérifie ainsi si la couche de gutta n'a pas de défauts. On passe ensuite à une ou deux autres mises sous gutta. C'est à ce moment que l'on confectionne l'armature, qui comprend un matelas de jute, une armature en fils de fer et enfin une composition bitumeuse. Parfois on ajoute sur la couche de gutta un mince ruban de cuivre qui la protège contre les attaques des tarets qui la rongent.

La soudure des âmes est particulièrement délicate. Elle exige de la part de l'ouvrier beaucoup de soins et d'adresse. Les câbles sont transportés sur des navires spéciaux. Pour les câbles transatlantiques il faut un navire de fort tonnage qui ne peut effectuer la pose des atterrissages, il faut donc un autre navire. Nous allons signaler à ce sujet une méthode ingénieuse qui permet de transporter le câble jusqu'au sol, lorsque les moyens de tractions manquent : on fixe à terre une gorge solide. On fixe à la suite du câble un filin que l'on mène jusqu'à terre, que l'on fait passer dans la gorge et que l'on ramène jusqu'au tambour d'une des machines. Ce filin s'enroulant autour du tambour tire sur le câble et le hale jusqu'à terre. Pour faciliter ce hâlage, on fait flotter le câble sur des barriques.

Les navires chargés de la pose de câbles ont des laboratoires où l'on procède continuellement à des essais. Au moindre défaut, on relève et l'on procède immédiatement à la réparation nécessaire. Les appareils de télégraphie électrique que nous avons décrits ne peuvent servir pour les transmissions à longue distance. On emploie un appareil inventé par William Thomson, le « siphon recorder », que nous décrirons dans un article prochain. On atteint avec cet appareil une vitesse allant de 80 à 100 lettres par minute. On emploie d'ailleurs pour les longues lignes les mêmes combinaisons de transmissions multiples que nous avons expliquées.

Les détériorations de ces câbles sont assez courantes : elles proviennent de l'usure sur les fonds durs, de l'attaque par les coquillages ou la vase des bas-fonds. Les mouvements sismiques et les icebergs causent également souvent des interruptions. Enfin nous avons déjà parlé des navires.

La localisation des ruptures est délicate. On emploie des méthodes électriques qui agissent sur les câbles. En particulier nous signalerons comme causes d'erreur les courants de câble produits par les variations continues du potentiel terrestre, soumis à l'influence climatique. De plus, le cuivre du toron et le fer de l'armature, plongés dans l'eau de mer, constituent une véritable pile.

Roger BATAILLE.

PILE FERY | Pile sèche GGP

a dépoliarisation par l'air

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

Un zinc et une charge durent :

Durée d'écoute :

TENSION PLAQUE 4 lampes (Bie 005)	750 heures	TENSION-PLAQUE 8 lampes-Bie 32,71	1.600 heures
TENSION-PLAQUE 6 lampes (Bie 05)	1.500 heures	TENSION-PLAQUE 6 lampes-Bie 32,71	800 heures
CHAUFFAGE DIRECT sans accus (Pile Super 3)	1.000 heures	CH. DES FILAMENTS 4 lampes-Bie 4.63	800 heures

Établissements GAFFE-GALLOT & PILON, 23, rue Casimir-Périer PARIS (7^e arrond.)

Succursales à : BRUXELLES, 98, rue de la Senne - LILLE, 8, rue Caumartin - LYON, 25, quai de Tilsit

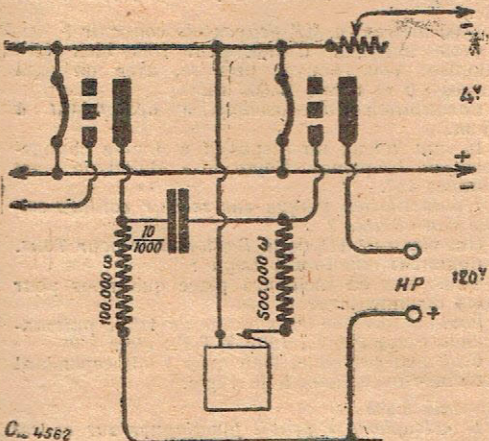
Notre Courrier

M. G. HERRE, à Cannes

Existe-t-il un redresseur de tension anodique de bon rendement ?
Où, Consultez nos annonceurs spécialistes en la matière.

M. R. LE MORE, à Valenciennes

Etant donné les valeurs différentes trouvées sur les différents schémas, quelles valeurs réelles sont à adopter pour une B.F. à résistance ? Cela dépend de la tension plaque et de la lampe adoptées. Voyez schéma.



M. E. HERPIN, à Cugny

Demande renseignements concernant moteur pouvant être adapté sur membrane de H.P. Pathé ?

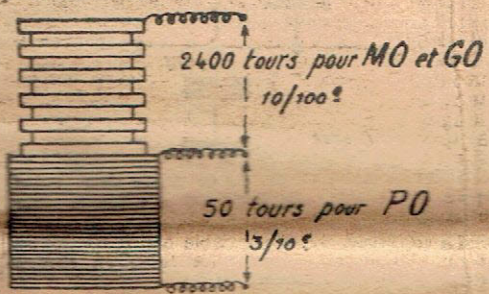
Seul le constructeur peut vous donner le diamètre de son moteur. Le « Sutra » que nous donnons en prime est de 65 mm.

M. WEISS, Essey-les-Nancy

C'est le condensateur qui shunte le H.P. On a parfaitement raison de ne pas le mettre dans le poste, ce qui constitue une erreur profonde, la valeur de cette capacité étant fonction de l'impédance du H.P. employé.

Où, il s'agit de 2 à 4/1.000.
Ce condensateur de shunt est précisément celui dont nous vous parlons en premier.

Voici croquis demandé de la self de choc pour toutes ondes.



C 4420

M. FOUILLON, à Paris (19^e)

Vent monter changeur de fréquence fonctionnant sur cadre ou antenne. Dans quel numéro du journal est donné ce dispositif ?

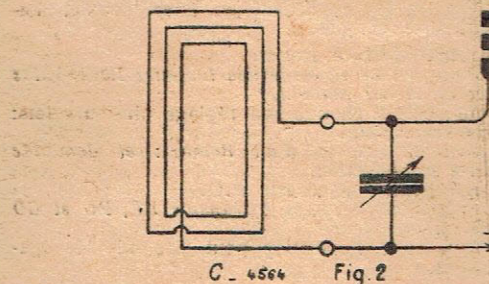
Tous les supers peuvent fonctionner des deux manières. Voyez les figures ci-dessous.

En figure 1, circuit filament-grille d'accord de tous les changeurs de fréquence.

Aux bornes A et B sera mis, ou le cadre (fig. 2) ou un circuit antenne-terre (fig. 3) dans lequel doit être insérée une self L selon la lambda à recevoir.

Mon poste ne reçoit que difficilement les P. O. Pourquoi ?

Antenne de trop forte capacité ou selfs non appropriées.



M. J. MOUFRAIX, Samatan

A monté le Standard avec lequel il obtient très bien les P.O., mais aucun poste sur G.O. A quoi cela tient-il ?

Sans aucun doute l'emploi de mauvaises selfs ou d'un montage défectueux de l'inverseur. Voyez de ce côté.

M. R. P., Paris (14^e)

soumet disposition d'antenne intérieure, demande si elle peut donner de bons résultats. Oui, la disposition d'antenne intérieure que vous possédez est bonne.

Quelle distance doit-il y avoir entre le mur et l'antenne. De 20 à 30 centimètres.

Quel fil employer. Du fil d'antenne 12 à 15/10^e brins multiples.

Un montage susceptible de fonctionner sur cette antenne. Conseillons les montages Isophasé ou Supra-Perfect III.

M. Georges BOURGES, Rennes possède le Mélodyne II et ne peut descendre en dessous de 53 mètres.

Diminuez valeur primaire, jusqu'à une spire et même une fraction de spire (une partie de la spire court-circuitée). Relâcher le couplage primaire secondaire, couper l'antenne par un condensateur variable 0,25 max. Travailler avec faible valeur capacité réactive.

Demande si le bloc H.F. du n° 111 donnerait de bons résultats devant le Supra-Perfect III. Oui, mais nous lui préférons le bloc H.F. à lampe écran décrit dans le n° 160 du « H.P. ».

M. GONNIER, Ronchin

demande construction des transfo. HF PO et GO pour le Supra-Perfect III.

La description des transfo. H.F. PO et GO pour le Supra-Perfect III a paru dans le n° 166 du « H.P. » ; nous vous conseillons de voir ce numéro qui contient tous les renseignements demandés dans votre lettre.

M. E. VOLP, Corbigny (Nièvre)

demande schéma d'un poste fonctionnant sur antenne, donnant les principales européennes en H.P.

Nous vous conseillons les montages Isophasé et Supra-Perfect ; ces deux appareils vous donneront d'excellents résultats.

M. Robert RESSEQUIER, Moissac

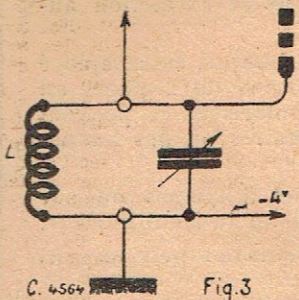
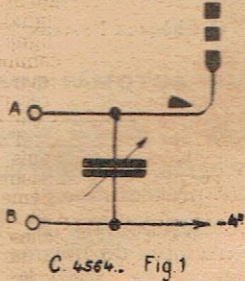
possède le Super-Six et ne reçoit pas les G.O. Mauvaises réceptions en G.O. doivent provenir de votre cadre ; nous vous conseillons la réalisation de celui paru dans le n° 163 du « H.P. ». Il conviendra très bien à votre appareil.

Demande si l'oscillatrice Gamma convient pour ce poste. Oui, l'oscillatrice Gamma convient très bien, le mauvais fonctionnement de votre appareil ne doit pas provenir de cet accessoire.

M. CONSTANT, Vitry-sur-Seine possède un poste à 3 lampes qui donnait avant d'excellents résultats et ne donne plus maintenant que les émissions de la Tour au casque.

D'après les renseignements donnés, le mauvais fonctionnement provient des lampes, celles-ci sont usées puisque vous les avez chauffées à 6 v. 5 et 7 volts.

Comment monter une self d'accord à prises ? Voyez figure. (Clavier à plots non figuré.)



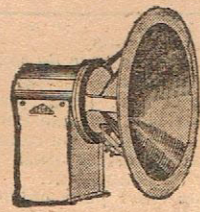
PROFITEZ C'EST UNIQUE

Pour 10 fr. au lieu de 24 fr. nous offrons à titre de réclame le **Rhéostat THOMSON à résistance réglable et multiple s'échelonnant respectivement et à volonté entre 5 ohms, 9 ohms, 11 ohms, 20 ohms et 30 ohms**

RADIO-BELLEVILLE, 7, rue Rébéval, Paris

En nous rendant visite demandez notre catalogue qui vous permettra de comparer nos prix sur tous appareils et accessoires de T. S. F.

3 GROSSES NOUVEAUTÉS HEGRA-BERLIN



Le CHASSIS HEGRA

comportant le moteur à 4 pôles avec sa membrane

Prix : 325 Fr.

(Taxe en sus)

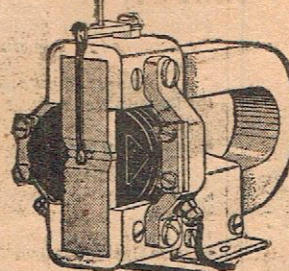
L'ÉLECTRODYNAMIQUE

Type T.S.F. et Pick-Up excitation 4 volts par l'accumulateur même du poste. **Prix : 850 Fr.** (Taxe en sus)

LE MOTEUR A 4 POLES

Type grande puissance réglable. Fonctionne sous 50 volts, supporte 400 v. **DONNE LES BASSES**

Prix : 180 Fr. (Taxe en sus)



Concessionnaire pour le Gros :

RADIO-REM'S

Etablissements Raymond FERRY

10, rue Chaudron, PARIS-X^e

Métro : Louis-Blanc Nord 60-56

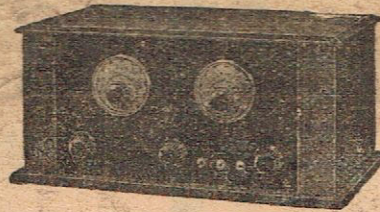
EN VENTE PARTOUT. - Agents exclusifs régionaux pouvant assurer chiffre d'affaires

LES ÉTABLISSEMENTS NOEL & MICHAU

17, rue Saussier-Leroy, - PARIS (17^e)

présentent...

leur Super-Toredyne Populaire



Poste à 6 lampes, changeur de fréquence permettant la réception des petites ondes et des grandes ondes par un seul combiné auto attique et pouvant fonctionner également en pick-up.

Prix : 700 francs

Demandez la Notice H envoyée gratis sur demande

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

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

RADIO-GLOBE 9, boulevard Magenta PARIS-X^e

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

POUR QU'UN MOTEUR 4 POLES

vous donne entière satisfaction et pas d'ennui

IL FAUT QU'IL SOIT RÉGLABLE

Seul le moteur 66 K à ancre 4 POLES POINT BLEU est réglable

Un moteur réglable ne peut jamais coller

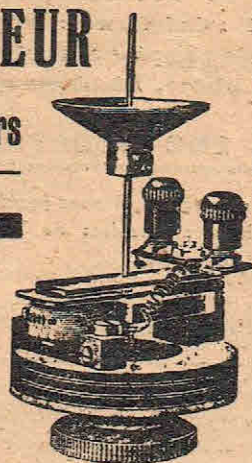
EXIGEZ-LE DE VOTRE FOURNISSEUR HABITUEL

Gros : E^{ts} RADIO E. B., 20, Rue Poissonnière, PARIS



MOTEUR pour DIFFUSEUR

38^{frs}



En vente aux

E^{ts} Radio-Source
82, Avenue Parmentier, Paris

Pladner

champion du monde
après sa récente
victoire à déclaré:

"Je vais prendre un repos bien
gagné en écoutant pendant mes
soirées les Radio-Concerts grâce
au Supersonic-SIX PLUMMER
qui charme mes loisirs depuis
déjà 2 années".

R. G. PLUMMER

84, rue de la Folie-Méricourt - PARIS (XI)
NOTICE FRANCO. MAISON FONDÉE EN 1922.

AVIS

Les Éts Rémus Aronssohn
RÉMUS-RADIO

67, Avenue de Lutèce, La Carenne Colombes
(Seine)

informent MM. les constructeurs et
revendeurs qu'ils ont repris la fabrication
des pièces détachées de T. S. F.
des Ateliers Isodio de Clichy (Dio-
vario, rhéostat, supports de lampe
porcelaine, etc.) et qu'ils sont à même
de fournir à lettre lue tous ces articles.
Téléphone : La Garenne 447.

LA COMBINAISON IDÉALE

fonctionnant entièrement
sur courants alternatif



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

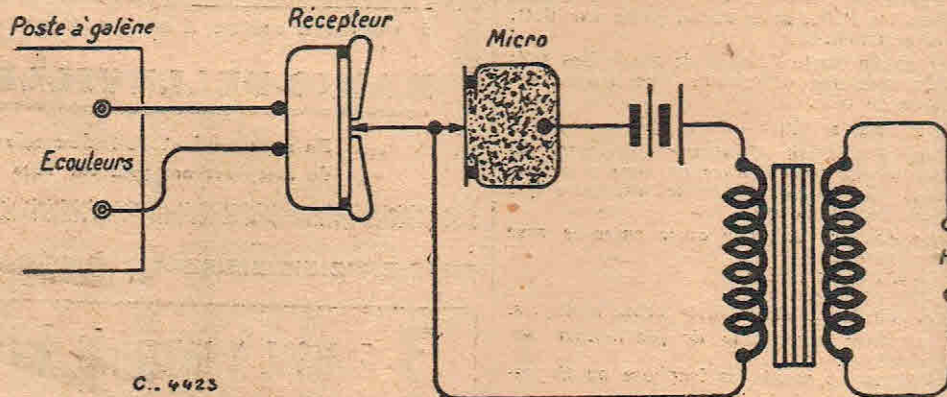
PHILIPS

Notre Courrier

Un Lecteur

Le micro peut être quelconque, mais il est
nécessaire qu'il possède une assez grande sen-

sibilité et une faible inertie. Le transfo spécial
pour cet usage, est de rapport 1/25 à 1/30. Voici
montage :



C. 4423

M. MOUMASSON, à Qued-Amizous

Demande renseignements sur récepteur du com-
merce qui ne fonctionne pas.

Il faudrait le faire vérifier sur place pour
être certain que le défaut est bien localisé dans
le poste et non dans les sources-lampe ou cadre.
Après avoir acquis cette certitude, retournez le
poste au constructeur pour mise au point.

Quelles transformations conseiller pour obtenir
meilleur rendement ?

Aucune. Une simple vérification et exclusion
éventuelle d'un organe défectueux doit suffire.

Le montage sur antenne est-il correct ?

Oui.

Le schéma de l'appareil a-t-il été donné dans
la Radiophonie pour Tous ?

Non.

M. Jean KREBS, à Mulhouse

Conseillez-moi un bon isolant pour le toit
d'un cadre.

Le mieux serait sans nul doute, de mettre des
rondelles ou canons ébonite aux endroits où le
fil touche le cadre. A défaut, passez le bois à
la gomme laque assez épaisse.

M. VIRY à Jaulgonne

Possède bon aérien de 40 m. Quel 3 lampes
prendre ?

Le Reinartz III est excellent ; vous pouvez
adopter.

Mon Supra-Perfect fonctionne très bien sur
80 v. et pas sur 45. Est-ce normal ?

Outre que cette tension est insuffisante pour
les B.F., la tension à appliquer dépend égale-
ment des tubes employés.

Le C120 Neutrodyne peut-il fonctionner sur 3
ou 4 lampes ?

Oui, comme tous les montages.

Abonné 15750, à Aix.

Désire construire un rechargeur à soupapes,
au tantale pour entretenir la charge, cet appa-
reil étant branché en permanence sur les batte-
ries à recharger.

Nous vous conseillons, en ce cas, la soupape
au silicium « Ajax » qui répond entièrement à
vos desirs. Vous n'avez, avec cet appareil aucun
régulateur à manœuvrer.

M. A. FLEURY, Rennes

Blindez les enroulements de votre poste et
adoptez des M.F. accordées qui semblent ne
pas l'être d'après votre schéma.

Diminuez les dimensions de votre cadre qui
sera avantageusement en spirale.

Abonné 163/214, à Barcelona

Soumet schéma d'un transfo 110 v. x 5 v.
avec prise médiane. Quel est son usage ?

Nous aurions aimé connaître son débit au
secondaire. S est vraisemblablement au chauf-
frage des filaments de lampes réceptrices.

Le montage Tropydyne type « Carver » peut-
il être amélioré ?

De quelle façon ? Tel qu'il est réalisé, il donne
de bons résultats.

Demande conseil sur le montage d'un cadre.
Voyez le n° 69.

M. Henri DESVIGNES, Paris (15^e)

Diamètre du fil des selfs fonds de paniers de
l'« Isophase » ?

4/10^e environ.

Où est la prise sur les selfs L1, L2, L3 et L5 ?

Voyez le gabarit.

Les transfos P.O. et G.O., doivent-ils être
montés dans le même sens ?

Oui.

M. DUCROCO, à Longfossé

Pourquoi une lampe ne s'allume-t-elle pas sur
un support, alors qu'elle fonctionne sur les au-
tres ?

Simplement parce que votre support a un mau-
vais contact, si peu apparent soit-il.

A quoi attribuer la destruction brusque de
3 lampes pendant la marche ?

Simple hasard, car s'il y avait eu un court-
circuit, toutes les lampes auraient été grillées.

Soumet schéma de son récepteur 4 lampes et
demande s'il vaut mieux fonctionner sous 80
volts plutôt que sous 40 ?

Laissez 40 volts à la H.F. et à la D. et
mettez 80 aux B.F. Le schéma de votre poste
est exact.

M. BIBROLLET, Lyon

Quel récepteur choisir dans un endroit où les
parasites abondent ?

Un poste sur cadre : l'Up-to-date, par exem-
ple.

7.000 mètres en MF peuvent-ils convenir ?

Cette longueur d'onde peut très bien être
adoptée. Vous pouvez prendre, avec un égal
succès 8-9 et même 10.000 m.

Constitution d'une oscillatrice descendant à
30 m.

Il vaut mieux un dispositif à double change-
ment de fréquence. Voyez le « Métadyne » au
numéro 157.

L'alimentation plaque sur secteur continu est-
elle conseillable ?

Oui voyez n° 111 de la Radiophonie pour Tous.

Comment reçoit-on à Lyon ?

Vous êtes en meilleure place que nous pour
vous documenter.

Peut-on recevoir les stations de faible puis-
sance tels Paris P.T.T., Lille P.T.T., etc..

Fort peu probable, bien qu'il y ait cependant
certaines exceptions à la règle.

Abonné 9.333

L'« Isophase » peut-il fonctionner sur cadre ?

Non ; seulement sur Antenne.

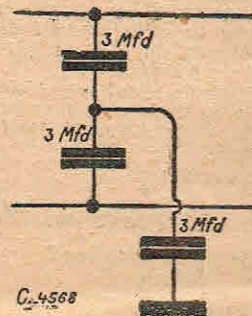
Cet appareil est-il préférable aux Perfects
sous le rapport de la sélectivité ?

Oui, mais respectez très exactement les va-
leurs données.

M. BU-FAROT, Villeneuve-sur-Lot.

demande comment empêcher les crachements
produits par son installation électrique (220
volts continu).

Nous vous conseillons de mettre votre sec-
teur à la terre comme l'indique le schéma ci-
dessous.



C. 4568

Plusieurs installations de ce genre dans votre
appartement vous permettront d'éliminer une
partie des parasites.

ABONNÉ 17358, M. Derostier

Demande où se procurer les tubes en carton
pour le montage Reinartz III.

Voyez Radio-Source, 82, avenue Parmentier,
Paris.

Quelle valeur donner à une résistance, pour
abaisser la tension de 80 à 40 v. ?

Mettez 30.000 ohms avec un condensateur fixe
de 10/1000 en shunt.

M. J. LITOU, Oran

Le super S.S. est-il un montage très sélectif
et puissant ?

Oui.

Peut-on employer un redresseur tension plaque
Ferriz dans ce montage ?

Oui, pourvu que celui-ci débite suffisamment.

M. BONJOUR, à Belfort

Possède un C119, demande s'il est possible
de recevoir tous les parisiens sur une antenne
intérieure.

Non, seulement Radio-Paris et la Tour Eiffel.

Est-il possible de le transformer en C120 et
quel sera son rendement ?

Oui, possible ; vous recevrez les Européens
puissants en H.P. sur antenne intérieure.

Des renseignements sur un tableau tension
plaque.

Vérifiez les condensateurs fixes, ceux-ci doi-
vent être claqués.

M. GRINDEL, à Rouen

Pourquoi ne reçoit-je pas toujours Radio-Vitus
sur la même longueur ?

Ce poste a changé son réglage plusieurs fois ;
pas surprenant.

Soumet schéma d'un Reinartz et demande
notre appréciation.

Excellent, surtout sur P.O.

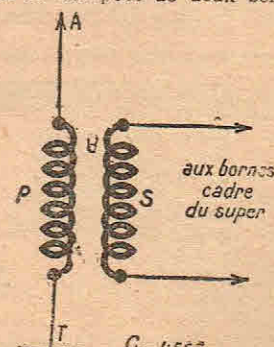
Puis-je monter mes 2 transfo HF, PO et GO
sur un inverseur ?

Oui, cette disposition peut être adoptée éga-
lement.

M. MAUGLEO, Colombes

demande schéma de super six lampes fonc-
tionnant sur antenne.

Schéma de super six lampes ; conseillons
Umca six, il vous sera facile de le faire fonc-
tionner sur antenne au moyen du dispositif ci-
dessous qui se compose de deux selfs.



C. 4563

La valeur des selfs P et S varie suivant la
longueur d'onde à recevoir.

demande si un tableau Ferriz conviendra pour
ce montage.

Oui, si son débit est suffisant pour alimenter
un super à six lampes.

LES ETABLISSEMENTS EUGÈNE BEAUSOLEIL

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

Reg. Com. Seine 14.383

PARIS - 4^e

C. Chèques Postaux 929.53

CONSTRUCTEURS DU CÉLÈBRE RÉCEPTEUR AUTOMATIQUE

Marque Déposée

LE SYNCHRONE

Marque Déposée

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

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

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

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

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

350 francs pour le "SYNCHRONE" à 3 lampes Standard C, nu.

500 francs pour le "SYNCHRONE" à 4 lampes Standard C, nu.

600 francs pour le "SYNCHRONE" luxe à 3 lampes, nu.

695 francs pour le "SYNCHRONE" luxe à 4 lampes, nu.

Nous rappelons à tous les amateurs,

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

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

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

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

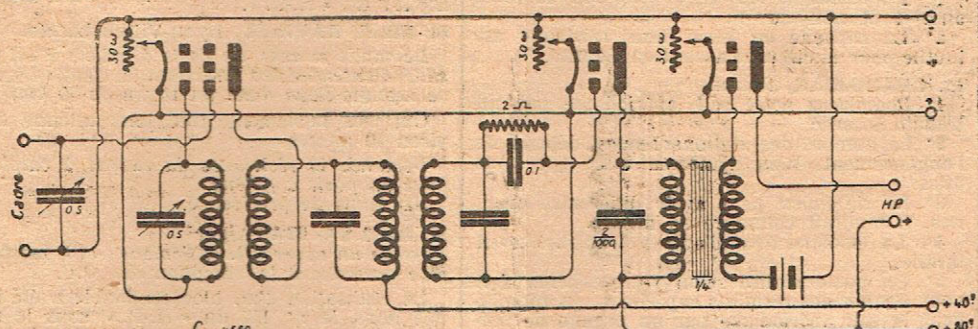
TOUT POUR T. S. F.

Adresser correspondance et commandes - 4, rue de Turenne, 4 - PARIS (4^e)

Notre Courrier

M. LACAMBRE, Blanc-Mesnil

Montage changeur de fréquence à 3 lampes.
C'est peu comme nombre de tubes employés.
Voici schéma :



Quelle capacité choisir pour 80 volts ?
Au moins 2 amp. de préférence.
Comment abaisser la tension anodique pour la lampe détectrice ?
Mettez 30.000 ohms shunté par 0,5 M.F.

Comment éviter le dérèglement en retirant la main des C.V. ?
Ayez soin de mettre les lames mobiles au potentiel fixe.

Pourquoi reçois-je tel poste et non tel autre ?
Ceci est une question d'emplacement, à l'encontre de laquelle personne ne peut aller.

M. MARTIN à Surat

1° Voyez Radio E.B., 20, rue Poissonnière, Paris ; 2° Adressez-vous à cette maison.

M. Maurice LESAGE, Flamanville

1° Conseillons montage donné dans le n° 163 ; 2° Oui ; 3° Bigrille : R43m. Radiotechnique ou A411 Philips. MF : A 409. Détectrice : A415 ; BF1 : A409 ; BF2 : B406 ou B403 ou B443.

M. R. RICHARD, Paris 17°

1° C'est normal, il faut employer en superéaction des lampes ayant une très faible résistance interne ; 2° Oui, de meilleurs résultats avec une self bobine en vrac ; 3° Oui, sans inconvénients, à condition de mettre un transfo spécial pour bigrille.

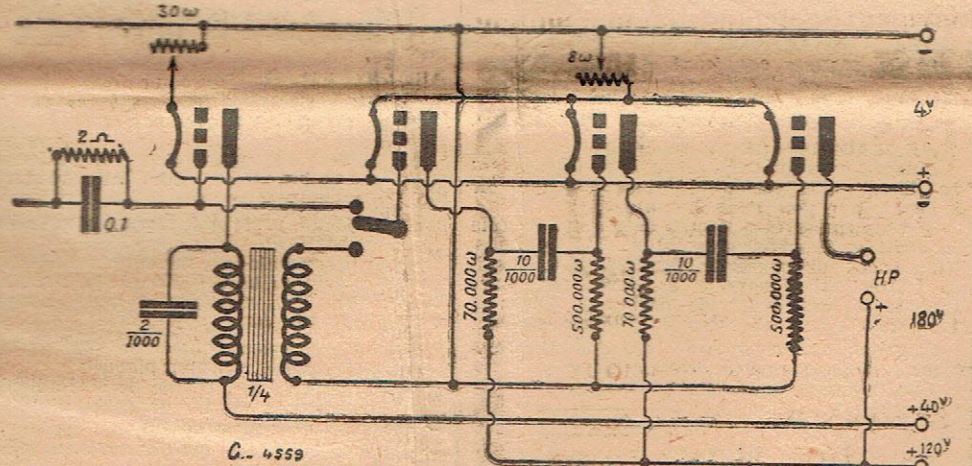
L'incomparable transfo BF "V. B. L." en vente chez BOURLANT-LADAM et Cie Succrs, 50, passage du Havre, Paris (9°)

UN THIONVILLOIS

Dans un prochain numéro du H.-P., il paraîtra un montage à 5 lampes, le « Super V », comprenant une trigrille changeuse de fréquence, une moyenne fréquence, une détectrice, deux BF. Vous pourrez, si vous le désirez, mettre d'autres M.F. sans inconvénients.

M. G. FREMONT, à Paris XI°

Schéma d'ampli BF 1 étage transfo et 2 à résistances.



M. André MARTIN, à Corps

Quelle différence entre le Supra-Perfect III et le Rex IV (2° manière) ?
Ces deux montages sont complètement différents, mais le rendement est sensiblement le même.

Si les transfos Stal conviennent pour le Supra-Perfect ?
Oui, très bien.

Où trouver des tubes en verre pour construire un accu de 80 v. comme indiqué dans le n° 122 de la Radiophonie pour tous ?
Voyez les Etablissements Seive, 26, rue Saint-Gilles, Paris 3°.

Si la boîte d'alimentation totale du n° 151 ne produit aucun crachement ?
Non, aucun.

Si le Supra-Perfect III est sélectif ?
Oui, très sélectif.

L'adresse des Etablissements Philips.
Etablissements Philips, 3, Cité Paradis, Paris.

M. Jean DU J. G. PONT, abonné 17584

Demande comment éviter l'effet de Larsen.
a) éloignez le plus possible le H.P. du poste ; b) changez les lampes de place (BF1 à la place de BF2, etc...) ; c) polarisez la grille de la deuxième BF.

Des renseignements sur la construction d'une batterie de 80 v.
Voyez le n° 122 de la Radiophonie pour tous, contenant une étude détaillée sur les accumulateurs.

Demande si il est nécessaire de polariser la G407 Tungram lorsqu'elle n'est pas employée en BF2 de puissance ?
Non, seulement en BF2 de puissance.

M. R. PICHON, La Suze

Possède un C119, demande comment le transformer pour obtenir plus de sélectivité.

Conseillons la transformation de votre C119 en C120 suivant montage donné dans le n° 159 du « H.-P. ».

M. A. DENIS, Nanterre

Demande dans quel n° du H.-P., a paru la description du diffuseur cité par M. A.D. dans le n° 177.

Dans le n° 166.
Le fournisseur du moteur 66 K.
Radio E. B., 20, rue Poissonnière, Paris.

M. Léon ROUYEAUD, Castelnaudary

Possède un poste Radio L.L. et demande un schéma de cadre.

Voyez les numéros 148 et 163 du « H.-P. ».
S'il est possible d'entendre Radio-Paris à 700 km. de distance ?

Oui très facilement étant donné la puissance de ce poste émetteur.

R. V., Pont-d'Ardres

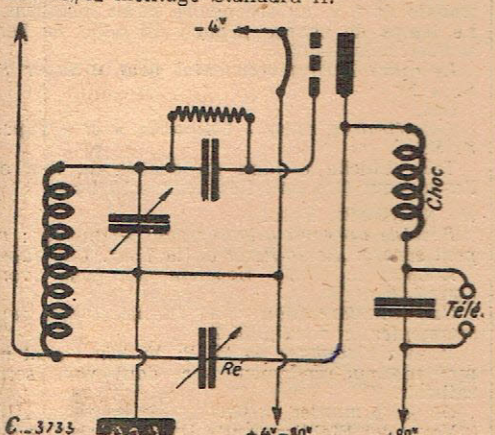
Demande schéma d'un bon poste à 4 lampes dont 1 bigrille.

Conseillons le montage Isophase décrit dans le n° 179 du « H.-P. ».

Demande des renseignements sur un poste.
Nous n'avons aucun renseignement sur le poste cité dans votre lettre.

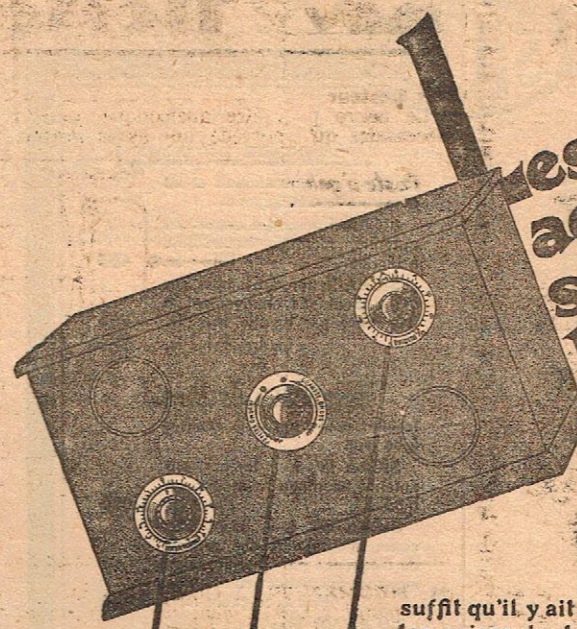
M. BERLENCOURT, Neuilly-Plaisance

1° Monter la self de choc suivant la figure 1 ; 2° Entre le + et le - de la pile ; 3° Pour éviter les crachements produits par la résistance interne de la pile lorsque celle-ci est usée ; 4° Oui voyez montage Standard II.



M. MONS, Gand (Belgique)
Dans quel n° du H.-P. a paru un montage à deux lampes bigrilles : 1 D. + 1 B. F.
Voyez le n° 101.
Soumet schéma et demande appréciation.
Schéma soumis exact mais peu sélectif.

Les bons accessoires suppriment les pannes



On ne soupçonne pas l'importance de certains accessoires : le rhéostat, par exemple, règle le chauffage des lampes. Citons un cas assez courant : il suffit qu'il y ait un contact défectueux entre les spires du bobinage et le curseur pour déterminer une panne.

Le potentiomètre renforce ou diminue les auditions à volonté. Ici encore le frottement du curseur sur un bobinage défectueux, peut rapprocher les spires jusqu'à les mettre en contact, et provoquer un court-circuit. Il en résulte des crachements dans les auditions.

Enfin, l'inverseur doit, pour éviter des pertes en haute fréquence, présenter un isolement parfait et tout métal magnétique doit être exclu de sa construction.

C'est dire que tous ces accessoires doivent être d'une fabrication irréprochable pour permettre à votre poste son plein rendement. Les Etablissements RADIO-J. D. peuvent vous fournir à cet égard toutes les garanties désirables et notamment les témoignages autographes de leurs clients.

Exigez les Accessoires J. D. sur votre poste

rhéostats
inverseurs
potentiomètres



TOUTES MAISONS DE T.S.F. et RADIO-J. D.
7, rue Henri-Regnault, SAINT-CLOUD (Seine-et-Oise)
AGENT POUR LA BELGIQUE : BLETARD
43, rue Varin, LIÈGE — 81, rue des Six-Jetons, BRUXELLES

LE RECHARGEUR A.L. est un appareil idéal qui permet de recharger économiquement les accus 4 et 80, 6 et 120 volts sans les débrancher de votre poste. PRIX 370^f Encombrement réduit. A Crédit : 50^f à la commande, 100^f à la livraison, 6 effets de 40^f.

Etabl^{re} A.L.
11, Avenue des Prés
LES COTEAUX
DE SAINT-CLOUD
(Seine-&-Oise)

Un tour de force...

J.V. présente
un condensateur de précision à 37^f

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

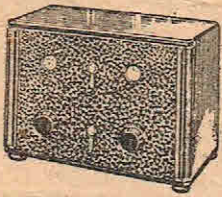
0.5/1000 37^f
0.25/1000 31^f

ADOPTÉZ pour tous vos appareils le linéaire de fréquence

ET J. VENARD
64 Rue de Sèvres, Clamart et 200

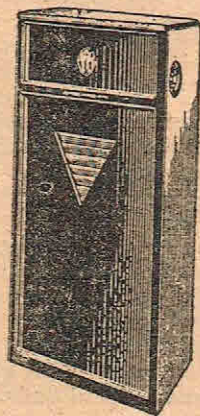
SICRA

Du meilleur marché...



SICRA-JUNIOR

au plus somptueux...



SICRA-VII Meuble

Demandez les Notices

L'usine de la SICRA est la plus importante usine européenne pour la construction du matériel amateur de T.S.F.

Récepteurs normaux :

de montage perfectionné et de construction très soignée.

SICRA-Junior, à 4 lampes, sur antenne, montage neutrodyne à bigrille. Prix : fr. 495

SICRA-Senior, à 6 lampes, sur cadre, montage à changement de fréquence par bigrille. Prix : fr. 700

Cadre. Prix : fr. 150

Récepteurs de luxe :

les plus beaux appareils réalisés à ce jour.

SICRA-IV, à 4 lampes, sur antenne, montage neutrodyne à bigrille. Prix : fr. 1.650

SICRA-VII, à 7 lampes, sur cadre, montage à changement de fréquence par bigrille, avec moyenne-fréquence neutrodyne. Prix avec cadre : fr. 3.800

SICRA-VII Meuble, à 7 lampes, sur cadre. Prix avec tous accessoires : fr. 8.000

Récepteurs portatifs :

réunissant le maximum de commodités à une présentation luxueuse.

SICRA-Valise, à 6 lampes, sur cadre, montage à changement de fréquence par bigrille. Prix avec tous accessoires : fr. 3.000

Pièces détachées :

Série variée, de construction exceptionnellement soignée.

SOCIÉTÉ INDÉPENDANTE DE CONSTRUCTIONS RADIOÉLECTRIQUES POUR AMATEURS

78 et 80, Route de Châtillon à Malakoff (Seine) Capital : 3.500.000 francs

Téléph. : Vaug. 32.92 C. Ch. Post. : Paris 1154-94 (3 lignes) R. C. Seine : 226-176 B.

Agents Demandés

SICRA

Notre Courrier

M. Maurice G. ERARDI, à Paris (14^e).

Vous avez très certainement une ou plusieurs lampes qui s'épuisent. Si vous tenez, néanmoins, à changer votre montage pour celui dont vous soumettez schéma, voici les défauts relevés :

1° Le retour de la grille HF doit se faire au -4 et non au +.

2° La capacité en série dans l'antenne est inutile pour le circuit d'accord en Bourse.

M. GRANDJEAN, Fécamp

1° Remplacez votre self apériodique par un transfo accordé.

2° Le nombre des stations reçues, dépend de l'emplacement. Rien d'anormal à ce que vous dites.

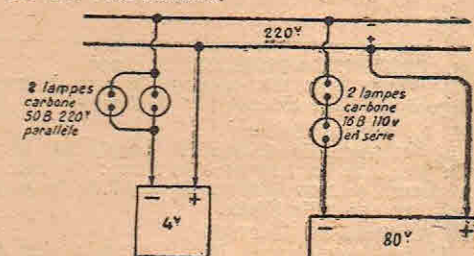
3° Le sifflement peut avoir différentes origines. Il faudrait connaître sa nature.

4° La construction d'autres transfos serait inutile.

5° Un poste réalisé selon votre schéma doit vous donner des résultats supérieurs, en remplaçant la self apériodique par un organe de liaison accordé.

M. LENOIR, à Croismare

Voici schéma de recharge pour 4 et 80 volts sur 220 volts continu.



C. 4421

M. René DELAHAYE, à Blanc-Misseron

Vous pouvez parfaitement remplacer les selfs mobiles actuelles par un bloc de la marque indiquée ; il vous suffira de suivre les instructions fournies avec chaque bloc.

M. Yves LE GALL, à Quimper

Demande quel est l'appareil à 4 lampes que nous conseillons pour obtenir un rendement parfait et du bon haut-parleur ?

Etant donné votre situation (proximité des stations de bord fonctionnant en amorties) il vous faut un poste sélectif. Nous vous conseillons sans hésitation, un changeur de fréquence sur cadre. Le Super Eco décrit dans notre numéro 174, vous donnera toute satisfaction.

Quel transfo B.F. est à conseiller ?

F. A. R. Croix, Stal, etc.

Les bobinages peuvent-ils être réalisés par des amateurs ?

Oui, mais ceux du commerce présentent la supériorité d'une exécution éprouvée et mise au point.

M. Ray nd SCHWALM, Bischwiller

Quelle marque adopter ?

Mégam, Métal, Fotos.

Notre avis sur ce montage.

Excellent. Vous pouvez adopter en confiance.

B. LACLAVERIE, à Paris (7^e)

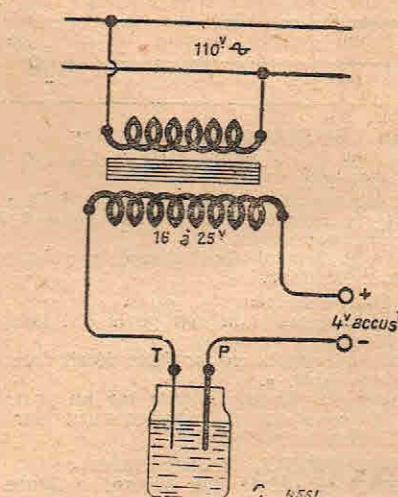
Possède accu 10 amp.-h. de 4 v. Quelle sera sa durée avant recharge, le service étant de 8 heures par jour avec 3 lampes.

Si vous employez 3 lampes de 0 amp. 06, cela fait 0,06 x 3, soit 0 amp. 20 en chiffres ronds. Votre accu devra servir pendant 10/0,20 soit 50 heures ou 6 jours, à 8 heures par jour.

Comme il faut éviter de décharger l'accu à fond, la durée réelle sera de 5 jours environ.

Comment recharger avec soupape électrolytique ? Renseignements divers.

Voici montage à adopter :



C. 4551

Une lame de Tantale et une de plomb en présence dans un tiers de litre d'eau acidulée à 22° Baumé + 30 gr. de sulfate de fer. Votre transfo de 4 v. au secondaire serait insuffisant. Le temps de charge dépend du débit de l'ensemble redresseur.

Le cadre Perfect convient-il pour « Super S. S. » ?

Oui.

Comparaison entre « Unica-Six » et « Super S. S. ».

Très difficile à faire en dehors du lieu où l'essai peut être fait. Les deux sont bons.

M. HARDUIN, Epinay.

Possède appareil à 4 lampes du commerce : ne peut séparer Radio-Paris de la Tour. Que faire ?

Adoptez le circuit Bouchon que nous avons donné au n° 80.

Une transformation serait-elle nécessaire pour augmenter la sensibilité ?

Montez l'isophase de M. R. Vintrin ; c'est un montage au rendement sur, dont vous serez satisfait.

Où faire monter ce poste.

Voyez les Etablissements Dyna, fabricants des bobinages spéciaux utilisés sur cet appareil.

M. Philippe DEROIN, Colombes

demande si le poste « Le Kid » fonctionne en H.P. sur les émissions parisiennes.

Oui, ce montage vous permettra même la réception des européens puissants, au casque.

M. Emile T. OUGHAND, Paris

Demande s'il est possible d'alimenter totalement sur courant alternatif l'ampli B.F. push-pull du n° 124 de la « Radiophonie pour tous ».

Oui, sans inconvénient ; voyez à ce sujet le n° 151 du « H.P. ».

M. Emile RAVINEL, Lyon-Villeurbanne.

Demande si avec un poste à galène il est possible d'entendre les émissions de Radio-Lyon et de Lyon-la-Doua dans un rayon de 70 km.

Oui très facilement avec une antenne d'environ 50 mètres.

Demande la résistance du casque à employer pour un poste à galène.

500 ohms de préférence.

M. René SALIBA, Alger

Possède un super 7 l. et demande si il existe un bloc permettant la réception des O.C.

La réalisation d'un bloc semblable a été donnée dans le n° 157 du « H.P. » sous le nom de Métadyne. Ce numéro contient tous les renseignements demandés dans votre lettre.

M. OBERT, Château-Thierry

Demande où se procurer les pièces pour le D.R.A.

Adressez-vous aux Galeries de la Trinité, 1, rue de Londres, Paris. Cette maison est dépositaire du matériel Baltic qui a été employé dans le montage D.R.A.

M. Eugène VERNET, Marseille

Donne la liste des pièces qu'il possède et demande un poste employant son matériel.

Nous vous conseillons le montage Super S.S. ; ce poste est excellent et vous permettra d'utiliser les pièces que vous possédez. Voyez le n° 165 du « H.P. ».

M. Paul BON, Sénas

Demande si dans le Super S.S. il est possible de mettre une M.F. en plus et si cela a un inconvénient.

Vous pouvez sans inconvénient mettre une M.F. en plus, ce qui ferait 3, dans le montage Super S.S.

Quelle trigrille employer ?

Conseillons A 441 Philips ; BM 35 Mégam ; R 43 M Radiotechnique.

M. Paul VIDAL, Paris

Possède le Supra-Perfect, demande comment empêcher les sifflements produits par la manœuvre de la réaction.

Supprimez la self de choc, celle que vous possédez ne doit pas convenir.

Demande s'il existe un montage permettant la réception des américains.

Voyez les n° 157-167 du « H.P. » et le n° 123 de la « Radiophonie pour tous ».

M. ROBERT, Paris, 12^e

Le variocoupleur pour ondes très courtes et à prises que vous nous demandez n'est pas à conseiller, du moins tel que vous le comprenez.

Abonné 11822, P. 15

possède un Perfect III, fonctionne sur cadre et se plaint de ne recevoir que les postes parisiens.

Le Perfect III fonctionne sur antenne et non sur cadre, c'est pour cette raison que vous n'entendez que les postes parisiens.

demande un poste à 3 lampes sans selfs interchangeables.

Voyez les montages suivants : Reinartz III n° 117 ; Tri-Simple n° 170 et 171 ; Standard II n° 139. Tous ces postes vous donneront d'excellents résultats.

demande comment alimenter son poste sur courant continu (tension plaque).

Voyez dans le n° 115 de la « Radiophonie pour tous » une étude sur l'alimentation des postes par le secteur continu.

demande comment charger un accu de 4 v. sur le courant continu.

Voyez également le numéro cité au paragraphe ci-dessus.

M. MARCHI Louis, à Marseille

demande : 1) Quelle est la sélectivité du Tri-Simple ; 2) Sa puissance ; 3) Les lampes à employer.

1) Bonne sélectivité, ce poste sépare nettement à Paris les émissions de Radio-Paris et de F.L.

2) La puissance est en relation avec les transfos B. F. employés, employez donc de bons transfos si vous voulez obtenir puissance et pureté.

3) Employez les lampes suivantes : Déteccrice, A 415 Philips ; B.F. 1, A 409 ; B.F. 2, B 406 ou B 403 ou B 409.

M. GRIGNON, Amiens

possède le « Super Eco » et ne reçoit aucune émission sur cadre et, au contraire, quelques européens sur antenne.

Vérifiez le branchement des différents enroulements du cadre, il doit y avoir probablement un erreur dans celui-ci.

Si vous n'obtenez pas l'accord voulu pour entendre Radio-Paris, vérifiez votre condensateur d'accord, celui-ci doit avoir une capacité insuffisante, et remplacez la barrette par une self de 100 spires.

Pour essais sur antenne intérieure, nous vous conseillons environ 12 à 15 mètres.

O. P. Abonné 17468

demande un schéma pour adjoindre une deuxième B.F. bigrille à son poste actuel 1 D. + 1 B.F. bigrille.

Voyez le n° 100 du « H.P. » contenant la réalisation d'un ampli B.F. bigrille à 1 lampe.

Demande quelle lampe employer.

Conseillons une bigrille de puissance Fotos. Possède un condensateur variable de 0,5/1000 et demande comment l'employer dans son montage.

Mettez votre condensateur en série dans l'antenne.

Quel transfo employer dans un ampli B.F. bigrille pour obtenir le maximum de puissance.

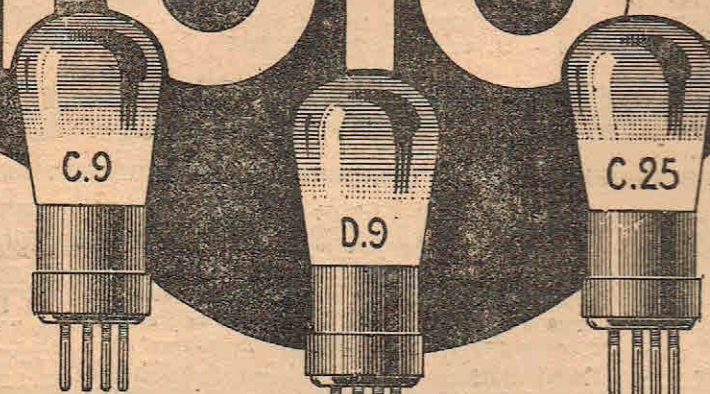
Conseillons l'emploi d'un transfo spécial pour bigrille rapport 1/10, voyez à ce sujet les établissements Croix.

S'il est nécessaire de polariser.

Oui, c'est préférable, surtout avec une lampe de puissance en dernier étage B.F.

LAMPES DE T.S.F.

FOTOS

AMPLIFICATION
HAUTE-MOYENNE-BASSE
FRÉQUENCE
DÉTECTRICEAMPLIFICATION
BASSE FRÉQUENCEAMPLIFICATION
BASSE
MOYENNE
FRÉQUENCE

NOUVELLE SÉRIE DE LAMPES DE RÉCEPTION À TRÈS FORTE ÉMISSION ÉLECTRONIQUE FABRICATION GRAMMONT

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

Le redoutable problème de la recharge des accus n'est plus qu'un vilain rêve effacé.

Le redresseur **LIRIX** vous permet sans aucun ennui la recharge de vos batteries à haute et basse tension. Faites l'essai et demandez tous renseignements sans aucun engagement de votre part à :

RADIO-LIRIX, 17, Avenue Jean-Jaurès. PARIS (19^e)
Expéditions dans toute la France

Dans les Clubs

AUX RADIO-CLUBS

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

RADIO-CLUB DU XV^e

La prochaine réunion du Radio-Club du XV^e arrondissement aura lieu le mercredi 13 mars, à 20 h. 45, sal. Jouve, 33, rue Blomet.

RADIO-CLUB DU 20^e

Prochaine réunion le jeudi 14 mars, à 21 heures précises, salle des Conférences de la mairie du 20^e, place Gambetta.
Compte rendu de la fête du 2 mars.
Causerie et démonstration d'un redresseur à vibreur, par M. C. Thyboyeau, conseiller technique du Radio-Club.

RADIO-CLUB DIONYSIEN

Le jeudi 14 mars 1929, à 20 heures 45 très précises, Salle de la Légion d'honneur, rue de la Légion-d'Honneur, à Saint-Denis, avec le généreux concours de la Pile-Ajax. Reproduction électrique de Pick-Up. Conférence sur la T.S.F. économique. Cinéma comique et documentaire. Tombola gratuite.

Au Programme : 1^{re} Partie : 1. Ouverture; 2. Chant; 3. Causerie sur l'alimentation des postes de T.S.F.; 4. Orchestre; 5. Films comiques; 6. Orchestre; 7. Quelques mots sur les piles électriques. — 2^e Partie : 1. Ouverture; 2. Chant; 3. Films documentaires; 4. Orchestre; 5. Films comiques; 6. Orchestre; 7. Tirage de la tombola.
Des cartes d'entrée gratuites sont à la disposition des amateurs de cette grande soirée, dans les magasins de T.S.F.

Maison Bouillette-Amiot, 68, rue de Paris; Le-franc, 13, rue de la République; Maupied, 30, rue de la Légion-d'Honneur; Ronat, 58, rue de Paris.

RADIO-CLUB DE LEVALLOIS

La séance du mardi 5 a été consacrée à l'établissement d'une table d'essais mise à la disposition du club.

Prochaine séance le mardi 12 mars, à 20 h. 30, au siège, 3, rue des Champs. Au programme : Présentation d'un poste à super-réaction, avec causerie.

Nous restons à la disposition des amateurs de la région pour dépannages.

LE SECRÉTAIRE,

GAZIERS SANS-FILISTES

La troisième assemblée générale du Radio-Club du personnel de la Société du Gaz de Paris aura lieu le vendredi 15 mars 1929 au siège social de la Société du Gaz de Paris, 6, rue Condorcet, Paris (9^e) (Salle des Contrôleurs de compteurs).

Au cours de cette assemblée où sera donné le compte rendu de l'exercice 1928-1929, le bureau devra être renouvelé (art. 7 des statuts). Les membres du Radio-Club désireux de poser leur candidature devront en aviser sans retard M. H. Férét, 38, rue Clignancourt, Paris (18^e), président, ou M. Delagneau, 149 rue de Bagnolet, Paris (20^e), secrétaire général.

Ordre du jour de l'assemblée générale du 15-3-29. — Allocation du président. Compte rendu du trésorier. Compte rendu du secrétaire. Renouvellement du bureau. Questions diverses. P.S. — Le Radio-Club rappelle à ses adhérents que leur présence est indispensable.

Le Secrétaire général,
Delagneau.

RADIO-CLUB DE NANTES

La réunion mensuelle du Radio-Club de Nantes a eu lieu le 23 février 1929 à la Maison de la Mutualité, sous la présidence de M. Huchet, 48 membres étaient présents.

M. Huchet donne lecture de la correspondance. Un adhérent signale que plusieurs redresseurs à lame vibrante gênent considérablement la réception des Radio-Concerts. Le président envisage l'opportunité d'une campagne de presse, pour tenter de limiter les heures de fonctionnement de ces redresseurs. 9 adhésions sont ratifiées : le nombre des Adhérents est donc porté à 228 et 162 membres sont en règle avec l'Association.

M. Huchet rend compte de son mandat de délégué à l'Assemblée générale de l'Association des Radio-Clubs de l'Ouest. Il est donné lecture de la lettre de protestation adressée par le Radio-Club de Nantes à tous les parlementaires du département. Quelques membres présents rendent compte du résultat de l'écoute de la station Radio-Rennes à Nantes. D'une façon générale, la réception de Radio-Rennes à Nantes est défectueuse. M. Hupel donne quelques détails sur l'émission et la réception des ondes de 10 mètres. Le service technique avise les membres qu'il est à leur disposition pour fournir tous renseignements pour la construction et la mise au point d'appareils pour 10 mètres.

M. Huchet rend compte de l'installation d'un 3^e poste de radiophonie au sanatorium de Chantenay.

La prochaine réunion aura lieu le samedi 23 mars 1929 à la maison de la Mutualité, 5, rue Desiré-Colombe, à Nantes.

Pour tous renseignements, s'adresser au président, M. Huchet, 28, rue Général-Bedeau, à Nantes.

RADIO-CLUB D'AIX-LES-BAINS

La réunion du Radio-Club a eu lieu le 27 février, à 20 h. 30, dans la Salle du Foyer à l'Eden. A noter une intéressante causerie par M. André sur l'initiation à la T.S.F.

Après la causerie, a eu lieu la remise des cartes ainsi que le compte rendu des réunions du bureau. Sur l'initiative de M. Aussier, secrétaire adjoint et ex-opérateur radio à la Tour-Eiffel, le Club organisera dès que les adhésions seront assez nombreuses, un cours de lecture au son, principalement destiné aux jeunes gens qui désireraient être incorporés dans un régiment de génie (radio-télégraphistes). Les adhésions seront inscrites après les réunions où peuvent être adressées au secrétaire du Radio-Club, à l'Eden. Certainement ces cours remporteront un vif succès.

La prochaine réunion aura lieu le mercredi 13 courant, les amateurs non inscrits sont cordialement invités à y assister.

CALLAND.

Pour la T.S.F. à l'hôpital

LA SOIREE DU RADIO-CLUB DU XX^e

La salle des Fêtes de la Mairie du XX^e était remplie, samedi 2 mars, par un public nombreux qui répondait à l'appel du Radio-Club du XX^e. Cette Société y avait en effet organisé un concert, suivi d'un bal, au profit de la T. S. F. à l'hôpital, avec l'aide du Haut-Parleur.

Dans cette assistance, nous avons reconnu : M. Karcher, maire, et Robichon, adjoint du XX^e, entourés de quelques conseillers municipaux, M. Champiot, président du Comité des Fêtes du XX^e, et vice-président du Comité des fêtes de Paris, M. V. Charpentier, président de l'œuvre de la T.S.F. à l'hôpital. La reine du XX^e, Mlle Laurent, ses demoiselles d'honneur et quelques reines d'arrondissements voisins, assistaient également à la fête.

Les sans-filistes, pures aussi, connaissent le sympathique Microvox, des P. T. T., l'agréable Gaieté de Radio-Paris, qui récita quelques poésies, et le Parleur Inconnu, qui raconta le court match de boxe Pladner-Genaro. Les invités étaient reçus, d'une façon particulièrement aimable, par de nombreux membres du Radio-Club.

L'orchestre Do-mi-sol-do, joua avec ensemble, de charmants morceaux, tandis que les nombreux artistes, rivalisèrent de talent : le jeune amateur René Dols, Mlle Montel Bréval, Mlle Lucy Dragon, Mme Wilhemine Coudray, M. Sandrey, furent chaleureusement applaudis et la petite prodige Savary intéressa vivement l'assistance, par ses chansons et danses.

Puis ce fut le bal, avec le concours du jazz Léon Raiter, bal pendant lequel, en intermède Mary Kelly, René Devilliers, Max Régner, chantèrent quelques œuvres de leur répertoire.

Entre deux interprétations, M. Desmedt, le sympathique président du Radio-Club du XX^e et M. Champiot, avaient remercié en quelques mots charmants, le public de son accueil.

Tard dans la nuit, après l'élection de la reine, eut lieu le tirage de la tombola, et le concours de travestis, puis ce fut encore le bal qui s'arrêta encore bien suivi, vers cinq heures.

Nos félicitations vont aux organisateurs, MM. Desmedt et Poirier, aux membres du Radio-Club, dont les efforts couronnés d'un beau succès, serviront à soutenir l'œuvre si intéressante de la T.S.F. à l'hôpital. — A. V.

Avis important

Nous prions nos lecteurs, élèves de notre cours de T. S. F. gratuit préparatoire à la Télégraphie militaire (1), incorporables en mai 1929, de bien vouloir adresser d'urgence, au directeur du cours, tous les renseignements militaires les concernant.

Nous rappelons que ces renseignements sont : 1^o Classe ; 2^o Contingent ; 3^o Numéro de recensement cantonal ; 4^o Bureau de recrutement ; 5^o Situation militaire particulière : sursis ou ajournement ; 6^o Affectation demandée. Métropole ou Colonies (Cie des Télégraphistes coloniaux, Dépôt à Avignon).

Toute la correspondance doit être adressée au Directeur général : M. L. Camier, 88, avenue Parmentier, Paris-XI^e.

Ce cours de T. S. F. est professé sous le contrôle de l'Enseignement Technique, par l'U. F. J., avec l'aide effective du Haut-Parleur.

Petites Annonces

5 fr. la ligne de 43 lettres ou espaces

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

Le montant de ces petites annonces est payable d'avance en timbres, mandat ou chèque.

Il n'est pas envoyé de justificatif.

Offres et Demandes d'Emploi

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

Dépanneurs

M. F. de Béville Ingénieur est à votre disposition pr. renseignements, mise au point, dépannages : 124, av. de Villiers (17^e).

Pour tous montages et réparations adressez-vous à Radio-Phono Cerisier, amplificateur pour phono, nu 328 fr., 17, rue Banès, Meudon (S.-et-O.).

Représentants

Nouvelle marque lampe T. S. F., haute qualité, recherche représentant bien introduit, très au courant de la partie. Ecrire Martial, 51, rue d'Alsace, Courbevoie, qui convoquera.

Spécialiste T. S. F. possédant magasin bien situé dans ville importante, départ. Somme, serait désireux recevoir offres de maisons connues pour créer dépôt ou agence. Ecr. au bureau du journal, aux initiales L.L. qui transmettra.

J. H. 25 ans Instr. techn. 6 ans pratique comm. Radio, sér. réf. techn. comm. morales, cherche situat. intér., constr., représent. ou gérance. Ecr. Auday, Cluny Hôtel, 21, bd St-Michel.

On recherche pour Paris et Province, représentant professionnel ou non pour la vente à crédit en 12 mois, de tous les postes depuis le poste à 2 lampes à 30 fr. par mois jusqu'au « Super Colonial B6 » à 135 fr. par mois. Radio-Colonial, 45, avenue d'Orléans.

Ventes, Achats, Echanges

A vendre 1 changeur de fréquence, 6 l. complet et un 5 l. L. Chéret, Argenton (Indre).

Cause deuil céderai 1.000 fr. 1 super 6 l. nu, cadre luxe, 4 enroul. à contacteur, diffuseur, valeur 1.400. Lechaptois, Quillé (Mayenne).

Sté cotée recherche capitaux pour intensifier vente à crédit et faire au printemps, diverses expositions régionales, donnerait un fort intérêt, assurerait au besoin situation, selon l'apport et les capacités. 1^{re} lettre Radio, ab. P.O.P., 88, bd St-Michel.

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

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

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

A vendre poste 4 l., complet, diff. Lumière, pile Hydra, accu 60, amp., visible le soir : Blondel, 56, rue Domremy, Paris.

Ducretet R. M. 7, complet, 7 l., cadre, acc., 4 et 80. H.P. Brown. Ecr. Girel, élect. Légi (L.-Inf.). T. P. R.

Super Triola 7 l. compl.; Pile moto 1 ch. 1/2, Automoto Nve, app. photo de poche 6 1/2 x 9 : à vend. en bloc ou détail ou à éch. contre voiturette 5 à 7 CV, conduite int., 3 places : Citroën, Renault, Peugeot, ou cabriolet en parfait état, ajouterai soule nécessaire Achard, 46, avenue Secrétan, Paris.

A vendre coffret alimentation, tension-plaque Ferris, 195 fr., poste 4 l. nu 295 fr. (ou complet à débattre) Oudot, 33, av. des 2-Gares, à Vincennes, le soir après 7 heures.

REPARATIONS ACCUS ECHANGES
Toutes marques, pour Autos, motos, T.S.F., etc.
4 v. 10/15 AH 35 fr. Batteries 80 volts neuves depuis 80 fr.
4 v. 20/30 AH 50 fr. Soupapes pour Accus depuis 12 fr.
etc., etc.
LATRASSE, 23, rue Cousin, Cligny.

Ech. moto sid., g. sp., contre acc. T.S.F. ni. et mat., scie ruban, étiau Linéur. Dubacq, 104, rue Oberkampf (19^e).

Suis ach. d'un poste Super 6 l. complet, de marque. Ecrire : Guillermin, 165, boulevard Péreire.

Nouvelle pile de T. S. F. économique et à longue durée, demande représentants amateurs. Demandez notice. Perdriau, 52, bd de Belleville, Paris.

A vendre excellente affaire de T. S. F. pleine prospérité. Ecrire à Y. Perdriau, 52, bd de Belleville, Paris.

Occasion unique à saisir poste 6 l. Ducretet R. M. 6, avec son cadre. Prix 1.300, état neuf. Facilités paiement. M. Baillet, 6, r. de Seine, Paris, visible matin de préférence de 9 h. à 12 h.

Phono mod. moy. Pathé, nouv. diaph., 25 disq., 11 abs. neuf, 500 fr. Gervail, Bastion, 61, bd Suchet.

A vendre lampe Loewe 3 NF av. support 100 fr., casque Eriesson 2.000 ohms 30 fr., C.V. Super démulti 0,5 isol. quartz 40 fr., tout état neuf. Chopin, 4 ch. postes, Pavillons-s.-Bois (Seine).

Grande marque cherche pour son laboratoire, ingénieur ou excellent monteur, ayant les meilleures références, et connaissant à fond le super et toutes pièces détachées, appareils de mesure, etc. S'adresser au journal Références : A. P., place stable et gros appointements.

Collection n° 39 à 175 du « Haut-Parleur » et collection n° 73 à 164 de « l'Antenne » en tout 221 n° à échanger contre matériel pouvant servir à charger accus 80 v. sur alternatif ou l. big. Ecr. à Neau Léon, 8, r. Romain-Grinoux, Savigny-s.-Orge (S.-et-O.).

A vendre cause double emploi, 2 condensateurs variables « l'aveugle » à démultiplier avec boutons rapport 0/50, 1/1000 les 2 : 75 fr. 11 selfs « Selecto » montées, 4 supports : 2 fixes, 2 mobiles, le tout 50 fr. L. Sinson, 17, rue du Pont-Japhet, Alfortville (Seine).

A vendre un stock de petits coffrets pr. postes à galène ou une lampe, s'adr. H. Dalle, Lancy (Isère).

Acheterais P.O., M.O., G.O., 4 enr., (genre cadre téléphonique). Pacaly, 47, rue Villeroi, Lyon.

A vendre 1 fil., 2 moy. fréq., 5 lamp., dont 2 écran, 3 rhéost., 1 aut., 3 oscil., Intégr., 1 tubeht., 1 transf. B.F., 1 ébenist., un diovario, 1 self ap., 1 potent., 1 cond. var., 8 supp. lamp. selfs cond., fixes et nomb. access., le tout d'une valeur 1.300, à céder 650 fr. Ecr. Polisset, 4, rue Aug. Chabrières, Paris.

Occas. Haut-Parleur diffuseur Pathé, petit modèle, march. parf., 90 fr. Ecr. : Perret, 120, rue Legendre, Paris.

Pour 19 fr. séparez Radio de la Tour avec l'a- daptateur à fixation instantanée. Fourdrain, 49, route d'Orléans, Montrouge (Met. Porte-d'Orl.).

A vendre en ordre de marche, appareil T.S.F. Péricard, Trysodine IV 1929, avec accus 80 v et 4 v., s'adr. chez Mme ... rue Oberkampf, XI^e.

Sup. 6 l. nu 150 cof. ver. lamp., H.-P., vend. séparém. Huel, 4, pl. de la Mairie, Saint-Mandé, de 6 h. 30 à 9 h. 30.

H. P. électrodynamiques Amé- cains gr. puissance, les meilleurs H.-P. au monde. Prix : 1.530 fr.

AMPLI GR. PUISSANCE, 20 watts alimentant 1 ou 2 H.-P. dynamiques et jusqu'à 4 H.-P. à grand cône. Prix : 2.280 fr.

Remises aux revendeurs : A.M.R., 11, rue des Ternes. Téph. : Galvani 16-95.

Poste 4 l. complet avec H.-P., lampes neuves, 8 selfs boîtier, tableau Ferris neuf, pour 4 volts, divers access. : le tout, 650 fr., entabl. compris : Bavay, à Sacy-le-Grand (Oise).

Torpédo Ford 1926. Excellent état, capote et pneus neufs, à vendre 4.750 fr., ou à échanger contre meubles. Préférence salle à manger. Ecrire seulement : Bertrand, 65, rue du Moulin-Vert (14^e).

PUBLICATIONS RADIO-ELECTRIQUES ET SCIENTIFIQUES S. A.
Le Gérant GEORGES PAGEAU.

Imp. Centrale de la Bourse
117, Rue Réaumur
PARIS

tranquillité pureté économie LA PILE HYDRA



POUR UN ABONNEMENT D'UN AN

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

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

Valeur : **37 fr. 50**

2° Une Lampe
BIGRILLE
"Megam"

parfaite comme oscillatrice
et pouvant être employée dans
tous autres montages

Valeur : **48 fr.**

Un VOLTMÈTRE 3°
de
POCHE

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

Valeur : **36 fr.**

4° Un casque
"Pival"
ou "S.A.R.E."

2 écouteurs de 2.000
ohms chacun
monture amovible

Valeur : **54 fr.**

5° Un Transfo
B. F.

"STAL" type Laboratoire.
Rapport 1/3
ou 1/5 au choix
A spécifier sur le
bulletin

Valeur : **34 fr.**

6° Un Condensateur variable
"I. VÉNARD"

"Straight-line"
03/1000 - Sans cadran
Fabrication très
soignée

Valeur : **38 fr.**

7° Un PORTE-MINE
et un STYLO

à remplissage automatique avec agrafes
de sûreté. Articles de marque

Valeur : **38 fr.**

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

Revue mensuelle éditée
par le Haut-Parleur

Valeur : **40 fr.**

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

Voir la description complète qui en a été faite dans le N° 183
du "Haut-Parleur"

Valeur : **47 fr.**

10° UNE
PENDULETTE

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

Valeur : **42 fr.**

FAITES ABONNER VOS AMIS
pour CINQ ABONNEMENTS d'un an que vous
nous transmettez, nous vous donnerons
une prime à votre choix parmi celles
numérotées de 1 à 9.

ABONNEZ-VOUS

au journal

Le Haut-Parleur

GRAND HEBDOMADAIRE de la T. S. F.

BULLETIN D'ABONNEMENT

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

Nom, prénoms (très lisibles) _____

Adresse complète _____

_____ Département _____

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

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

SIGNATURE :

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

Primes aux Collectionneurs

Afin de donner satisfaction à de nombreux lec-
teurs désireux de compléter leur collection du « Haut-
Parleur » ou de la « Radiophonie pour tous », nous
avons décidé d'accorder une prime au choix pour
toute commande de numéros anciens dont le total
atteindra 40 fr., et qui nous sera adressée directe-
ment.

Rappelons que les numéros de la « Radiophonie
Pour Tous » valent 2 fr. 50, sauf les n° 116-117 et
118-119 qui sont des numéros, doubles à 5 francs.

Voici les numéros actuellement épuisés H.-P. : 3,
13, 19, 20, 21, 31, 32, 33 et 134. — R. P. T. : n° 110.

D'autre part, si certains abonnés désirent rem-
placer leur prime par une commande d'anciens nu-
méros, (jusqu'à concurrence de 40 fr.) nous sommes
à leur disposition.

POUR UN ABONNEMENT DE 2 ANS

11° Un moteur
de diffuseur
"SUTRA"

permettant de monter
soi-même un excellent
diffuseur

Livré avec cordon et un jeu
de condensateurs fixes

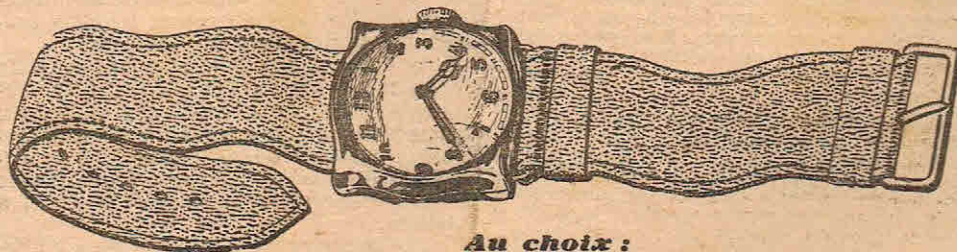
Valeur : **75 fr.**

12° Un CHARGEUR
d'ACCUS 4 volts

sur alternatif 110 volts
avec 2 prises pour
charge lente ou rapide
Marque "CROIX"
Délai de livraison :
un mois

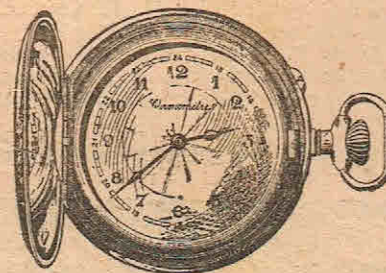
Valeur : **90 fr.**

NOUVELLES PRIMES A NOS ABONNÉS DE 2 ANS



Au choix :

13° Une montre-bracelet, boîtier
nickelé avec cadran et aiguilles lumi-
neux.



14° Une montre avec boîtier s'ouvrant
sur pression d'un bouton (type "Sa-
vonnette"), en alliage "Métalor",
finement guilloché.

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