5e Année — N° 182 PARAIT LE DIMANCHE - AVEC LES PROGRAMMES DE LA SEMAINE 17 FÉVRIER 1929

"Servir l'amateur sans s'en servir"

le haut Parleur

1 fr.

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

Jean Gabriel POINCIGNON
Directeur - Fondateur

Vous devez être Radio-technicien diplômé

...pour en tirer un *bénéfice matériel* ou simplement pour votre *satisfaction personnelle*

POUR RÉUSSIR DANS LA VIE

et se créer une situation enviable il faut

SAVOIR

et pour savoir il est indispensable d'

APPRENDRE

Une occasion s'offre à vous de compléter vos connaissances en radio-électricité, de les concrétiser, en consacrant chaque jour une heure à l'étude sans bouger de chez vous, sans engager les sommes importantes exigées par les écoles spécialistes des cours par correspondance.

un diplôme

sanctionnera ces études qui sont, nous le répétons, à la PORTÉE DE TOUS

Pour obtenir ce diplôme il suffit de lire le *Cours de Radio* professé par M. Roger Cahen à l'Ecole d'Arts et Métiers de Paris et qui permet d'affronter les principales carrières radio-électriques : Armée, Marine, Aviation, P. T. T, etc.

Ce cours est édité par «Le Haut-Parleur» en fascicules de 4 leçons. Chaque fascicule contient 4 questionnaires auxquels le candidat doit répondre par lettre (Voir détails complémentaires dans ce n°)

Les diplômés bénéficieront du *placement gratuit* par l'intermédiaire de notre journal.

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

24 PAGES

L'INTÉGRAL Super 4 lampes dont une à écran par Marc CHAUVIERRE

Le haut-parleur à bobine mobile. — Cours élémentaire de T. S. F. — Le problème de la sélection. — Les ondes courtes. — Phono et pick-up. — Revue des Revues. — Courrier. — Les Clubs, 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
23, Av. de la République
Paris (XI)
Tél. : MENIL. 71-48 Chèques post. : PARIS 424-49

ABONNEMENTS

	FRANCE	ETRANGER
1 an	40 fr.	70 fr.
6 mois	25 —	40 —

CINQUIÈME ANNÉE
N° 182 -: 17 Février 1929

Echos et...

Rappelons à nos lecteurs que, selon notre promesse, nous consacrons un certain pourcentage de notre chiffre d'abonnements à l'organisation de radio-concerts qui se répartissent comme suit :

1° Radio-Vitus : *tous les dimanches de 10 h. à midi et 2 concerts par mois le mercredi soir.*

2° Radio-Toulouse : *deux concerts du soir dans le mois.*

3° Radio P.T.T.-Nord : *tous les dimanches matin de 10 h. à midi et quelquefois le soir.*

En s'abonnant à notre journal nos lecteurs participent donc à l'organisation des radio-concerts en même temps qu'ils font une excellente affaire.

▼▼▼

Dans la salle d'audition d'un constructeur en vogue, il y eut une vive altercation un soir dernier.

Un monsieur tout à fait distingué s'entêtait à ne vouloir payer le récepteur qu'il avait choisi que moitié prix.

— Il n'y a aucune raison, s'écriait le vendeur, pour que nous vous fassions un telle réduction...

— Si, répondit le client, il y en a une... car je suis sourd d'une oreille !

▼▼▼

Une nouvelle station qu'on prétend être celle de Strasbourg fait des essais le soir de 21 à 23 h. sur une longueur d'onde voisine de 300 mètres. Les annonces sont faites en français et en dialecte alsacien : « Allo, ici Radio-Strasbourg, du Radio-Club du Bas-Rhin ». L'émission est bonne et assez puissante.

▼▼▼

Les anciens combattants qui lisent notre journal apprendront avec plaisir que notre ami Jean des Vignes-Rouges, auteur de « Bourru, soldat de Vauquois », l'un des plus beaux livres de la guerre nous a promis sa collaboration assidue.

Nous publierons dans notre prochain numéro son premier article intitulé « La Radiophonie tuera-t-elle le goût de la lecture ? »

▼▼▼

On a annoncé à tort que le poste Radio-Vitus avait modifié sa longueur d'onde depuis le commencement du mois, c'est une erreur.

Radio-Vitus a tout juste fait une expérience un dimanche matin alors qu'il ne gênait personne, mais il a toujours maintenu sa « lambda » qui oscille entre 320 et 325 m.

Les améliorations techniques apportées au poste de Montmartre permettent de le recevoir en plein jour dans un rayon de 400 à 500 kilomètres.

▼▼▼

On s'émeut dans beaucoup de pays de la situation précaire des vieux savants. On s'émeut, mais on ne fait rien pour leur venir en aide et adoucir leur vieillesse.

Devant le nombre des misères signalées par la presse, le Gouvernement islandais a décidé de créer une caisse pour les vieux savants.

La caisse sera alimentée par les amendes qui frapperont les ivrognes ramassés sur la voie publique.

L'idée n'est pas si mauvaise, car il paraît qu'on boit beaucoup en Islande !

▼▼▼

1928 a été l'année de la T.S.F. aux Etats-Unis. La vente des appareils et des accessoires a atteint une valeur de 3.250.000.000 de francs accusant une augmentation de 1.125.000.000 de francs sur l'année précédente. Le nombre des amateurs est de 35.000.000 alors qu'en 1927 il n'était que de 26.000.000. En 1921 le nombre des amateurs s'élevait à 7.500.000 ; enfin, le nombre des commerçants a augmenté dans le même rapport.

A PROPOS DES SPEAKERS

Une lettre de Radiolo Ier

Je reçois une lettre qui porte le cachet du poste de radio-diffusion de Juan-les-Pins et qui est une réponse à ma dernière chronique l' *Ecole des Speakers*.

Cette lettre, fort intéressante par elle-même, acquiert une valeur toute particulière du fait qu'elle a pour auteur M. Marcel Laporte. Dans le débat qui nous occupe, s'il est une opinion qui mérite d'être connue, c'est bien celle de notre excellent *Radiolo Ier*.

Nos lecteurs se souviennent peut-être qu'il s'agissait des critiques assez sévères formulées dans la presse radiophonique sur la manière dont certains de nos « speakers » prononcent les mots étrangers et sur les libertés qu'ils prennent avec la grammaire française. Nous avions invoqué en leur faveur les circonstances atténuantes.

M. Marcel Laporte reprend notre argumentation et nous fournit le précieux appui de son expérience.

« Evidemment, dit-il, on doit exiger des annonceurs, une certaine instruction, et peut-être doit-on blâmer et condamner tels d'entre eux qui non seulement écorchent royalement les mots, mais commettent le crime de hacher la lecture au point de rendre le texte incompréhensible et d'altérer la pensée des auteurs. » Mais il ajoute qu'on ne peut exiger de l'annonceur l'érudition universelle d'un moderne Pic de la Mirandole. Les sujets traités en T.S.F. sont par trop divers.

« Pour la lecture des mots étrangers, voilà un sujet brûlant. Doit-on dire « M. Houveur » ou « M. Hovère », lorsqu'on parle de M. Hoover ? Faut-il prononcer « Lloyd Djordje » ou « Lloyd George » ? Ne dérouterai-je pas les mineurs de Saint-Etienne ou les dockers de Marseille si je dis « Seur Elène Pâkeur », pour « Sir Alain Parker » ? A Radio-Paris, en 1923, des auditeurs avaient protesté parce que je prononçais trop correctement les mots anglais, et j'avais reçu l'ordre de les prononcer à la française, ce qui me valut quelques brocarts de la part des sans-filistes initiés à la langue de Shakespeare. Où est la vérité ? »

***

Il est bien difficile de fournir une règle entièrement satisfaisante. Dans l'article auquel répond M. Laporte, je citais, *cum grano salis* l'exemple de ce vieil ami qui francisait tous les noms étrangers et prononçait *Wagner* comme *gagner*. Le procédé a du bon, et il semble bien qu'il soit conforme à la tradition de notre pays, qui jadis, prenait soin d'adoucir les mots étrangers, en atténuant l'accent tonique et en supprimant quelques-unes des consonnes dont certains sont hérissés. On les épluchait, pour ainsi dire, et *Antwerpen* devenait Anvers ; *Aachen*, Aix ; *Kjöbenhavn*, Copenhague, etc. Toute une école de jeunes journalistes, à l'*Action Française* ou au *Figaro*, affecte même, suivant l'exemple de P. J. Toulet, de franciser les noms communs, et écrit résolument un *joquet*, un *vagon*, un *tramouais*, un *coquetèle*. Gustave Téry, quelque temps avant de mourir, reçut d'eux un satisfecit pour un article sur le maréchal chinois Tchang-Tso-Lin, dont il avait orthographié le nom : *Chansoline*.

Malheureusement, la règle est à deux tranchants, et nos « franciseurs » le font bien voir, qui poussent les hauts cris lorsqu'un Bachmann prend le nom de Pacquement. Elle est, d'autre part, bien difficile à appliquer : pour quelle raison écrirait-on *coquetèle* plutôt que *coctel* ou *coquetel*, *tramouais* plutôt que *tramouet* ou même que *tramevais* ; car la prononciation du *w* en *ou* est déjà une concession à l'anglomanie...

Enfin, tout ceci est très amusant dans les limites de nos frontières, mais se rend-on compte du ridicule où nous sombrerions, dans l'esprit de nos auditeurs étrangers, si l'usage s'établissait, dans nos studios, de prononcer Hoover comme Hovère et Lloyd George comme « loi de Georges » ? Quelles gorges chaudes ne ferions-nous pas, d'un annonceur berlinois qui articulerait à l'allemande les noms de nos hommes d'Etat ? Pourrions-nous reconnaître sans rire M. Herriot en M. *Herriote*, M. Leygues en M. *Leïgouss*, M. Marraud en M. *Marraoud*, et... si Toulet ou Gustave Téry ont des disciples de l'autre côté du Rhin, M. Poincaré en M. *Quadratischpunkt* !...

S'il me faut donner mon avis personnel dans ce débat, je me déclarerai partisan du respect de la prononciation étrangère.

Ne nous moquons pas trop des speakers, disais-je, l'autre jour, car nous ne sommes pas trop certains nous-mêmes de ne point faire de fautes. Mais au lieu de nous complaire paresseusement dans notre ignorance, et d'en tirer insolemment vanité, essayons, si mauvais élèves que nous soyons en langues vivantes, d'apprendre à prononcer correctement ces mots qui nous paraissent barbares, et qui ne le sont pas plus que le nom de M. Briand pour M. Stresemann. La radiophonie doit être pour nous une fenêtre ouverte sur l'Europe, et les speakers, loin de recevoir des leçons de leurs auditeurs, devraient se piquer de n'être sur ce point jamais en défaut. Entre nous, il ne doit pas être bien difficile, dans un studio, de trouver un camarade auprès de qui se renseigner en cas d'hésitation.

***

Mais M. Marcel Laporte soulève une autre question, qui déborde un peu de notre cadre. Il se plaint de l'invasion des termes d'origine étrangère dans notre langue. « Et pourquoi, d'abord, demande-t-il, désigner d'un mot... j'allais dire barbare, l'annonceur des stations radiophoniques françaises, celui qui représente idéalement la France, aux yeux plutôt aux oreilles des sans-filistes nationaux et internationaux. Je me suis toujours élevé contre cette désignation qui m'a fait grincer des dents chaque fois qu'on me l'appliquait. »

Qui donc, en France, n'approuverait cette irritation. Nous possédons dans notre vocabulaire, un mot entièrement idoine : annonceur. « Speaker », pour les yeux et pour les oreilles françaises, est un mot sans grâce, un mot qui a l'air taillé dans du mâchefer, et qui râcle la gorge. Pourtant speaker a prévalu. M. Laporte en convient lui-même, « le mot a forcé les portes et les postes ; il s'est imposé : aucun vocable français ne pourra désormais le remplacer. »

Pourquoi la plupart des compositeurs français éprouvent-ils le besoin d'intituler leurs « salades » « *Poor John* » au lieu de « *Pauvre Jean* », « *Lake Flowers* » au lieu de « *Fleurs du Lac* », « *Sun is sleeping* » pour « *le Soleil se couche* » ? Et mettez-vous à la place de ce pauvre annonceur, s'il ne s'appelle Douglas Pollock, qui opère au *Petit Parisien*. »

Là, M. Marcel Laporte s'attaque à plus fort que lui, à plus fort que nous tous : à la Mode.

Le Canard Enchaîné reproduisait l'autre semaine, un programme du Crackers Jack's Jazz du Palermo, entièrement composé de titres anglais. Et il demandait : « N'y a-t-il pas erreur ? Est-ce bien le *Petit Parisien* qui a diffusé ce concert ? Ne serait-ce pas plutôt le *Petit Londonien* ? »

Notre malicieux confrère a raison. L'anglomanie est un des plus ridicules travers de notre époque. Tout le monde croit élégant de jargonner l'anglais, comme au temps de Stendhal il était de bon ton de larder ses propos de locutions italiennes. Une jeune fille ne dit plus : « Je vous aime », mais « I love you ». Elle termine ses lettres par « yours little doll », et les commence par « dearest ». Il faut croire que par le truchement de la langue anglaise, les sentiments prennent une douceur et une grâce nouvelles. Il faut croire aussi que des vertus particulières s'attachent, pour le commerce, à l'emploi de ladite langue, puisque la moindre crèmerie prend le titre de *tea-room*, et que l'on voit se multiplier les *Durand's bar*. Il faut croire enfin qu'un prénom d'aspect britannique ou yankee aide beaucoup au succès d'un artiste, musicien, acteur ou danseur, puisque l'on voit peu à peu tant d'Henri se muer en Harry, tant de Jacques en Jack. C'est la mode. Lors de l'alliance franco-russe, les mêmes Jacques et les mêmes Henri eussent fait autant de Serge et de Nicolas ; à l'époque du wagnérisme, autant de Tristan et de Siegfried. Et que nous vienne d'Amérique du Sud une nouvelle danse, tout le monde redeviendra Pedro.

C'est la mode... Mais M. Marcel Laporte, nous permettra bien cette petite querelle, — n'a-t-il pas sacrifié lui-même à la mode, en quittant son nom bien français pour ce pseudonyme vaguement italien de Radiolo, inspiré de Fra Diavolo ou de Bartholo. Il savait bien sans doute ce qu'il faisait, et qu'en signant Radiolot ou Radioleau, le succès n'était pas aussi sûr.

GILBERT ANDRÉ.

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

Plus de 500 candidats au diplôme de Radio-Technicien D.H.P. se sont fait inscrire à ce jour, c'est un gros succès que nous n'espérions pas.

Devant cet afflux de dossiers nous avons songé à notre excellent collaborateur qui, généreusement s'est offert pour corriger les réponses des aspirants au diplôme ; 500 fois 32 réponses à corriger cela représente déjà un chiffre coquet de 16.000 questionnaires à vérifier.

Comme nous pensons qu'il ne faut pas abuser des bonnes volontés nous avons décidé de clore irrévocablement les inscriptions à la fin de ce mois.

▼▼▼

Le grand duché du Luxembourg possède une station de diffusion connue sous le nom de Radio-Luxembourg. Les ressources sont dûes aux membres de l'Association des amis de la T.S.F. Elles sont nécessairement modestes et ne permettent pas des émissions quotidiennes. Les programmes sont diffusés le dimanche de midi à 16 heures, le mardi et le jeudi de 21 h. à 23 heures. Ce sont très souvent des programmes d'opéras ou d'opérettes.

▼▼▼

La station de Kootwyk vient à nouveau d'être mise à la disposition de la Société des Nations pour une semaine au printemps. Il y aura trois séries d'expériences destinées à atteindre respectivement l'Amérique, le Japon et l'Australie.

▼▼▼

Les 21 stations de la British Broadcasting Company ont à leur actif pour 1928, 68.000 heures de diffusion. Le total des heures de pannes est inférieur à 20 heures. Le 30 novembre il y avait 2.850.342 licences enregistrées dont 13.826 pour des aveugles (licences gratuites).

▼▼▼

Le désir de s'instruire, si vif dans les masses populaires de Russie et la diffusion considérable de la T.S.F. ont amené l'Administration de l'Instruction publique à créer une université dans laquelle l'enseignement se donne exclusivement par radio. Cette université, ouverte depuis quelques semaines, groupe déjà autour d'elle un grand nombre d'élèves, principalement dans les milieux ouvriers.

L'université a trois facultés : instruction générale, administration et économie, coopération et syndicalisme.

L'enseignement dure deux ans à raison de deux heures de cours par semaine. Il est fait de manière à donner à l'ouvrier des notions scientifiques générales et à le préparer à l'activité administrative, sociale et professionnelle. Les cours sont accessibles à tous ceux qui possèdent un radio-récepteur chez eux ou qui peuvent se servir de l'appareil de leurs clubs ouvriers.

Une sorte d'examen est institué à la fin de l'année scolaire. Un certificat sera délivré à ceux qui en auront subi avec succès les épreuves.

▼▼▼

L'Annuaire de T.S.F. de Lyon et du Sud-Est, paraîtra pendant la Foire de Lyon. Jusqu'au 28 février on acceptera les inscriptions gratuites de MM. les Constructeurs et Revendeurs du Sud-Est, ainsi que les Agents et Représentants des maisons de Paris et de la Province.

Demandez dès maintenant formule d'inscription à l'Annuaire (Editions T.S.F. Amateur), 86, rue de Crequi, à Lyon.

Nous rappelons à nos lecteurs

Que les chèques postaux ne nous parviennent qu'une semaine après leur émission par les bureaux de poste, ce qui occasionne des retards et aussi des réclamations.

Il est donc chien préférable pour avoir satisfaction immédiate de joindre à vos lettres des MANDATS ordinaires, préciser qu'ils sont destinés à notre compte postal 424-49

La Vie des Ondes

La Guerre des Kilowatts

Nous croyons que la paix règne en Europe. Ce n'est qu'une apparence. La guerre a simplement changé de décors, et au lieu de se dérouler sur terre ou sur mer, a pris pour théâtre l'éther. Sur cet immense champ de bataille, chaque soir, cinquante nations se livrent des combats sans merci.

Ce n'est pas une guerre de mouvements, mais une guerre de positions. Pour le moment du moins, les Etats belligérants ne disposent pas d'unités mobiles. Les bombardements s'effectuent de forteresse à forteresse, ou pour employer le vocabulaire de ce nouveau « kriegspiel », de station à station. D'autre part, les munitions sont assez différentes de celles que l'on emploie dans les armées régulières. Au lieu de bombes et de mitraille, ce sont des symphonies, des opéras, des conférences que l'on s'envoie. On déverse sur l'ennemi des tonnes de Wagner, on s'efforce de le pilonner sous une averse de Mascagni.

Le jeu consiste à essayer de réduire au silence une ou plusieurs stations voisines dans l'échelle des longueurs d'onde. Ce n'est qu'une question de puissance. La valeur ou l'endurance des troupes engagées, non plus que le génie des chefs, ne sauraient changer l'issue des opérations. Aussi, toute la stratégie des G. Q. G. radiophoniques tient-elle dans cette formule : Des sonates ! Des Kilowatts !

Correspondant de guerre du Haut-Parleur, j'ai assisté de près aux plus chaudes de ces affaires : j'ai vu la bataille de Stamboul, qui se termina par la victoire de Berlin et par un traité de paix fort humiliant pour le poste turc. Mais grisé par sa victoire, Berlin changea ses batteries et osa s'attaquer à Radio-Paris. Mal lui en prit, il fut battu à plates coutures. Le grand poste parisien ne lui laissa qu'une étroite bande de modulation, entre ses tranchées avancées et celles de Daventry. J'ai également suivi les malheureuses campagnes d'Oslo, qui fut écrasé, sur 468 mètres, par nos P.T.T. et qui, en allant se réfugier vers 495 mètres, vient d'être pris entre deux feux par Milan et par son allié Radio-Toulouse, et complètement écrasé sous cette formidable coalition. Enfin, je n'ai pas perdu une seule des péripéties du récent bombardement de Daventry par la Tour Eiffel. Et je ne vous parle que pour mémoire des escarmouches qui ont eu lieu naguère entre Barcelone et Poznan, entre Lille et Munster, entre Breslau et Radio-Vitus.

La singularité de ces combats, c'est qu'ils n'entraînent ni morts, ni blessés. Sans doute, quelques oreilles d'auditeurs sont parfois écorchées, mais le mal n'est pas grave, il leur suffit pour se remettre, de faire une cure de suavité en écoutant pendant quelques heures le jazz du Coliséum. A cela près, les batailles de l'éther sont parfaitement inoffensives. Au rebours de ce qui se passe dans nos guerres terrestres, ce sont, ici, les munitions qui trinquent, si j'ose employer cette expression. En effet, la musique et l'éloquence employées comme projectiles ne sortent pas indemnes du combat. J'ai vu des symphonies entières massacrées, des concerts affreusement mutilés, des ouvertures fracassées, des oratorios en bouillie.

Une autre victime des hostilités, c'est le portefeuille des contribuables, car la guerre des kilowatts coûte cher. Mais, hélas ! il est peu probable que cette considération incite les belligérants à déposer les armes. A peine ont-ils conclu un armistice, — comme au début de ce mois, à Bruxelles, — on les voit préparer d'autres offensives. Nous ne sommes pas près de voir une conférence de Washington décider, en même temps qu'un nouvel aménagement des longueurs d'ondes, une limitation des armements.

Seule, l'Espagne, dans l'éther en folie, donne l'exemple d'une sage modération. Au lieu de dépenser des millions pour augmenter la puissance de ses postes, elle attend, simplement, pour ses diffusions, que tout le monde en Europe se soit tu. Elle sait que « la victoire est à celui qui tiendra un quart d'heure de plus que l'autre ». Et tous les soirs, minuit venu, Madrid règne sur l'éther jonché de combattants endormis, qui se réveilleront le lendemain pour reprendre leurs luttes fratricides.

Georges-Armand MASSON.

COURS DE T.S.F.

GRATUIT PREPARATOIRE
A LA TELEGRAPHIE MILITAIRE

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

Envoi des notices sur demande adressée au directeur, M. L. Camier, 88, avenue Parmentier, à Paris (XI^e^).

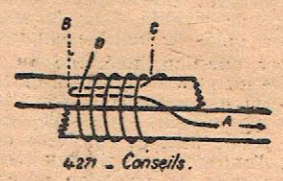
Cours professionnels de mécanicien-radio, opérateur et chef de poste. Notice spéciale sur demande.

Mille et un Conseils

REPAREZ VORE BAMBOU SUPPORT D'ANTENNE

Et cela avec une corde, mais sans faire aucun nœud. La solidité de votre réparation n'aura cependant rien à envier à un autre procédé.

Les deux parties du bambou rompu sont mises côte à côte. On replie sur elle-même une partie de la corde qui doit servir à notre réparation. La longueur BC de la



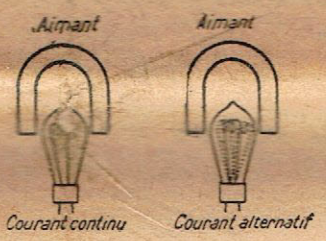
427 - Conseils.

boucle est approximativement celle de la ligature à faire. Cette boucle est faite en commençant en A, ceinture la partie de bambou nécessaire et se termine en D. Ce dernier bout doit être passé *dans la boucle.* Il ne reste plus qu'à tirer A dans le sens de la flèche pour que D se trouve énergiquement serré sous la ligature.

COMMENT DIFFERENCIER LE COURANT ALTERNATIF DU CONTINU

Quelle est la nature du courant que je possède ? Continu ou alternatif ? Ce détail assez simple embarrasse bien souvent l'amateur qui ne sait évidemment plus quel genre de redresseur ou rechargeur monter selon ses besoins.

Il existe plusieurs moyens simples et peu coûteux pour reconnaître la nature du courant dont on dispose. Le premier de tous par sa simplicité est... de lire sur le compteur. Lorsqu'il s'agit de courant continu, la plaque sur laquelle sont portées les indications comporte le signe =.



4452 - Conseils

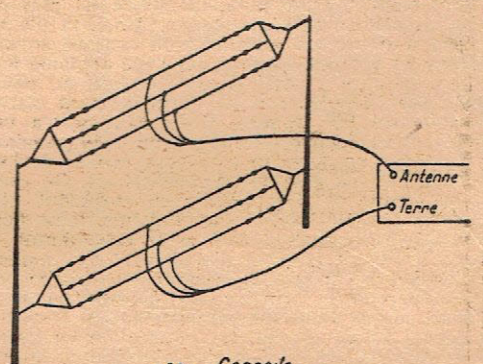
En supposant que le compteur ne soit pas à la disposition de l'amateur, un verre d'eau est suffisant pour déterminer le courant auquel on a affaire. En y trempant les deux fils à un centimètre l'un de l'autre, le négatif ou — bouillonne pour le continu. L'alternatif provoque un léger bouillonnement identique à chaque fil.

Le papier cherche-pôle est un moyen très simple et tout aussi rapide. On l'humecte et pose à quelques millimètres sur le papier les deux fils du secteur. Le négatif ou — fait rougir le papier à l'endroit où il pose. L'alternatif ne produit aucun effet.

Voici un autre moyen pour ceux qui ont sous la main un aimant et une lampe à filament carbone. Ce genre de lampe est nécessaire en raison de sa constitution mécanique. Le courant continu, à l'approche d'un aimant permanent fait dévier le filament dans un sens selon la position de l'aimant. Tout au contraire, le courant alternatif fait décrire au même filament une série d'oscillations autour de son point d'attache, à la fréquence du secteur. Dans ce second cas, il est bon de ne pas prolonger l'expérience qui se terminerait par une rupture rapide du filament.

POUR AUGMENTER LA SELECTIVITE DE VOTRE POSTE

Nombreux sont les amateurs mécontents de la sélectivité obtenue avec leur récepteur. Cette sélectivité tient à beaucoup de causes : amortissement exagéré des circuits, proximité des émetteurs, circuits à couplage trop serré, etc. S'il s'agit d'un poste du commerce qui, par ses dimensions, ne permet aucune transformation, on se trouve devant l'impossibilité absolue de remédier à cet inconvénient. D'autre part, les longueurs d'onde fort voisines sur les-



4394 - Conseils

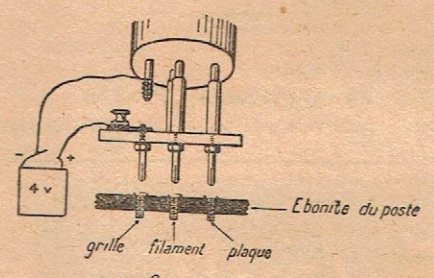
quelles travaillent certains émetteurs, rendent obligatoire l'emploi de postes récepteurs de plus en plus sélectifs. Il existe un moyen très simple de mieux syntoniser votre récepteur, quel qu'il soit, sur l'émission désirée : l'emploi d'un contrepoids en place de la prise de terre souvent défectueuse d'ailleurs, lorsqu'elle est faite par des moyens de fortune. Le contrepoids est l'image électrique de l'antenne et doit être placé sous celle-ci à un mètre environ du sol :

Son isolement doit être aussi soigné que l'antenne, dont il est la reproduction absolue.

Ce moyen, fort peu employé, rend cependant de grands services à ceux qui l'utilisent. Il possède, en outre, l'avantage de réduire et souvent supprimer les parasites d'ordre industriel reçus par conduction par le sol et non inductivement.

POLARISEZ LES LAMPES D'UN APPAREIL ANCIEN

Les appareils de fabrication déjà ancienne ne comportent aucun dispositif de polarisation pour les lampes BF. L'auditeur recule à juste titre devant l'obligation d'ouvrir son appareil pour y effectuer la transformation nécessaire. Voici un petit « intercalaire » facile à réaliser, qui permettra, par sa seule adjonction, d'introduire une pile de valeur quelconque dans le circuit grille.



4451 - Conseils

Sur une plaquette d'ébonite de 50 m/m sur 50 m/m sont fixées 3 douilles de lampes pour le filament et la plaque. A l'emplacement de la grille, la partie supérieure de la douille est supprimée et seule, la broche fendue est conservée. Elle est reliée à une borne connectée au + 4 de la pile. Le — est relié directement à la broche « grille » de la lampe. En se servant d'un fil assez fort (12/10^e^ par exemple) on peut le tourner autour de la broche et le contact est solidement assuré.

FABER ING. conseil ECP 11 bis rue Blanche Paris

BREVETS D'INVENTION

Le 7^e^ heureux gagnant

Notre réalisation re cette semaine, « L'INTEGRAL », super 4 lampes, dont une à écran, a été gagnée par notre abonné n° 11.841.

M. Georges ROGER

***à Vallières, par Vanlay* (Aube)**

qui pourra prendre possession, le 1^er^ 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.

Nous apprenons d'Allemagne qu'à la suite d'une réunion de la Reichsrundfunkgesellschaft, *il vient d'être décidé que :*

1° La station de Zeesen serait portée à une puissance de 200 kw.

2° La station actuelle de Fribourg-en-Brisgau serait, elle aussi transformée et portée à 120 kw.

Ces mesures sont sans nul doute la réponse directe de l'Allemagne au projet du Gouvernement français d'établir à Strasbourg une puissante station de radio-diffusion. Si Fribourg devait être porté à une telle puissance, il est certain que les réceptions de la station de Strasbourg seraient troublées dans un assez vaste rayon.

Rappelons, à cette occasion, le conflit qui s'éleva jadis entre la Pologne et l'Allemagne lors de la construction de la station polonaise de Katowice. La Reichsrundkunkgesellschaft *y répondit par l'érection de l'émetteur de Gleiwitz, qui vint doubler la station silésienne de Breslau, à quelques kilomètres de la frontière polonaise, vis-à-vis de Katowice.*

Nous apprenons d'autre part que Stuttgart fait des essais sur 20 kw.

▼▼▼

Ce n'est pas demain encore que la discussion du Statut de la Radiophonie sera abordée à la Chambre, car nos élus et le Gouvernement appréhendent l'examen des différents projets déposés.

Dans la presse politique, la lutte est engagée entre le trust capitaliste — selon l'expression du « Populaire » — et les monopolistes d'Etat.

Le moment est venu pour les amateurs d'agir auprès de ceux qu'ils ont envoyé au Palais Bourbon et de leur signifier qu'ils ne veulent pas d'un monopole quel qu'il soit.

Le « Haut-Parleur » a envoyé cette semaine à tous les Parlementaires un exemplaire du livre qu'il a édité spécialement à leur intention et qui résume tout le problème social de la Radiodiffusion, cette brochure permettra à nos députés d'éclairer leur lanterne, espérons seulement qu'ils daigneront la lire.

▼▼▼

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.

▼▼▼

Le « *Haut-Parleur* » vous offre une montre si vous vous abonnez ou vous réabonnez.

Voir annonce dans notre page « *A l'écoute* »

"La Voix de son Maître"

Les meilleurs appareils
Les meilleurs enregistrements

Salons de vente :
18, B^d^ Haussmann, 6, r. Edouard-VII - Paris
34, Allées de Tourny - Bordeaux
71, La Canebière - Marseille

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

Pub. Wallace-Paris

VIENT DE PARAITRE
L'AMI DU SANS-FILISTE
Par J. Peube, ingénieur diplômé E.S.E.

Un gros volume avec 150 illustrations.
Contient : 15 montages les meilleurs, avec schémas), tuyaux, conseils pratiques, secrets, dictionnaire des termes en T.S.F., Historique de la T.S.F. etc... 12 fr. Franco poste, 13 fr. Etranger, 15 fr. franco.
Aux N.E.F., 35 rue du Rocher, Paris (8^e^). Catalogue T.S.F. 1 fr. Chèq. Postaux 1255-48 Paris.

Le haut-parleur à bobine mobile

MOVING-COIL

Le haut-parleur à bobine mobile, le « moving-coil » pour l'appeler par son nom anglais, fait peu à peu son apparition en France.

Son appellation scientifique est : haut-parleur électrodynamique, nous verrons plus loin pourquoi.

Autrefois, lorsque les amplificateurs étaient défectueux, et, les haut-parleurs de pièces reproducteurs, on avait souvent tendance à accuser l'émission de tous les défauts constatés ! Ce temps est changé et, maintenant, l'amateur cherche à établir des circuits pour l'obtention de la plus grande pureté possible. Une des révélations les plus caractéristiques a été celle-ci : les postes français dont l'émetteur est d'origine américaine apparaissent sous leur vrai jour : une modulation détestable. Ce qui les avait fait paraître longtemps bons, c'est justement leur défaut : la suppression des notes basses. On sait en effet que la reproduction des notes basses n'est nullement nécessaire à une bonne transmission de la parole ; la parole étant très nette, on en concluait que la reproduction était très fidèle. Malheureusement cela n'était vrai que pour certaines fréquences.

Prenez un récepteur véritablement bon commandant un haut-parleur fidèle et imaginez un instant que vous êtes à la place d'un monsieur n'ayant jamais entendu de radio, là, si vous ne l'aviez pas constaté auparavant, le jour se fera et, vous serez frappé par l'absence presque totale de toutes les notes basses qui font justement la beauté d'un ensemble orchestral.

Il ne faut pas accuser la radio française, les techniciens travaillent, il existe d'excellents postes, d'origine française, et nous en aurons encore bien d'autres. Dites-vous bien que les progrès actuels sont tels que la fidélité des postes émetteurs modernes est excellente, qu'on cherchera toujours à l'améliorer. Un amplificateur de modulation à 8 étages déforme moins qu'un étage basse fréquence muni d'un transfo bon marché. Mais à quoi bon ces progrès si les récepteurs ne les suivent pas ? Eviter les déformations, devrait être le but des sans-filistes.

Les déformations à la réception ont de multiples causes. Autant d'organes, autant de causes, et l'on pourrait en quelque sorte assimiler le calcul des déformations possibles au calcul d'erreurs. Nous avons eu et nous aurons encore l'occasion de parler des déformations dues au récepteur lui-même. Aujourd'hui, nous nous occuperons de celles dues au haut-parleur.

Un haut-parleur est un organe destiné à transformer l'énergie électrique en énergie mécanique. Pour qu'un haut-parleur puisse être considéré comme bon, il faut que son rendement soit sensiblement constant entre 100 et 6.000 périodes par secondes. Théoriquement cette gamme s'étendrait même de 30 à 10.000 périodes. En outre, le haut-parleur doit pouvoir rendre avec leurs intensités relatives les différents sons, c'est-à-dire ne pas donner l'impression d'une tonalité neutre, mais toute la gamme du pianissimo au forte. On voit que le problème n'est pas des plus simples.

De nombreux constructeurs portent leurs efforts vers ce but. Une des meilleures solutions est le haut-parleur électrodynamique, qui connaît actuellement une vogue fantastique en Angleterre et en Amérique. Je m'empresse de dire d'ailleurs que ce n'est pas la seule solution possible, mais que véritablement le moving-coil permet des auditions saisissantes de vérité, lesquelles lui valent un succès mérité.

Dans un écouteur téléphonique, l'aimant est fixe, ainsi que les bobines recevant le courant actif. La plaque vibrante (figure 1) se déplace devant l'armature des bobines. Lorsque le courant de réception traverse les bobines, son action, c'est-à-dire le champ résultant peut s'ajouter ou se retrancher du champ permanent dû à l'aimant, et, par suite, la plaque est plus ou moins attirée vers les noyaux. Ainsi, la plaque tend à suivre les variations du courant envoyé dans les bobines. Ce principe a été appliqué aux haut-parleurs à pavillon, en adaptant un pavillon sur l'écouteur, et en dimensionnant convenablement les organes. Cette solution n'a pas été conservée par suite des grandes dimensions à donner au pavillon (plusieurs mètres de longueur et plus d'un mètre d'ouverture). On cherche cependant à y revenir en enroulant plusieurs fois le pavillon sur lui-même, mais l'ensemble reste malgré tout assez encombrant. Il est d'ailleurs possible d'appliquer au moteur c'est-à-dire la partie électro mécanique du haut-parleur le principe de l'électrodynamique. C'est ce qui a été fait par une maison française depuis longtemps, et, si l'application en grand du moving-coil est d'origine américaine, le prototype existait depuis fort longtemps (comme toujours) en France.

Pour bien faire, il faudrait que l'armature mobile d'un haut-parleur soit équilibrée, c'est-à-dire que la palette se déplace entre les deux pôles, de façon à ce que la distance soit toujours constante. On sait en effet que le champ est inversement proportionnel à la distance, et, dans de fortes amplitudes ce défaut peut devenir gênant. Là, un point noir, pour éviter le collage de l'armature, il faut exercer une tension sur elle, l'équilibrage s'en ressent, et le remède peut devenir pire que le mal.

Mais, il est une seconde manière de transformer l'énergie dans le but cherché, c'est de conserver un entrefer constant, et, de rendre la bobine mobile. C'est le principe du haut-parleur électrodynamique. Imaginons en effet (figure 2), un ensemble composé d'un aimant A présentant un entrefer E; autour d'une des jambes de l'aimant une bobine B peut se déplacer. Si l'on envoie dans la bobine un courant, selon son sens, son action s'ajoutera ou se retranchera de celle de l'aimant. Il ne s'agit plus ici d'une action électromagnétique mais bien de la résultante de deux champs, et, ce sont des actions électrodynamiques qu'il faut considérer, d'où le nom de haut-parleurs électrodynamiques aux appareils basés sur ce principe.

La bobine B est reliée à l'organe servant à transmettre ses vibrations à l'air ambiant. Voici le haut-parleur théorique, mais, déjà on se rend compte des problèmes pratiques qui se poent.

Tout d'abord, pour obtenir un bon rendement, il faut disposer d'un champ très intense, qu'un aimant permanent est incapable de fournir. Aussi, a-t-on remplacé l'aimant par un électro-aimant, obtenu en enroulant autour d'un noyau magnétique un grand nombre de tours de fil, parcourus par un courant continu. Le champ ainsi obtenu est très grand. Ensuite, il faut attaquer l'air ambiant. On pourrait employer une plaque plane comme le représente le schéma théorique, mais, pour que cette plaque ne se déforme pas, il aurait été nécessaire de lui donner une grosse épaisseur. Comme elle fait partie de l'équipage mobile, elle en aurait augmenté le poids et amené une diminution de sensibilité. La membrane doit brasser l'air à la façon d'un piston, aussi, la solution est de faire un petit cône à angle droit, présentant une grande rigidité dans le sens voulu, pour un faible poids de matière employée.

La dernière question inhérente au haut-parleur lui-même est celle du guidage de la bobine. Il faut en effet que cette bobine coulisse librement sur le noyau, sans jamais cependant toucher à une partie fixe. Si l'on veut un champ très grand, l'entrefer est obligatoirement très petit, et, par suite, la précision nécessaire est très grande. Pour cette raison, le centrage du cône doit être très exact. La bobine peut en plus être maintenue par de petites bandes souples assujetties à la partie fixe. Le retour de la bobine à sa position primitive est obtenu grâce au cône vibrant, qui, souple, tend toujours à revenir à sa place.

La figure 3 représente la coupe du haut-parleur tel que nous venons de le décrire. A est l'électro-aimant, présentant au centre un noyau N sur lequel est bobiné l'enroulement d'excitation B 2. La bobine mobile B1 se déplace dans l'entrefer existant entre le noyau et la partie C de l'électro-aimant. Le parcours des lignes de force se voit sur la figure 4.

Aux fins de facilité de construction, la carcasse de l'électro-aimant est formée de trois parties : 1° une cuve A (figure 5); 2° un noyau N et 3° un couvercle C permettant le passage du noyau et de la bobine mobile. Ainsi, le noyau est fixé dans la cuve, puis, la bobine est enfilée sur le noyau et calée très solidement. Quant au couvercle, il est solidaire du support S de l'équipage mobile, et, est posé en dernier.

Le cône D a un angle au sommet d'environ 90 degrés, c'est-à-dire un angle droit. Il est tenu par des bords souples E sur la carcasse circulant faisant partie de S. A ce sujet, il ne faut pas oublier que le cône brasse l'air à la façon d'un piston, et, que l'air ne doit pas être comprimé entre le cône et le support S. Aussi ce dernier est-il évidé afin d'éviter toute supression dans l'espace considéré. La figure 6 représente le support muni de sa membrane. Les bords souples sont en peau ou en étoffe et la membrane en papier à dessin légèrement verni. La figure 7 représente l'appareil monté.

Mais un haut-parleur électrodynamique ne peut être utilisé en le posant simplement sur une table, son complément inévitable est l'écran. L'écran est une grande plaque rigide (fig. 8) percée au centre d'un trou sur lequel le haut-parleur vient s'appliquer exactement. Sans l'écran, un électro-dynamique vous paraîtrait détestable. Cet accessoire est indispensable à l'obtention des notes graves.

En effet, la membrane brasse l'air en avant et en arrière. Si rien ne s'interpose entre les deux faces, la pression exercée d'un côté par la membrane pourra compenser la dépression de l'autre côté. Or, il s'agit ici de mouvements vibratoires correspondant à la fréquence du son, et, par suite, si l'on veut que la vibration de l'air ait lieu correctement, il faut que la distance effective entre les deux faces soit au moins égale au quart de la longueur d'onde la plus la plus basse à transmettre. Si l'on admet par exemple que la plus basse fréquence à transmettre intégralement soit 100 périodes par seconde il faut que la distance à parcourir entre deux faces, en air libre, soit au moins de 85 centimètres. Expliquons-nous.

On sait que la vitesse de transmission du son dans l'air est de 340 mètres à la seconde. La formule donnant la longueur d'onde en fonction de la fréquence est :

$$\lambda = V \times T$$

formule dans laquelle λ est la longueur d'onde, V la vitesse du son et T la période. La période est l'inverse de la fréquence :

$$F = 1/T$$

Pour une fréquence de 100 périodes par seconde, celà donne :

$$\lambda = 340 : = 3,4 \text{ mètres.}$$
$$\overline{100}$$

L'écran doit avoir une dimension effective du quart de cette valeur, c'est-à-dire :

$$3,4 : = 0,85 \text{ mètre}$$
$$\overline{4}$$

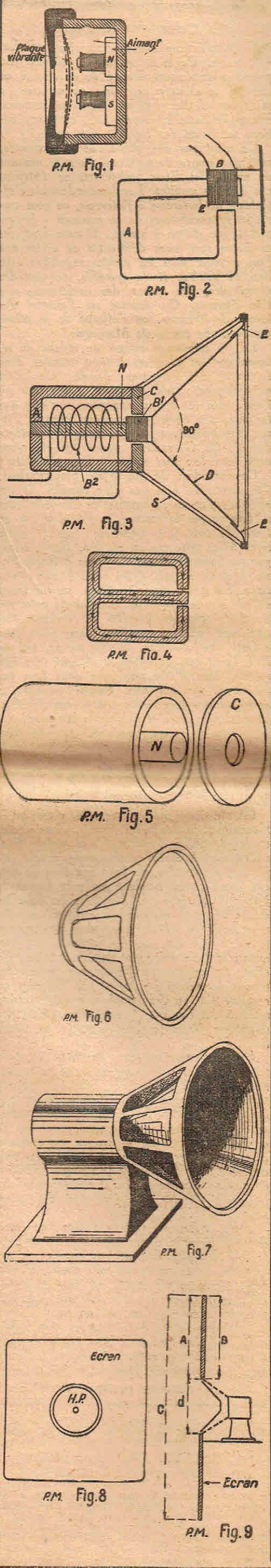
La longueur à parcourir dans l'air entre les deux faces du haut-parleur doit donc être de 0 m. 85. On voit que cette distance est égale (fig. 3) à A + B. Dans le cas d'un écan plan, A = B. La dimension de l'écran, c'est-à-dire, s'il est carré, son côté doit donc être C = 2A+d; d étant le diamètre du haut-parleur. Ainsi, dans l'exemple considéré : fréquence la plus basse : 100 périodes par seconde, et, (cas général) diamètre du H. P. 20 centimètres, l'écran doit avoir une dimension de 0 m. 85 + 0 m. 20, soit 1 m. 05, soit sensiblement 1 mètre.

On voit donc que, plus grand est l'écran, meilleurs sont les résultats. En Angleterre, on va même plus loin en cette voie en perçant une cloison entre deux pièces pour encastrer le haut-parleur dans le trou ainsi formé.

Sans aller jusque là, on peut dire qu'avec le Moving Coil un écran de 70 centimètres à 1 mètre donne des résultats excellents.

Voilà, en quelques mots les caractéristiques essentielles du haut-parleur électrodynamique. Nous aurons d'ailleurs bientôt l'occasion d'y revenir.

Pierre MEUNIER.



NE JETEZ PLUS VOS LAMPES BRULÉES
C'EST DE L'ARGENT
apportez-les nous, nous vous les reprenons en compte
SUR TOUS VOS ACHATS DE MATÉRIEL DE T. S. F.
à raison de 11 fr. pièce et surtout n'oubliez pas, que vous profiterez de la
PLUS GRANDE BAISSE DE PRIX :

Accus 10/15, AH	39 »	Transfos BF blindés garantis, 1/3	18 »
Accus 20/30, AH	55 »	— — — 1/5	20 »
Accus 30/45, AH	70 »	Voltmètre poche, 2 lectures	20 »
Rhéostats	5.25	Ebonite débitée instantanément, le kilo	26 »
Potentiomètre	7 »	Supports de lampes anticapacité	2.75
Cond. variable flasques métalliques 0,5/1000	16.50	Cadres R.G.	195 »

et nombreux autres articles réclame
RADIO-GLOBE, 9, Boulevard Magenta - Paris-Xe
Expéditions dans toute la France —:— Ouvert dimanches et fêtes

Exigez toujours les ..
GALÈNES CRYSTAL B

Modernisez votre Poste en y adaptant
l'un des
DÉMULTIPLICATEURS
Lento-Ralento-Ambassador
Ils s'adaptent sans aucune transformation
Demandez également à votre Fournisseur habituel les CONDENSATEURS
GRAVILLON
Les meilleurs - Les moins chers
Le premier gagnant du Rallye-Radio du « Haut-Parleur » avait un Poste équipé avec nos Articles
H. GRAVILLON - 74, Rue Amelot, 74 - PARIS
CATALOGUE H FRANCO

L'Antichoc O.A. absorbe { LES CHOCS / LES VIBRATIONS
Gros exclusif - 61 rue Damremont - PARIS

Schéma de Montage d'AMPLI PICK-UP contre 3 fr. : BOURLANT-LADAM & Cie. 50, Passage du Havre, Paris (9e)

Cours Élémentaire de T.S.F.

à l'usage des Amateurs

COURS GRATUITS PAR CORRESPONDANCE, PREPARATOIRES A LA TELEGRAPHIE MILITAIRE, COURS SPECIAUX POUR PROFESSIONNELS ET AMATEURS. (VOIR NOTICE A LA FIN DE LA PRESENTE LEÇON).

Le texte du présent cours est la reproduction in extenso *des leçons orales (complémentaires) données par notre collaborateur* R. Tabard, à l'Union Française de la Jeunesse (Section Popincourt). Association d'enseignement post-scolaire et de perfectionnement professionnel, reconnue d'utilité publique, et subventionnée par l'Etat.

N.D.L.R.

15e leçon

Voir les précédentes leçons, numéros : 117, 119, 122, 125, 131, 140, 144, 151, 154, 158, 163 168 et 171 du *Haut-Parleur*.

NOTIONS D'ÉLECTRICITÉ GÉNÉRALE

Introduction à l'étude du magnétisme

Le mot *magnétisme* vient de *magnes :* ou de *Magnes lapis* ou *pierres de Magnesia*, du nom de la ville d'Asie Mineure *Magnesia*, où ces « pierres » se trouvaient en abondance.

Ces pierres, noires et dures, étaient connues comme jouissant de la propriété d'attirer le fer.

Ce ne fut, toutefois, que beaucoup plus tard, vers le xe ou xie siècle, que l'on s'aperçut que, suspendues librement dans l'air, elles s'orientaient naturellement dans une certaine direction.

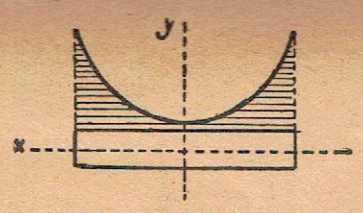
Les navigateurs d'alors songèrent bientôt à en tirer parti et de fait, construisirent des boussoles rudimentaires. Celles-ci étaient parées de qualités quasi magiques, et d'autant plus grandes que mal connues. Des démonologues, comme Bodin, le Père Kirchner, etc., n'hésitèrent pas plus tard à leur attribuer une cause diabolique... Nous savons aujourd'hui que ces pierres ne sont autre chose que des morceaux de minerai de fer, dit *magnétite*, d'équation Fe_3O_4, se présentant dans la nature sous forme de cristaux octaèdre réguliers. Des observations faites sur la magnétite, la plus importante est celle démontrant que le fer, frotté avec ce minerai, acquiert ses propriétés d'attraction et d'orientation.

Les premiers travaux scientifiques sur ce sujet viennent, en date de 1600, sous la plume du physicien *Gilbert*, auteur du célèbre ouvrage *De Magnete*.

Il observa l'existence de pôles *magnétiques*, jouissant de propriétés opposées (attraction et répulsion) et l'impossibilité d'isoler un pôle d'aimant.

Il remarqua aussi que l'action des pôles allait en diminuant des extrémités vers le centre.

Cette remarque donne le moyen de tracer la première représentation schématique d'un aimant (fig. 71).



Cours Fig. 71

L'axe des y, que nous appelons *ligne neutre* était connue (et l'est encore) sous le nom de *ligne équatoriale*.

L'axe des *x* prenait le nom de *ligne axiale*.

L'aire hachurée donne la mesure de l'*intensité de l'aimantation*. C'est au même auteur que l'on doit la première classification des corps en *corps magnétiques* et en *corps non magnétiques*.

Le type du *corps non magnétique* par excellence est *l'aimant*.

Celui du corps *magnétique* est le *fer*.

Nous distinguons aujourd'hui des corps *diamagnétiques* et *paramagnétiques*, nous aurons l'occasion d'en parler plus loin avec les développements qui conviennent

Gilbert distinguait les corps magnétiques des corps non magnétiques par le fait que les premiers étaient influencés par un aimant sans distinction de pôle.

Le fer, le premier corps magnétique connu, est, par exemple attiré par un pôle d'aimant, *Nord* ou *Sud* sans distinction.

Inversement un corps non magnétique, tel l'aimant, ne subit une attraction de la part d'un autre aimant, que si, leurs pôles mis en présence sont de noms opposés. Dans le cas contraire, il n'y a plus *attraction* mais *répulsion*. Retenir qu'un *corps non magnétique* est un aimant, naturel ou artificiel, peu importe. Qu'un *corps magnétique* est un corps pouvant être attiré par un aimant sans condition de polarité.

Parmi les *corps magnétiques*, il nous faut citer au premier plan, *l'acier* et *l'acier durci*, reconnu plus magnétique que le fer par le physicien *Savery* en 1779, et, enfin le fer.

Au second plan viennent les métaux : *cobalt, nickel, chrome, cérium*.

Les plus grandes qualités magnétiques sont détenues par les deux premiers métaux, le *nickel* et le *cobalt*. Viennent ensuite les *sels métalliques* avec, au premier rang, les *sels de fer*. La plupart des autres corps de la nature sont sensibles au magnétisme, citons, au hasard, le papier, la porcelaine, etc.

Toutefois, il faut dire que leurs qualités magnétiques sont extrêmement faibles.

Néanmoins l'existence de ces qualités peut être facilement mise en évidence au moyen d'expériences classiques telle celle du bâton d'ébonite frotté attirant de petits morceaux de papier, barbes de plume, etc. Nous croyons même pouvoir généraliser en disant qu'il n'existe pas, en dehors des aimants, de corps qui ne soient pas absolument non magnétiques. Cependant leurs propriétés sont si faibles que l'on ne peut en tirer nul parti.

Une classe à part est occupée par les corps *diamagnétiques*. Ce sont les corps qui sont repoussés par les aimants, quelle que soit la polarité qu'on leur oppose. Parmi ces corps, nous citerons comme notablement diamagnétiques le *cuivre, l'antimoine*, le *phosphore* et le *bismuth*.

Par opposition aux corps *diamagnétiques*, on donne aux *corps magnétiques* de la classification de *Gilbert* le nom de *corps paramagnétiques*.

Nous avons dit qu'un aimant (ou mieux, une aiguille aimantée) s'orientait dans une certaine direction quand il était suspendu dans l'air et abandonné à lui-même.

L'observation montre alors que cette direction est normale à celle de la direction du méridien magnétique. Comme d'autre part, nous savons qu'un aimant influence un autre aimant (attraction ou répulsion), on s'est trouvé conduit à penser que la terre se comportait comme un aimant agissant sur l'aimant suspendu.

C'est bien d'ailleurs ce qui se passe comme le prouvent de nombreuses et diverses expériences.

Cette idée est due à *Gilbert*, déjà nommé, et qui la vérifia à l'aide de ses fameuses *tarella*. Celles-ci étaient simplement des « pierres d'aimant » taillées en sphères présentant deux pôles, suivant l'axe des y (Nord et Sud) et une *ligne équatoriale* suivant l'axe des x,

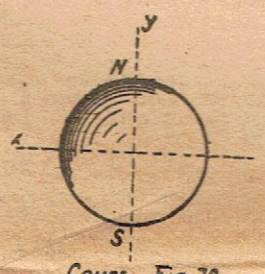
Une aiguille aimantée placée près de la sphère s'oriente suivant la ligne nord-sud de la même façon qu'un aimant suspendu dans l'air.

La même aiguille suspendue au-dessus de la sphère plonge vers elle à la façon d'une aiguille aimantée qui plonge vers la terre.

De même, l'aiguille est influencée par les masses de fer extérieures.

Cette influence qui change la direction de l'aiguille est nommée *déviation*.

Dans les boussoles fixes, qui donnent le *nord magnétique*, on utilise des masses de fer, dites *masses compensatrices* fixées une fois pour toute et de façon à ce que leur action équilibre la déviation. C'est en particulier, le cas des *boussoles marines*, ou *compas de mer*.



Cours Fig. 72

La terre, considérée comme aimant, reproduit, au point de vue magnétique, la disposition de la *Tarella* (fig. 72).

Il est toutefois à remarquer que les pôles nord et sud magnétiques du globe ne correspondent ni au nord ni au sud géographiques.

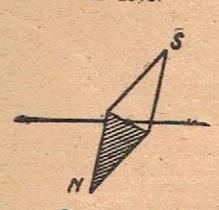
On en tient compte dans l'établissement des boussoles, l'aiguille aimantée donnant le nord magnétique et avec un repère, le nord géographique.

L'écart des pôles magnétiques et géographiques a été observé par *Christophe Colomb* en 1492.

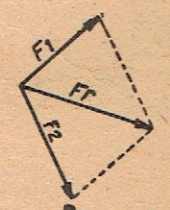
Nous devons des remarques semblables à *Peter Peregrinus*, au xiiie siècle. Citons aussi les Etudes de même nature faites en 1831. faites par Sir *J.-C. Ross*. Cette différence prend le nom de *d'inclinaison*. Il existe encore une autre notion importante.

Une aiguille aimantée placée comme l'indique la figure 73 s'incline, côté nord, vers le nord de terre.

Ce phénomène qui prend nom d'*inclinaison* a été observé la première fois par le physicien *Norman* en 1576.



Cours Fig. 73



Cours Fig. 74

C'est à lui que l'on doit les premières *boussoles d'inclinaison* opposées aux *boussoles de direction* mises au point par *Lord Kelvin*.

Les polarités de la Terre sont assez complexes. Il existe en effet deux pôles nord et deux pôles sud, mais en pratique on ne compte qu'un *pôle Nord* et un *pôle Sud*.

Les actions magnétiques ont pour cause une force qui en raison de sa nature, est appelée *force magnétique*. La définition physique de la force est bien connue, rappelons néanmoins celle de *Newton*. On appelle force toute cause productrice de mouvement ou qui tend à créer le mouvement.

La force magnétique polarisée obéit aux lois déjà citées : loi *d'isonomie* et *d'hétéronomie*, *loi de l'inverse des carrés*.

Les forces magnétiques opposées se composent pour donner une force résultante qui peut être évaluée graphiquement au moyen de la règle du parallélogramme.

Nous indiquons ci-dessous le principe (fig. 74).

Soient deux forces F1 et F2 représentées par deux vecteurs définis par les grandeurs et les directions des forces composantes F1 et F2. En fermant les vecteurs en parallélogramme (pointillé), on trouve la direction et la grandeur d'un troisième vecteur Fr qui donne la mesure de la force résultante.

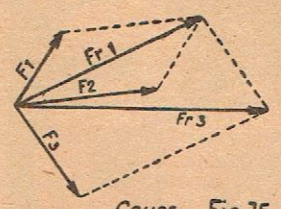
Dans le cas de plusieurs forces on les compose deux à deux (fig. 75).

Les forces composantes sont F1, F2 et F3. F1 et F2 donnent Fr 1, Fr 1 et F3 donnent la force résultante finale Fr 3. Cette force dépend de la nature du corps étudié qui peut être *magnétique, non magnétique ou diamagnétique*.

Les travaux les plus importants sur les *forces magnétiques* sont dûs, dans l'ordre chronologique à : *Brugmaus*, de Leyde, en 1778 (Répulsion d'un pôle magnétique par le bismuth).

Le Bailly et Becquerel, en 1827 (observation faites sur l'antimoine).

Faraday, enfin, étudia, en 1847, les différents corps connus au point de vue magnétique, en se servant d'un électro-aimant extrêmement puis-



Cours Fig 75

sant. La figure 76 indique le dispositif d'expérience qu'il utilisait.

N et S sont les pièces polaires d'un électro-aimant très puissant. M est une barre de la matière à étudier. Celle-ci, suivant sa nature se place ou tend à se placer suivant l'une des lignes pointillées, axiale ou équatoriale. C'est à *Faraday* que l'on doit la classification déjà donnée de corps *paramagnétiques* (ou *ferro-magnétiques* et des corps *diamagnétiques*). Rappelons que les premiers (paramagnétiques) sont attirés par les aimants et, inversement, repoussés, pour les seconds (diamagnétiques).

Silvanus Thompson a donné des corps paramagnétiques et diamagnétiques la classification suivante :

Paramagnétiques (ou magnétiques), acier, fer, nickel, cobalt, manganèse, chrome, cérium, titanium, platine, la plupart des sels contenant les métaux ci-dessus.

Parmi les gaz : l'oxygène à l'état gazeux et à l'état liquide et l'ozone.

Toutefois, d'après *Widemann*, le platine chimiquement pur est diamagnétique.

Diamagnétiques :

Bismuth, phosphore, argent, cuivre, antimoine, thalium, zinc, mercure, plomb, or, eau, alcool, tellurium, soufre.

Les liquides, renfermés pour l'expérience dans des vases de verre placés entre les pièces polaires de l'électro-aimant se sont montrés, en général, diamagnétiques. Font exception les solutions contenant des sels de métaux magnétiques.

Par exception... à cette exception, il faut citer le *sang* qui est diamagnétiques bien qu'il contienne du *fer*.

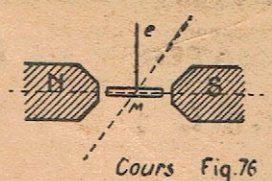
Pour l'étude des propriétés magnétiques des gaz on produit des bulles de ces gaz que l'on place entre les pièces polaires de l'électro-aimant.

On note si elles sont retenues par le champ ou, au contraire, chassées de celui-ci.

Parmi les gaz magnétiques, il faut citer l'ozone qui vient au premier rang et, ensuite, l'oxygène.

Les propriétés diamagnétiques des corps étudiés sont évaluées numériquement en fonction de leur *perméabilité* et de leur *susceptibilité magnétique*. Nous verrons plus loin à quoi correspondent ces termes. *Plücker* tient compte, pour la même évaluation des poids des corps étudiés.

Avant de quitter ce sujet, indiquons que le diamagnétisme de l'oxygène est tel que si on lance une bulle de ce gaz entre les pièces polaires d'un puissant électro, qu'il est possible de voir les gouteletes de gaz brusquement détachées se précipiter sur une des pièces polaires.



Cours Fig. 76

Si les phénomènes sont nets quand on a affaire à des corps nettement paramagnétiques ou diamagnétiques il n'en est plus de même si l'on introduit un corps faiblement magnétique dans un milieu fortement magnétique. On observe que les qualités magnétiques du milieu se propagent jusque et dans le corps faiblement magnétique qui devient par suite, nettement magnétique.

Silvanus Thompson cite l'expérience suivante qui prouve ce qui précède. Un petit tube de verre rempli d'une faible solution de chlorure de fer tend à se placer dans l'axe des pôles d'un électro-aimant quand il est suspendu dans l'air entre ces pôles, c'est-à-dire qu'il est paramagnétique.

Si l'on entoure la solution d'une solution plus forte et, par suite, plus magnétique de la même substance. le tube se place dans la ligne équatoriale.

Le tube se trouve ainsi repoussé comme le serait un corps diamagnétique.

Ce fait prouve que le tube ou corps traité est moins magnétique que l'espace ambiant.

Une autre observation montre que les répulsions magnétiques s'établissent aussi dans le vide.

Ceci porte à croire que l'éther (ou étère des eclectiques), celui dans lequel se propagent les ondes de T. S. F.), soit plus magnétique que les corps classés comme diamagnétiques. Ce diamagnétisme est connu sous le nom de *diamagnétisme apparent*.

Ce *diamagnétisme* est, ainsi qu'il ressort de ce que nous avons dit, fonction de la nature du milieu dans lequel il s'exerce. Une explication analogique de ce phénomène est donnée par l'expérience du ballon qui s'élève dans l'air.

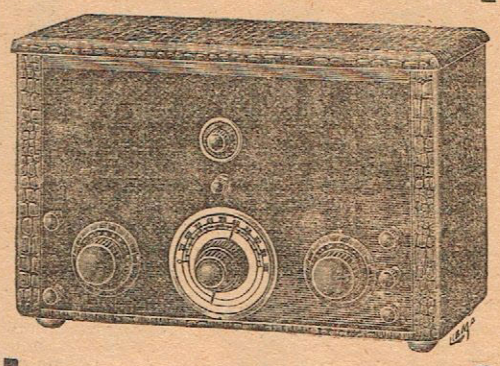
Un ballon possède en effet une masse et un poids qui tend en vertu de la loi de l'attraction gravifique à le retenir au sol.

Mais le milieu (interne) qui entoure le ballon subit une attraction de bas en haut par effet de différence de densité.

Faraday a admis l'hypothèse que la répulsion diamagnétique avait pour cause une *polarité diamagnétique* s'exerçant en sens inverse de la polarité magnétique. Aussi, d'après cette hypothèse, si l'on présente un aimant par son pôle nord, à l'extrémité d'un barreau de bismuth celui-ci induit un pôle nord à cette extrémité, c'est-à-dire un pôle de même nom (et le contraire de ce qui se produirait sur un barreau de fer substitué au baron de bismuth).

Il s'ensuit que le pôle N aimant et extrémité du barreau de bismuth se repoussent. Cette hypothèse fut adoptée par le grand électricien *Weber* puis par le physicien *Tyndall*.

MODULATEUR
6 lampes
SYSTÈME LEMOUZY



Prix nu : 700 fr.
Licence comprise
Ébénisterie acajou
Oscillatrices petites ondes... ... 50 fr

-- sépare --
nettement
la
TOUR-EIFFEL
de
DAVENTRY
et
--- BERLIN ---
de
RADIO-PARIS

reçoit sur cadre en fort haut-parleur Budapest, Toulouse Vienne, Milan, Zurich, Francfort, ::: Langenberg ::: Cologne, Barcelone, ::: Varsovie ::: Copenhague, etc.

GARANTIES
Remboursement en cas de non-satisfaction après essai de 10 jours
Garantie de 6 mois contre tout vice de construction

DEMONSTRATIONS
tous les jours jusqu'à 19 heures
et le mercredi jusqu'à 22 h. 30

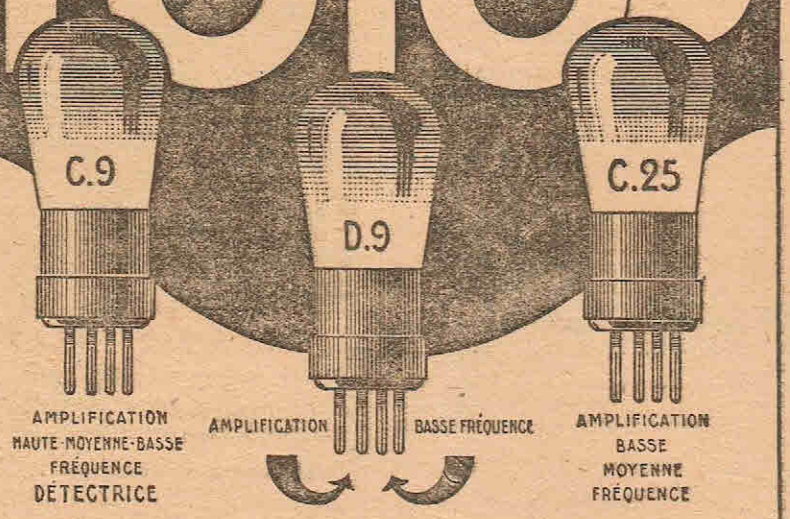
LIVRAISON IMMÉDIATE

AGENTS COMPÉTENTS DEMANDÉS PARTOUT

LEMOUZY
121, boulev. Saint-Michel, PARIS
FRANCO, NOTICE 74

LAMPES DE T.S.F.

FOTOS



NOUVELLE SÉRIE
DE LAMPES DE RÉCEPTION A TRÈS FORTE
ÉMISSION ÉLECTRONIQUE

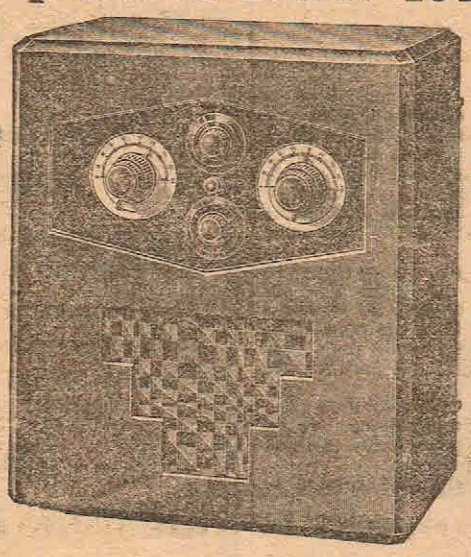
FABRICATION
GRAMMONT

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

Une nouvelle formule...

LE RADIO-PORTABLE VITUS

le poste de T.S.F. 1929



Un poste transportable ▼

Plus gracieux qu'une valise ▼

le Radio-Portable

sans antenne ni cadre
sans aucun accessoire extérieur

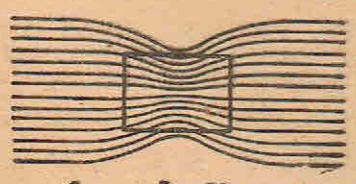
GARANTIT
la réception parfaite
des émissions européennes
- - *Réglage instantané* - -

TRANSFORMABLE IMMÉDIATEMENT EN VALISE PORTATIVE

90, rue Damrémont PARIS — VITUS — Notice "H" gratuite Catalogue luxe Fr 2 f.

Ce dernier citait comme preuve le fait que les répulsions diamagnétiques varient en raison du carré de la puissance magnétique employée.

Suivant la même théorie, un barreau diamagnétique placé équatorialement dans un champ de force, ses pôles est et ouest possèdent des propriétés différentes.



Cours Fig 77

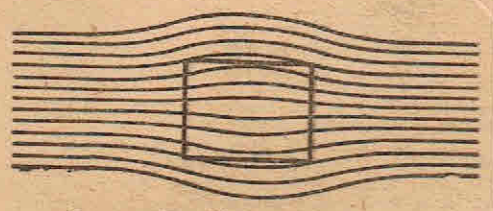
L'interprétation moderne est assez différente et, ce qui ne nuit pas, plus simple.

On sait que le degré auquel l'aimantation s'établit dans un milieu est fonction de la perméabilité de ce milieu. Sans traiter à fond maintenant la *perméabilité magnétique*, on peut dire qu'elle a pour expression numérique le nombre de lignes de force magnétiques induites dans le milieu considéré pour chaque ligne de *force magnéto motrice* appliquée une force *magnétisante* donnée appliquée à un espace donné (air ou vide) induira à travers cet espace un certain nombre de lignes de force magnétiques. Si l'espace soumis à *l'action magnétisante* est occupé par un corps diamagnétique, ce corps, à cause de sa perméabilité magnétique, concentrerait dans sa masse un certain nombre de lignes de force (fig. 77).

Ce cas est valable pour une perméabilité magnétique supérieure à 1.

Dans le cas contraire, le *champ* est moins dense dans la masse du corps occupant une partie de l'espace que dans l'air entourant la masse traitée.

On obtient ainsi la distribution représentée par la figure 78 et opposée à la distribution indiquée par la figure 77.



Cours Fig 78

Si la masse *m* est un barreau de bismuth, les lignes de force induites (en m) sont moins abondantes que dans le vide ou l'air qui entoure le barreau. Bien que le *champ* soit moins *dense*, c'est-à-dire les lignes de force plus rares, la direction des lignes de force dans la masse reste la même que celle des lignes de force qui sillonnent l'air.

L'hypothèse de *Faraday* est contraire à ces observations puisqu'elle suppose au lieu d'une moindre intensité de champ (ce qui existe) un champ égal, mais dirigé en sens inverse.

Ce résultat d'une plus faible densité de champ dans les corps diamagnétiques prouve que ces corps sont repoussés de points où la force magnétique est la plus intense vers les points où la force magnétique est la plus faible.

C'est la véritable raison pour laquelle un aimant dont on approche un pôle de l'extrémité d'un barreau de bismuth induit dans celui-ci un pôle de nom contraire.

Un barreau de bismuth placé dans un champ magnétique uniforme s'orienterait dans le sens des lignes de force magnétiques.

Effets magnéto-cristallins

Le physicien *Poisson* a montré, en 1822, qu'un corps possédant une action magnétocristalline, s'il est au moins un peu magnétique, a des pouvoirs magnétiques qui varient en fonction de sa direction.

Un peu plus tard, en 1847, *Plücker* en apporta une preuve en démontrant expérimentalement qu'un morceau de tourmaline, de nature faiblement paramagnétique, se comportait comme au diamagnétique si l'on faisait coïncider son axe avec l'horizontale.

L'expérience fut répétée par *Faraday* sur un cristal de bismuth. Il remarqua que celui-ci tendait à se placer, son axe de cristallisation dans le sens axial des lignes de force magnétiques. C'est à *Faraday*, en particulier, que l'on doit la dénomination de *force magneto-cristalline* (ou *Magné-Cristalline*).

Plücker rechercha la relation existante entre les propriétés magnétiques des cristaux, d'une part, et les propriétés optiques des mêmes cristaux d'autre part. Il nous a laissé la *Loi* suivante, dite *Loi de Plücker* :

a) Dans les cristaux mono-axiaux l'axe optique du cristal étudié, est attiré ou repoussé par un pôle d'aimant ;

b) Dans les cristaux bi-axiaux, l'attraction ou la répulsion s'exerce sur les deux axes optiques.

c) Les cristaux peuvent être ou *positifs* ou *négatifs*, c'est-à-dire optiquement positifs ou négatifs (possédant un index extraordinaire de réfraction moindre que leur index ordinaire). Si le cristal étudié est positif, il y aura attraction et, au contraire, répulsion s'il est négatif.

Tyndall qui a étudié la *Loi de Plücker* en a démontré l'insuffisance du fait qu'elle ne tient qu'un compte imparfait des pouvoirs paramagnétiques ou diamagnétiques des corps étudiés.

Il a énoncé une loi complémentaire ou *Loi de Tyndall* disant :

Que l'axe magnéto cristallin des corps, est généralement un axe de grande densité. En outre, si la masse du corps est paramagnétique, l'axe magnéto cristallin se placera axialement.

Inversement, si le corps étudié est diamagnétique, son axe magnéto cristallin se placera équatorialement.

Noter que parmi un grand nombre de cristaux possédant des couches superposées, les plans des éclats se trouvent en général à angle droit par rapport à l'angle magnéto-cristallin.

Une autre interprétation exposée par *Silvanus Thompson*, indique que dans les corps *non isotropiques* que les lignes magnétiques induites ne se dirigent pas nécessairement dans la même direction que les lignes de force du champ magnétique. Le même auteur indique les propriétés diamagnétiques des flammes.

Un peu avant, en 1847, *Baucatart* démontra que les flammes placées dans la ligne axiale d'un aimant, étaient repoussées en dehors de cette ligne.

Faraday a démontré également que les courants ascendants d'air chaud et, par extension, les fumées, étaient influencées par les aimants.

La déviation se fait dans la direction des forces magnétiques les plus élevées.

Les gaz et, plus spécialement les gaz chauds, sont faiblement diamagnétiques.

Font, toutefois, exception, l'oxygène et l'ozone.

Ces déviations, attractions et répulsions, des flammes sont assez comparables à celles subies par l'*arc électrique* « soufflé » par un aimant.

Néanmoins, le soufflage de l'étincelle électrique et de l'arc, s'explique par l'existence d'un courant à travers l'étincelle ou l'arc, lequel, en tant que courant, est dévié par un champ magnétique. Il n'est pas douteux, par ailleurs, qu'une colonne d'air chaud s'électrise par friction contre les couches froides et, de ce fait, prend un potentiel électrostatique. On est en droit, si cette hypothèse est juste, d'appliquer à ce cas la *Loi de Coulomb* pour le calcul des attractions et répulsions.

R. TABARD.

Union Française de la Jeunesse

Association d'enseignement populaire post-scolaire et de perfectionnement professionnel

Reconnue d'utilité publique et subventionnée par l'Etat

Siège social, 157, boulevard St-Germain, à Paris

Section Popincourt.

COURS DE T. S. F. GRATUIT PRÉPARATOIRE A LA TÉLÉGRAPHIE MILITAIRE

Cours enseigné avec l'aide effective du Journal LE HAUT-PARLEUR

Ce cours est destiné aux jeunes gens qui désirent être incorporés dans une formation de Radiotélégraphistes, (8e, 18e Génie, corps de Troupe, Marine et Aviation) comme opérateurs, lecteurs, mécaniciens-T. S. F., etc.... etc...

Ce cours est organisé comme il suit :

Cours complet en 12 leçons. Durée moyenne : 4 mois.

Diplômes ou certificats d'études en fin de cours après examen subi avec succès. (Sur place ou par correspondance.)

Présentation des candidats à l'autorité militaire par les soins du cours.

N. B. — L'inscription au cours est gratuite, toutefois restent à la charge des élèves les frais de fournitures et de secrétariat, lesquels s'élèvent à 30 fr., et font l'objet d'un versement unique.

Fonctionnent également, par correspondance et sous contrôle de la Section Radio de l'U.F.J.

1° Un cours de T. S. F. pour amateurs ;

2° Un cours de T. S. F. professionnel.

Demander notices spéciales, envoyées gratuitement sur demandes adressées à M. L. Camier, directeur de la Section Popincourt. Cours de T. S. F., 88, avenue Parmentier, à Paris (11e).

Pour toutes ces demandes, compléter le bulletin ci-dessous :

N. B. — Joindre timbre à 0 fr. 15, pour envoi des notices.

DEMANDE DE RENSEIGNEMENTS SUR LES COURS DE T.S.F. ENSEIGNES PAR CORRESPONDANCE.

Je soussigné (nom) .....

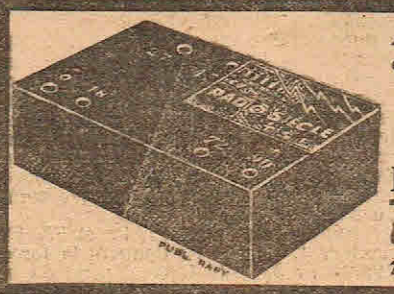
demeurant à (adresse complète) .....

.....

désire recevoir toute documentation utile concernant les Cours de T. S. F. : A) *Section Amateur*, B) *Section professionnelle*, C) *Section préparatoire à la Télégraphie militaire, cours enseignés par correspondance, par la Section Popincourt.*

SIGNATURE .....

Rayer la ou les mentions : A. B. C. inutiles.



Pour votre 6 lampes
demandez à votre fournisseur

La Pile 90 volts - M-80 RADIO-SIÈCLE

DÉBIT 80 MILLIAMPÈRES

PRIX : 104 fr. Vous serez surpris de sa durée

Compagnie Industrielle d'Appareillage Radio-Electrique

27, rue des Sablons, CHATENAY-MALABRY (Seine) - Tél. : 192 à SCEAUX

LE PROBLÈME DE LA SÉLECTION

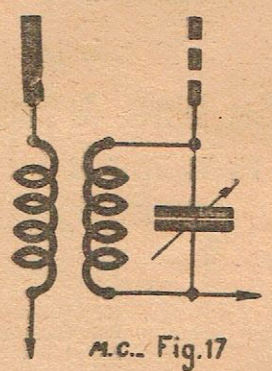
(Suite du numéro 180)

III° PARTIE

1° SELECTIVITE ENTRE ETAGES

Nous avons retenu, dans la précédente partie, seulement les procédés les plus simples et ceux permettant d'obtenir les résultats les meilleurs ; il y a, bien entendu, encore beaucoup de procédés donnant des résultats et que nous avons laissés de côté afin de ne pas compliquer trop cet article.

Nous allons voir maintenant qu'il est très possible d'augmenter la sélectivité, non seulement sur l'étage d'entrée, mais aussi sur les étages secondaires, en modifiant le couplage entre lampes.

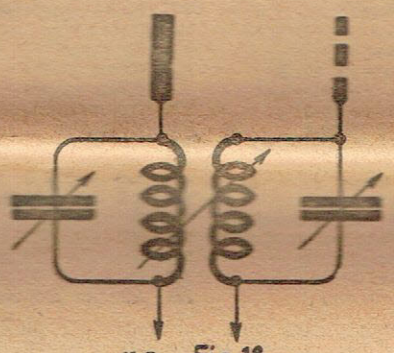


M.C.- Fig.17

Un mode de couplage très connu et donnant déjà une bonne sélectivité est représenté par notre figure 17. C'est le couplage par transformateur à primaire non accordé.

Cette sélection a d'ailleurs été étudiée par nous-mêmes dans ce journal, d'une façon assez complète, dans des articles étudiant les courbes de sélectivité des transformateurs de liaison.

Nous avons vu que la sélectivité était d'autant plus grande que le primaire comportait peu de spires ou que ce primaire était peu couplé avec le secondaire.

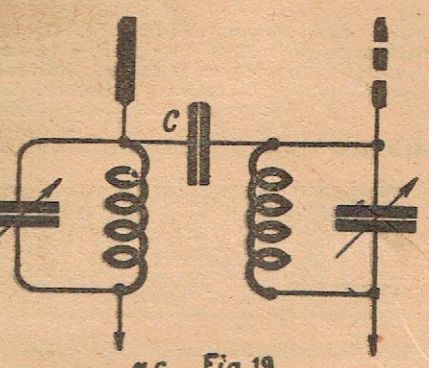


M.C.- Fig.18

On pourrait être tenté d'appliquer à la liaison entre étages le principe du Tesla accordé, c'est-à-dire celui représenté par la figure 18.

Cette solution est très bonne au point de vue sélection, mais présente l'inconvénient d'avoir tendance à faire osciller les lampes ; elle sera cependant d'une application très intéressante sur *les lampes écran à très faible capacité interne, car il est ainsi possible d'avoir une très forte impédance dans la plaque de la lampe utilisée et, d'autre part, d'avoir un circuit-grille accordé à couplage suffisamment lâche pour donner de la sélection.*

Cette solution sera applicable aux supers en M. F. Une variante de ce procédé est indiquée figure 19. Le couplage, au lieu d'être électromagnétique, est électrostatique et s'effectue par l'intermédiaire d'une petite capacité de couplage C.

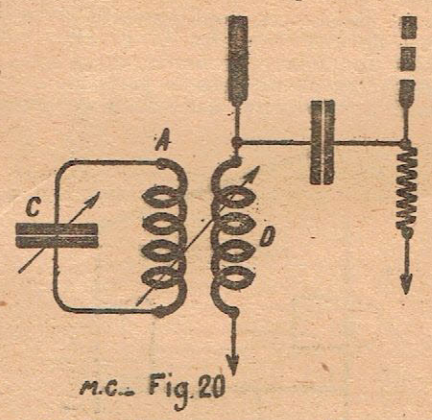


M.C.- Fig.19

2° CIRCUITS SPECIAUX

Nous voyons, figure 20, un mode de liaison entre étages, un peu spécial.

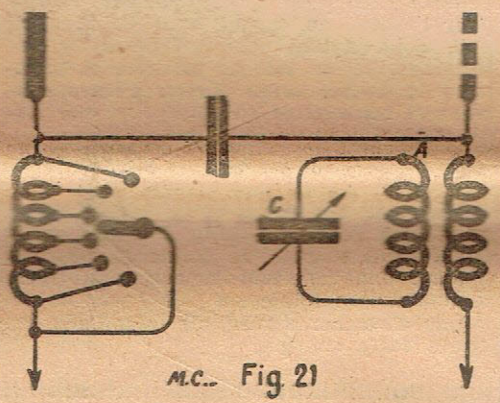
En effet, au lieu d'accorder directement la plaque, celle-ci se compose seulement



M.C.- Fig.20

d'un nombre de spires assez réduit couplés au circuit oscillant d'accord A/C. De cette manière, les circuits sont très peu amortis et la pointe de résonance est très aiguë.

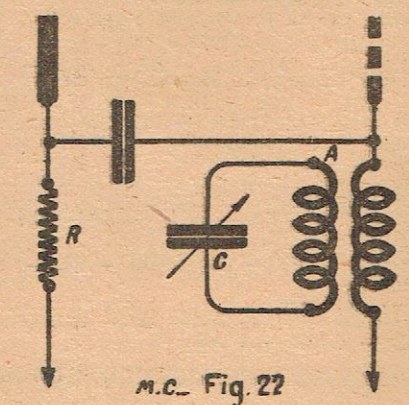
En effet, pour toute longueur d'ondes qui n'est pas exactement celle correspondant à l'accord du circuit A/C, la bobine de plaque D ne présente presque aucune impédance et toute différence de potentiel ne peut prendre naissance sur la plaque, car il y a immédiatement écoulement à travers la bobine D. Seulement, pour le point d'accord exact du circuit A/C, il y a blocage et action sur la grille de la lampe suivante.



M.C.- Fig 21

Un circuit d'accord plus efficace, basé sur le même principe, est représenté par la figure 21. Dans ce circuit, nous voyons que la plaque agit sur une self semi-apériodique S, à plots ; la liaison s'effectue vers la grille par une petite capacité C, et nous avons, comme précédemment, mais dans le circuit-grille, une bobine de quelques spires couplés avec le circuit A/C.

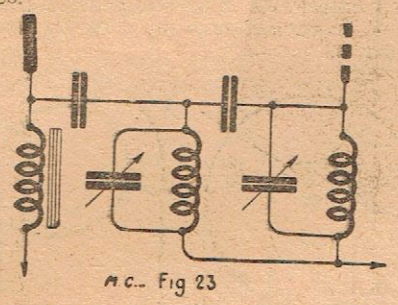
Nous pouvons simplifier ce montage et le réaliser sous la forme de la figure 22, dans lequel nous voyons une résistance R dans la plaque et un circuit de grille similaire à celui de la figure 21.



M.C.- Fig. 22

3° CIRCUIT DE LIAISONS MULTIPLES

La figure 23 représente un circuit dans lequel le circuit plaque est apériodique, soit à l'aide de self à plots, soit de self à chocs.



M.C.- Fig 23

Nous avons ensuite une succession de circuits accordés dans notre figure 23, représentant un type de réalisation, les circuits étant couplés entre eux à l'aide de petites capacités de couplage très faible.

M. COLONIEU.

CONSTRUCTEURS

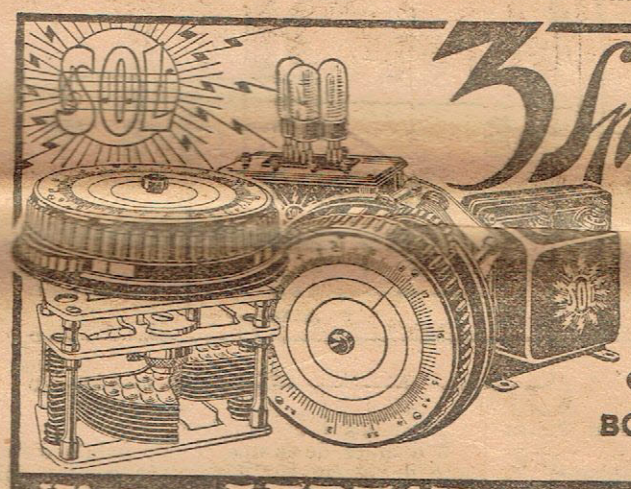
Notre nouveau catalogue 1929 (envoi gratuit sur demande), comporte 30 schémas de montages ultra-modernes, MIS AU POINT et essayés dans nos Laboratoires, et que nous garantissons formellement comme fonctionnant régulièrement et du premier coup, sans AUCUNE MISE AU POINT.

Parmi ces derniers vous y trouverez dix schémas de superhétérodynes de 3 à 9 lampes et, en particulier, celui d'un changeur de fréquence à 4 lampes, utilisant soit des lampes ordinaires soit des « Philips » de la série Merveilleuse, marchant soit sur cadre, soit sur antenne, et donnant REELLEMENT, tous les Européens d'une puissance minima de 2 kilowatts, en fort haut parleur. A dater du 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

Abonnez-vous

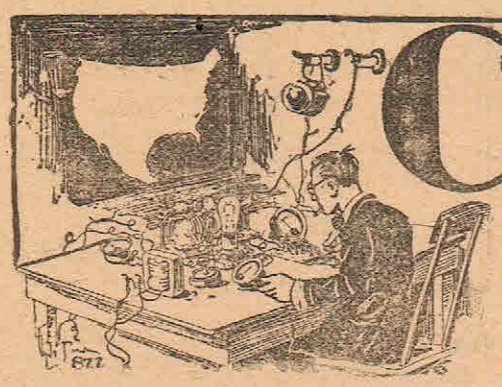
A CREDIT SANS MAJORATION
Toutes les Pièces détachées
UNIS-RADIO, 28, Rue Saint-Lazare, PARIS (9e)



3 Spécialités
LE CONDENSATEUR LOGArithmique rend tout poste automatique
Il prend les stations en longueurs d'ondes
TRANSFOS B.F.
CHARGEURS D'ACCUS
BOITES D'ALIMENTATION SUR LE
Victor LEBEAU. 116, Rue de Turenne. PARIS IIIe

Les moyennes fréquences et redresseurs
Type Oscillatrice à Combinaison
fil pour cadre
Plegma
fil pour haut parleur
Type C
Type B
NOTICE DÉTAILLÉE FRANCO
Ets PLEGMA-JUILLARD, Cie
7, rue Henri-Murger (XIXe)

8 EN VENTE PARTOUT 40



Ondes Courtes

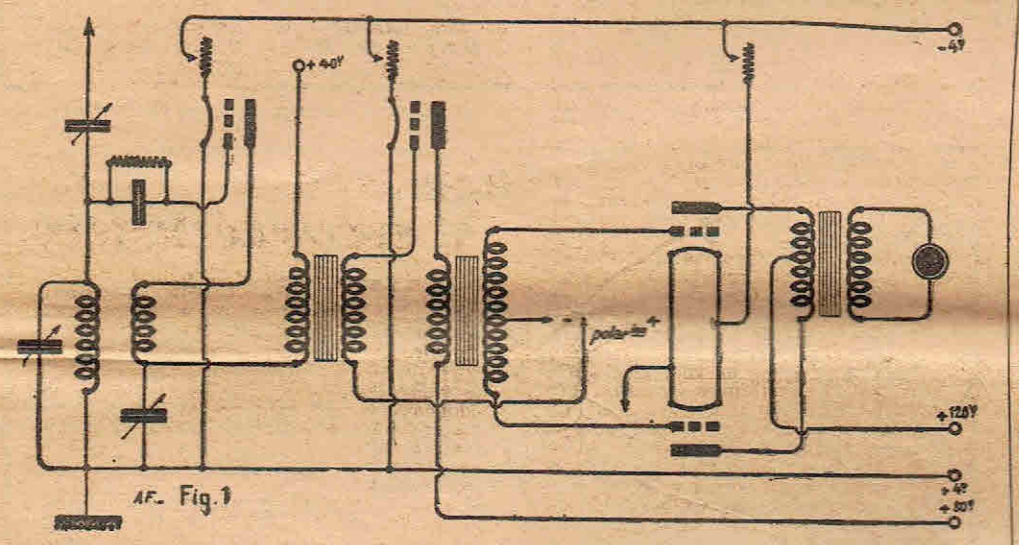
UN POSTE POUR ONDES COURTES

Les ondes courtes font de nouveaux adeptes tous les jours.

Il est fort possible que dans quelques années la radiodiffusion se fasse exclusivement sur des ondes de 10 à 300 mètres; actuellement la gamme des concerts est beaucoup plus étendue ; il est nécessaire d'avoir deux postes l'un pour ondes longues ou supérieures à 200 mètres et l'autre pour les ondes inférieures à 200 mètres.

Bien des fois l'on affirme qu'un poste marchant bien sur ondes courtes aura un excellent rendement sur ondes longues, c'est vrai, mais avec un condensateur de 0.20/1.000 il est impossible de passer d'Hilversum à Daventry sans changer de bobine ? C'est un gros inconvénient surtout à l'heure actuelle où l'on désire avoir un poste automatique.

Pour les ondes courtes il faut posséder une D. R. ou un changeur de fréquence très délicat à réaliser. J'ai préféré monter une D .R. suivie d'une lampe de couplage B F. et d'une basse fréquence push-pull (figure 1), ce qui permet d'avoir une audition très puissante des postes australiens ou américains.



AF- Fig.1

Un jack est inséré dans la plaque de la lampe de couplage ce qui permet d'écouter au casque.

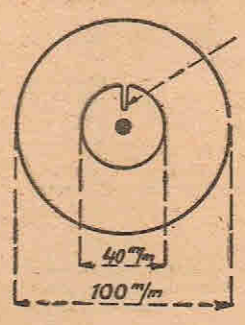
Voici quelques détails pour sa réalisation : un condensateur est intercallé entre l'antenne et la self de grille, les condensateurs d'accord et de réaction sont respectivement de 0,20 et de 0,30/1.000 à faible perte évidemment ; il faut nécessairement confectionner des bobinages appropriés aux ondes que l'on désire recevoir

Les nids d'abeille et même les gabions sont à proscrire, il faut seulement utiliser des bobines en gros fil monté sur air, voici comment les réaliser du fil de cuivre de 20/10 :

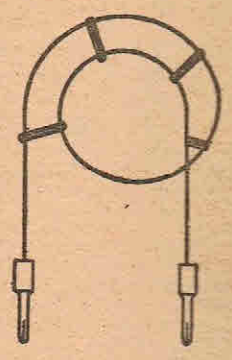
2 disques de 10 cm. de diamètre.
1 disque de 4 cm de diamètre et de 2 m/m d'épaisseur,
1 boulon et son écrou.

Le disque de 4 est découpé comme il est montré sur la figure 2 (le troisième disque est supprimé pour voir l'intérieur). Le disque inférieur est perforé au point ai on y fait passer 15 cm de fil puis on vise le troisième disque et en tirant fortement sur le fil on fait le nombre de tours désirés et on laisse 15 cm pour l'attacher sur la broche ; on relie les fils entre eux par un cordonnet de soie ou par une ficelle paraffinée. On confectionne des bobines de 2, 3, 4, 5, 7, 10, 15, 20 et 25 tours.

Les extrémités sont simplement réunies à des broches genres broches de lampes (figure 3).



AF- Fig.2

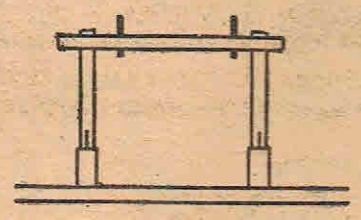

AF- Fig.3

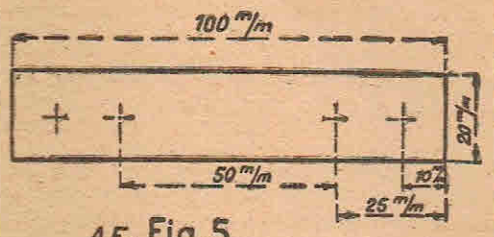
Les supports des bobines sont à grand écartement (figure 4).

Voici comment les réaliser pour chaque support :

2 douilles à genouillères,
2 douilles de lampe et une bande d'ébonite de 10 cm sur 2 perforés comme suit (figure 5).

Vissez les deux douilles à genouillères vissées préalablement dans le panneau d'ébonite, réunir chaque douille de lampe à la douille voisine, mettez une goutte de soudure au-dessus et en dessous.


AF- Fig.4



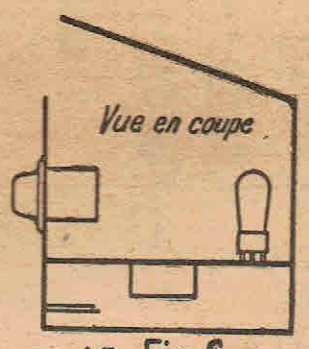
AF- Fig.5

Les supports de lampes doivent être très soignés éviter la matière moulée.

Les B. F. ne nécessitent aucune précaution spéciale l'on emploira des lampes de puissance qui seront polarisées suivant la tension plaque et les caractéristiques de la lampe.

Deux résistances sont insérées dans le circuit de chauffage des B. F. elles sont réglées une fois pour toutes.

Les pièces placées sur le panneau se réduisent aux boutons des deux condensateurs du rhéostat de la détectrice et d'un bouton à poussoir pour l'allumage et enfin 2 jacks, l'un pour le haut-parleur, l'autre pour l'écoute au casque sans B. F. push pull. Soignez tout particulièrement la détectrice avec un peu de patience et beaucoup de doigté, vous obtiendrez les américains et les australiens aussi fort que Radio-Paris.



AF- Fig.6

Achille F...

N. B. — La tension plaque peut être fournie par des accus ou le secteur mais la tension de la détectrice doit être particulièrement soignée. Je donnerais prochainement dans le Haut-Parleur une boîte d'alimentation totale sur l'alternatif et qui donne d'excellents résultats même sur des ondes extra courtes.

A L'ÉCOUTE

Résultats d'écoutes sur un appareil MC18 en *téléphonie*, par M. P. Magniez, à Paris (18e).

EF : 8ARC (Deauville) — APX Paris — AXQ (Pyr.-Orient.) — AJT Paris — BA — BLR — BK DK — FTL — FTN — GGR — HD — JFV — JCH — KG1 — KG2 — PLR — RPX — RCQ — TKO — UDI de Paris — BC Compiègne — BP Rugles — BD Montpellier — FBT Dijon — GP Orléans — HP Deauville — 10 Lyon — JC Verdun — KF Montpellier — RBX Bordeaux — RKO Cambrai — XH Cambrai — ZE Dijon — BDF — CLA — FA — HVL — JCR — JFB — LO — PRO — TRE.

EB : 4AR — FT — GR — OU — QL — TO de Bruxelles.
ER — de Liége.
AF — DE — TL — TA — EO — KD.
4 ZZ — 4 EM — 4 AE.

L'ÉMISSION D'AMATEUR A L'ÉTRANGER

tionale de Washington, le nouveau préfixe pour le Danemark est OZ au lieu de ED.

Les lecteurs du *Haut-Parleur* entendront maintenant les appels OZ-7XX, OZ-7YY..., etc.

Maintenant, les amateurs du Danemark pourront changer leur indicatif, et l'on pourra entendre quelques indicatifs comme OZ-1A, OZ1B, etc., les futurs appels ne devront employer qu'une seule lettre après le chiffre.

Irlande. — Ce pays a comme lettre de nationalité : EI, les appels des postes amateurs ont subi de ce fait un changement général, on entendra maintenant Ei-2B au lieu de GW-11B.

Voici les anciens appels avec leur nouvel emploi :

gw 11B	Ei 2B	gw 13C	Ei 3C
— 12B	— 3B	— 14C	— 4C
— 13B	— 4B	— 15C	— 5C
— 14B	— 5B	— 16C	— 6C
— 16B	— 6B	— 17C	— 7C
— 17B	— 7B	— 18C	— 8C
— 18B	— 8B	— 19C	— 9C
— 19B	— 9B	— 11D	— 2D
— 12C	— 2C	— 12D	— 3D
		— 13D	— 4D

Nouvelles lettres de nationalité mises en vigueur le 1-1-1929

(d'après EF RO91.)

CI	Chili	**PK**	Indes Néerlandais.
CF	Canada	**PY**	Brésil
CL	Cuba	**PZ**	Surinam
CN	Maroc	**RA**	Russie
CP	Bolivie	**RV**	Perse
CR	Colonies portug.	**RX**	Panama
CT	Portugal	**RY**	Lithuanie
CV	Roumanie	**SM**	Suède
CW	Uruguay	**SP**	Pologne
CZ	Monaco	**SU**	Egypte
D	Allemagne	**SV**	Grèce
EA	Espagne	**TA**	Turquie
Ei	Irlande	**TF**	Islande
EL	Liberia	**TG**	Guatemala
ES	Esthonie	**TI**	Costa Rica
ET	Ethiopie	**TS**	Sarre
F	France et colonies	**UH**	Hedjaz
G	Grande-Bretagne	**UI**	Indes Néerlandais.
HA	Hongrie	**UL**	Luxembourg
HB	Suisse	**UN**	Yougo-Slavie
HC	Equateur	**UO**	Autriche
HH	Haïti	**VE**	Canada
HI	République Domin.	**VM**	Australie
HJ	Colombie	**VO**	Terre Neuve
HP	Honduras	**VP**	Colonies anglaises
HS	Siam	**VT**	Indes anglaises
I	Italie	**W**	Etats-Unis
J	Japon	**XA**	Mexique
K	Etats-Unis	**XG**	Chine
LA	Norvège	**YA**	Afghanistan
LO	Argentine	**YH**	Nouvell. Hébrides
LZ	Bulgarie	**YI**	Irack
M	Grande-Bretagne	**YL**	Lettonie
N	Etats-Unis	**YM**	Dantzig
OA	Perou	**YN**	Nicaragua
OH	Finlande	**YS**	San Salvador
OK	Tchéco-Slovaquie	**YV**	Venezuela
ON	Belgique et Colon.	**ZA**	Albanie
OZ	Danemark	**ZL**	Nouvelle Zélande
PA	Hollande	**ZP**	Paraguay
PJ	Curaçao	**ZS**	Afrique du Sud

Quelques pays sont représentés par plusieurs lettres, par exemple les Etats-Unis par K, N et W ; la Grande-Bretagne par G et M et le Canada par CF et VE, suivant la catégorie du poste.

La lettre employée par les amateurs des Etats-Unis est : W ; pour la Grande-Bretagne : G et pour le Canada : VE.

Exemple : un poste français 8AA appelant le Zélandais 1AA appellera de la façon suivante :
ZL-1AA — ZLF 8AA

Notre collaborateur EFOR91 (M. C. Conte) renseignera les lecteurs du « H.-P. » en ce qui concerne l'écoute des ondes courtes, écrivez-lui :
C. Conte, 24, allée du Rocher,
Clichy-sous-Bois (Seine-et-Oise).

les merveilleux ORA HYPERBIGRILLE O.R.A
57 Boul de Belleville - PARIS
Médaille de Vermeil LIEGE 1928.

Brown vous conseille son HAUT-PARLEUR
MASCOT
E. FROOK.
Catalogue gratuit en se recommandant du "HAUT-PARLEUR" B.30
Brown-S.E.R. 12, Rue LINCOLN PARIS

Phono et Pick-up

Chant

M. Journet est une de nos plus belles basses. Les habitués de l'Opéra le connaissent bien. Sa voix puissante et bien timbrée fait merveille dans le premier acte de *Thaïs*, de Massenet « *De ton amour j'ai détourné mon cœur* » (Gramophone). L'accompagnement de l'orchestre sous l'habile direction de M. Piero Coppola, soutient bien le chanteur sans jamais l'absorber complètement. Voici donc un des plus beaux disques du grand chanteur français. (Gramophone).

Mlle Yvonne Gall, également de l'Opéra, est un excellent soprano ; l'air bien connu « *Pourquoi dans les grands bois* » de Lakmé de Léo Delibes (Pathé-Art) convient bien à sa voix très musicale.

Nous avons déjà écouté avec plaisir les enregistrements faits dans l'immense vaisseau qu'est notre Théâtre National de l'Opéra (Exclusivité Columbia). Aujourd'hui, nous entendrons une belle réalisation de la *scène de l'Eglise, de Faust*, avec Mlle Maryse Beaujon, exquis soprano.

M. Fred Bordon, basse, jolie voix, mais prononciation quelquefois défectueuse, due sans doute, à son origine algérienne.

L'orchestre et les chœurs de l'Opéra, sous la direction de M. Grovlez, le très honorable chef de notre Académie de musique.

L'orgue apporte sa force noble pour donner à ce disque sa haute valeur et son intérêt indiscutable (Columbia).

M. Double-Dièze.

Piano et orgue

Pour satisfaire au désir de plusieurs correspondants qui demandent de prolonger un peu la partie de *musique légère et danse*, nous vous ferons entendre ce matin, un seul disque de piano et un seul disque d'orgue.

D'abord M. Claudio Arrau, un des plus prestigieux pianistes de l'heure actuelle. Sa technique est vraiment éblouissante et si ce n'est pas spécialement dans le *Thème et Variations* de Paganini-Listz (Polydor) que vous pourrez juger de son style, l'ensemble et la tenue de ce disque vous feront présager de sa musicalité.

J'ai rarement entendu cette pièce de haute virtuosité mieux jouée que par Claudio Arrau.

Un disque particulièrement beau pour l'orgue: *Concerto-Allegro* n° 4 d'Haendel joué par M. Stanley Roper, sur le magnifique orgue de Ste-Marguerite, dans l'Abbaye Westminster, à Londres (Gramophone).

La sobriété du style de Haendel, son écriture dénuée de tout artifice ne pouvaient être mieux représentées que par ce disque de valeur.

M. Bémol.

Orchestre symphonique

L'ouverture des *Joyeuses Commères de Windsor* (Brunswick) est l'œuvre la plus connue de Nicolaï. La simplicité du rythme, la fraîcheur des thèmes, ont permis à cet ouvrage déjà un peu vieillot, de parvenir jusqu'à nous. Combien d'œuvres de la même époque sont pourtant enterrées à jamais. Le disque des *Joyeuses Commères* est parfaitement enregistré par le *Cleveland Orchestra*, sous la direction de Nicolaï Sokoloff.

Ramuntcho, ouverture sur des thèmes populaires basques par Gabriel Pierne. (Odéon). L'éminent chef d'orchestre des Concerts Colonne, membre de l'Institut, à la tête de sa brillante phalange, apporte son interprétation personnelle à cette ouverture : L'enregistrement eut lieu salle Gaveau, avec tous les soins désirables.

Shéhérazade, suite symphonique de Rimsky-Korsakoff (Gramophone).

L'orchestre symphonique de Philadelphie sous la direction de M. Léopold Stokowski témoigne d'un ensemble parfait ; ses solistes (violon, flûte et clarinette) sont des virtuoses de premier plan.

Rimsky-Korsakoff s'est inspiré pour son poème symphonique des Contes des *Mille et une Nuits*.

« Le Sultan Schahriar, convaincu de la perfidie et de l'infidélité des femmes, avait juré de faire mourir ses épouses successives après la première nuit de noces. La sultane Shéhérazade est la légendaire princesse, intelligente et belle, dont la verve et l'imagination savent piquer la curiosité de son époux et maître, par de beaux contes, et endormir sa cruauté durant mille et une nuits. Chaque conte était commencé, mais jamais terminé.... »

M. Double-Bémol.

Violon et violoncelle

M. Vasa Prihoda, le violoniste tchèque bien connu, a transcrit avec beaucoup de soins, le *Premier Nocturne*, de Chopin (Polydor). Celui-ci nous change un peu du trop fameux *Nocturne en mi bémol*.

Bien que je ne goûte guère, en général, ce genre de transcription, je dois reconnaître que, pour une fois, le changement est heureux.

La jolie sonorité, un peu morbide, du violoniste se prête admirablement pour rendre à ce *Nocturne*, tout le charme désirable.

M. Max Rosen, violoniste, que je n'ai jamais entendu, si ce n'est par le présent disque de Brunswick, interprète à sa façon qui, après tout, n'est pas plus mal qu'une autre, la *Méditation de Thaïs* de Massenet.

Si la sonorité n'est pas trop puissante, elle est cependant très agréable à entendre. L'orchestre qui l'accompagne le suit admirablement bien et à aucun moment ne le couvre, comme il arrive trop souvent dans nos studios parisiens. A noter aussi les termes d'orgue et les arpèges de la harpe qui se détachent bien (Brunswick).

M. Antoni Sala est un violoniste tout à fait remarquable.

Nous avions déjà entendu la *Mazurka* de Popper par un autre artiste, mais nous préférons certainement l'interprétation de M. Sala chez Columbia. Son jeu est souple, sa virtuosité n'est pas réalisée au détriment de la musicalité. Cette *Mazurka* qui est surtout écrite pour mettre en valeur l'instrument, vous permettra de compléter votre collection de soli de violoncelle assez rare à trouver dans les diverses maisons de disques

M. Double-Décarre.

CHRONIQUE PHONOGRAPHIQUE

D'Edison à nos jours : l'enregistrement pneumatique

A notre époque de plein épanouissement de la machine parlante et des phonographes, il est bon de rappeler aux éditeurs, comme aux amateurs de musique les débuts archaïques de cette intéressante invention qui est aujourd'hui si bien rentrée dans nos mœurs.

C'est en Amérique vers 1884 que Edison encore jeune inventeur, et électricien de naissance travaillait à la télégraphie à fil : il songeait alors à remplacer ou concurrencer (car son esprit inventif ne le fut toujours que dans un sens commercial et industriel) les appareils à bande de papier genre Morse dits appareils inscripteurs. Dans ce but il s'ingéniait à mettre au point un dispositif ou un cylindre de cire tournant était rayé par un petit stylet d'acier coupant qui recevait ses mouvements d'un petit électro aimant parcouru par le courant télégraphique. L'appareil vu sa faible inertie devait demander pour enregistrer dans la cire, un effort bien moindre que pour actionner une plume et de l'encre, d'où portée et rendement kilométrique plus élevé. L'inventeur dit qu'il ne savait pas encore très bien dans quel sens il allait travailler quand il s'aperçut un jour en déroulant le disque au cours d'un essai, que parmi les bruits et crissements légers qui accompagnaient les toc-toc-tac de manipulation il semblait y avoir des paroles et le grand homme de l'électricité crut s'entendre appeler par sa machine : « Hew, old chap... » (Dis donc, vieux camarade).

Il n'en fallut pas plus pour le faire abandonner illico ses enregistreurs et se mettre à faire du phono. On perfectionna légèrement et jusqu'en 1900 on fit presque partout des phonos à cylindre dont la qualité restait surtout dans le moteur à ressort d'entraînement. L'enregistrement se faisait comme suit : On avait un cylindre de cire et une vis mère de guidage. Un diaphragme portait en son centre un petit stylet en verre triangulaire de un demi-millimètre de large, auquel diaphragme on attelait un immense pavillon devant lequel s'évertuaient les artistes. Pendant ce temps le cylindre tournait la vis mère faisant avancer le stylet qui traçait en hélice un sillon dont la profondeur (inscription en creux et reliefs) variait avec les vibrations musicales).

La pâte n'était pas d'ailleurs de la pure cire comme le disait la théorie et c'était le grand secret de fabrication d'avoir une pâte mi-dure, mi-molle, assez humide, etc... et on devait opérer à une température juste et précise pour avoir la malléabilité voulue.

Ensuite et c'était là le délicat de l'opération on recuisait et on desséchait le cylindre pour lui donner une rigidité et une résistance à l'usure suffisante sans quoi au bout de 5 ou 6 exécutions l'inscription eut été totalement effacée et le cylindre aphone. Néanmoins des appareils genre Exposition de 1900, ne sont guère bons à faire plus de 50 à 60 répétitions. Et on voit que par ce procédé on ne pouvait faire que 1 disque à la fois : aussi on procédait comme suit : on imprimait en présence des artistes 7 ou 8 disques dits les « mères ». Ceux-ci une fois traités jouaient à leur tour pavillon contre pavillon presque en face de 7 ou 8 autres qu'on appelait la série n° 1, il y avait donc 60 disques série n° 1, lesquels à leur tour faisaient 600 petits (série n° 2) qui faisaient au besoin 4 ou 5.000 disques mauvaise qualité (série 3).

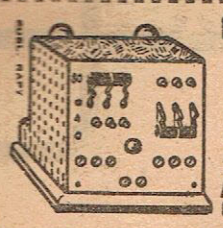
Aujourd'hui c'est par galvanoplastie qu'on opère. L'inscription en profondeur est abandonnée ou en voie de disparition (saphir). Le cylindre fragile, encombrant et surtout très cher de prix de revient à cause de l'ajustage précis nécessaire pour aller sur le cylindre a été remplacé par le disque; enfin on peut tirer si l'on veut 25.000 disques qui seront tous identiques comme qualités et aussi bons que le disque mère.

Enfin les artistes n'ont plus à jouer devant un grand cornet. On joue dans un studio quelconque devant un micro comme celui des stations d'émission de concert. On peut même enregistrer un disque n'importe ou : dans une église, un théâtre, dans la rue et on n'a besoin de placer dans le milieu sonore qu'un micro d'encombrement très réduit, le restant des appareils étant placés dans une malle à 20 ou 30 mètres de là.

C'est ainsi que dernièrement la BBC désirait jouer par TSF une pièce anglaise où il y avait un passage palpitant : l'héroïne recluse dans une cabane de pêcheurs s'enfuit, errant sur la falaise parmi les envols de mouettes.

Pour faire les bruits de scène il fallait un disque de phono qui donnât la voix et les cris authentiques de ces pelagiques oiseaux. On passa commande à Parlophone. Il n'avait pas ça en magasin : force fut donc de le fabriquer. En quatre jours ce fut fait. On partit en Ecosse avec tout le tremblement : on emmena quelques on plaça le micro sur un rocher à 50 m. et on eut toutes les confidences des volatiles. Le soir on rentrait à Londres avec la « mère disque » et 24 h. après on avait des exemplaires.

(A suivre.)



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 370f Encombrement réduit.
A Crédit : 50f à la commande, 100f à la livraison, 6 effets de 40f
Etablts A.L. 11, Avenue des Prés LES COTEAUX DE St CLOUD (Seine-&-Oise)

LOEWE RADIO
ATTENTION... LŒWE-RADIO
sort des nouveautés SENSATIONNELLES

1° Ses tensions anodiques sur le courant alternatif *Type W. O.* 1 débit *10 MA* **Prix : 450 frs** *Type W. F.* 2 débits *30 MA* **Prix : 550 frs.**, ces deux appareils fournissent une tension plaque d'environ 170 volts.

2° Sa lampe redresseuse *Type 2 NG*, **Prix : 70 frs.**

3° Son nouveau poste longue distance (*sans changement de fréquence*) marchant sur cadre à 4 lampes multiples nouveau modèle **LŒWE RADIO**. Ce poste si longtemps attendu est le poste de l'avenir.

Ces nouveautés sont dans leur genre aussi sensationnelles que l'ont été nos résistances et condensateurs à vide, notre diffuseur, et en général toute notre production. Le maximum de pureté et de rendement. Le mimum de prix.

LŒWE RADIO, S.A.R.L. 19, rue Frédéric-Lemaître

Ne pas s'abonner c'est méconnaître ses intérêts !

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

Auditeurs du Nord...

Ecoutez tous les dimanches matins, de 10 heures à midi, le concert qui vous est offert par le « Haut-Parleur » au poste Radio P.T.T.-Nord.

Chanson française

Mlle Yvette Guilbert représente pour beaucoup la véritable « chanson française » ; c'est-à-dire non celle de caf'conc', mais bien celle spirituelle et fine pleine de sous-entendus de bon aloi, sans jamais friser la grossièreté comme, hélas, cela arrive trop souvent dans nos chansons à la mode.

Je crois, si je ne m'abuse, que c'est la première fois que j'entends Yvette Guilbert au phono. En tous les cas, nous devons une mention spéciale au « Gramophone » pour nous avoir donné sur un beau disque, deux chansons anciennes, d'auteurs inconnus *C'est le Mai !....* et *La Délaissée*. La parfaite diction de cette artiste et la facilité qu'elle a de transposer sa voix du grave à l'aigu, sans transition, font de ce disque, un véritable document que vous aurez à cœur d'avoir dans votre *discothèque*. (Gramophone). Remarquez dans la *Délaissée*, la voix grave qu'Yvette Guilbert prend pour imiter un moine psalmodiant du plein chant !

Une autre chanson ancienne tirée de *Mon Village : Le Loup et la Brebis*, est fort bien détaillée par M. Amato, de l'Apollo (Polydor).

Mlle Mistinguett, la grande et éternelle vedette du Moulin-Rouge a spirituellement déclamé en chantant *On m'suit* (Pathé) accompagnée par l'orchestre.

Enfin, Constantin le rieur, viendra mettre la joie dans notre foyer, par son rire musical dans le *Monsieur qui rit toujours*, avec accompagnement d'orchestre, sous la direction de M. Cadou. (Odéon).

M. Bécarre.

Danse et musique légère

Parmi les petits disques (vingt centimètres) citons ceux spécialement consacrés à la danse; d'abord chez Edison Bell-Radio *Millika*, fox-trott, très rythmé, d'une sonorité puissante. Et un tango *Siempre* (Toujours) bien cadencé par l'orchestre Lucchesi.

Le violon domine un peu, au détriment des bandonéons, mais l'ensemble est quand même très agréable et très dansant comme vous pourrez en juger. Ensuite chez Broadcast, nous entendrons un fox lent, intitulé *All by Yourself in the moonlight*.

Ce *Slow-fox* tient le milieu comme mouvement entre le vrai fox et le blues. Il est original et d'une sonorité parfaite.

De même, un autre fox avec « vocal Chorus » *In my bouquet of memories* nous rappelle certains airs très connus, sous un rythme nouveau et qui nous incitent à danser.

Nous passerons aussi d'autres disques de danses, valse, fox et tangos, mais nous ne pouvons en donner ici les titres ; cela vous permettra de participer au concours hebdomadaire du journal *Le Haut-Parleur*.

M. Dièze.

Les gagnants de Dimanche

Et voici la douzième liste des heureux auditeurs qui ont gagné une lampe de T. S. F. en nous envoyant leur compte-rendu d'écoute détaillé. Cette lampe est à leur disposition aux bureaux du journal.

M. **J.-G. Poix**, à Loury (Loiret).
Mme **Denis Rousseau**, à Bellevue (S.-et-O.).
M. **Robert Larrivé**, à Sceaux-Robinson.
M. **Henry Meilhon**, à Paris 14e.
M. **A. Gantois**, à Caudebec-les-Elbeuf.
M. **Jean Delagrange**, à Meudon.
M. **Dendiével**, à Béthune (P.-de-C.).
M. **Pourcelle**, à Croix (Nord).
M. **Caron**, à Aulnay-sous-Bois.
M. **Beaufort**, à Crézancy (Aisne).

Nous rappelons à tous nos auditeurs que, pour bien prouver qu'ils ont écouté notre concert, ils doivent citer *le titre des disques passés hors programme*, c'est-à-dire ceux qui ne sont pas cités dans notre rubrique.

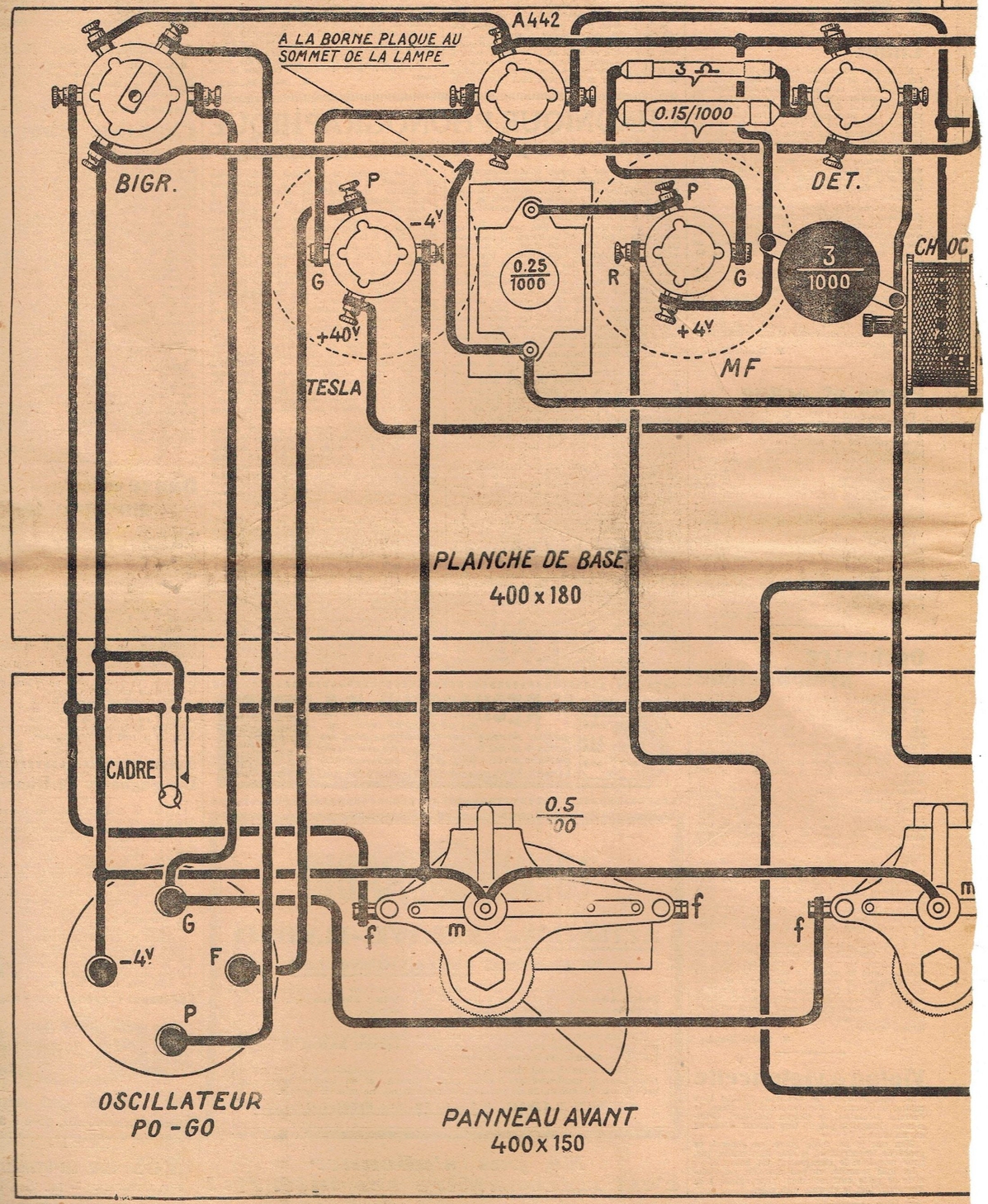
MEGAM
LA LAMPE qui dure !
Type U universel, prix : 30 fr.
Type U D détectrice, prix : 30 fr.
GROS, 40-42, Rue Lacordaire, 40-42
PARIS-XV' — Tél. Vaug. 14-66

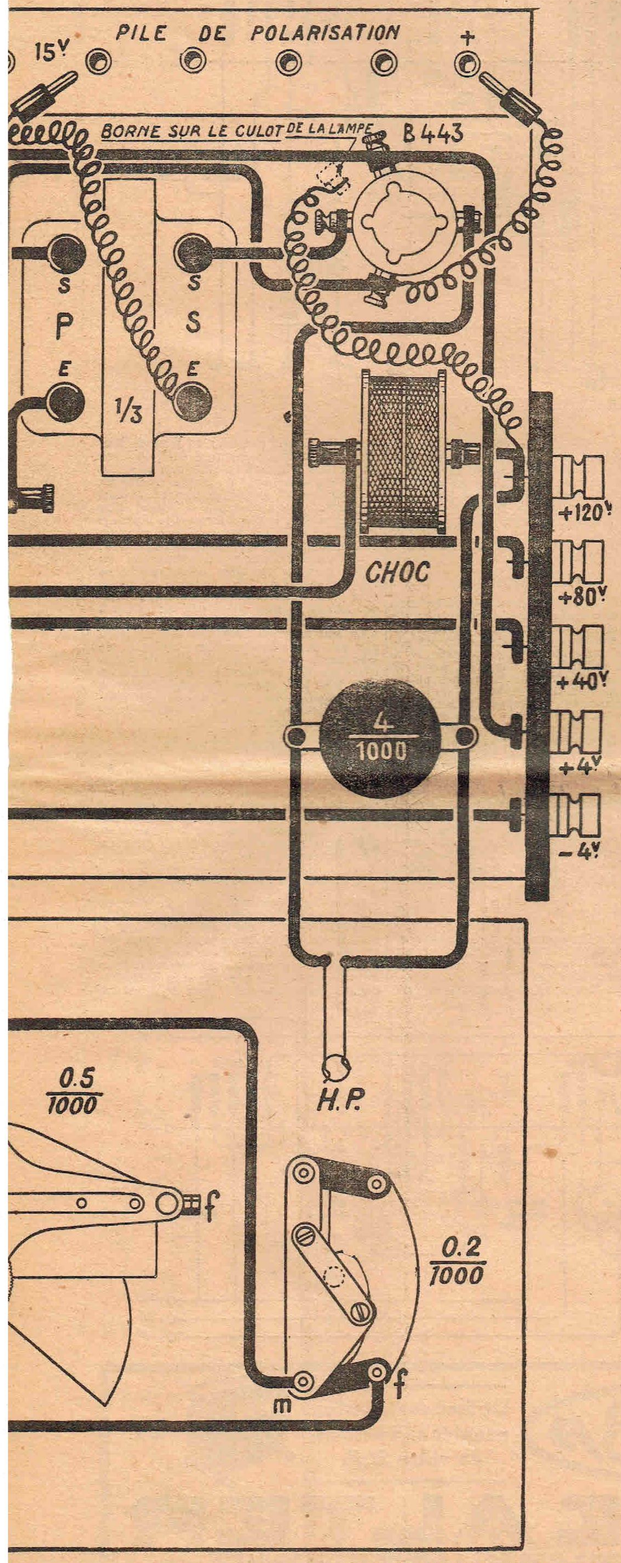
MEMBRANES donnant les BASSES REM'S = 60f (franco 70f) AMERICAINES SOBER SONG USA sur panneau 360m/m avec Moteur 120 (franco 130) sur panneau 480m/m avec Moteur 196f (franco 208) MOTEURS 48f, 62f, 126f 180f, 275f Raymond FERRY 10, rue Chaudron - PARIS

L'Intégral

SUPER à grand rendement (4 l. dont une à écran)

par Marc CHAUVIERRE

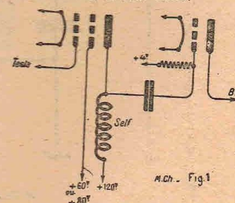




Je viens de dicter ce titre : un Super à grand rendement, sans réfléchir.... car si j'avais réfléchi un tant soit peu, je n'aurais pas commis l'erreur de parler du rendement d'un poste, alors qu'il s'agit de sa puissance spécifique.

La plupart des amateurs qui ont de grandes qualités ont aussi de grands défauts, dont le principal est de manquer totalement de précision. Quand un amateur reçoit l'Amérique sur une lampe, il dit qu'il a un montage à grand rendement.

Or, qu'est-ce que le rendement ? On m'a appris que c'était le rapport du travail rendu, après transformation, au travail fourni ; ainsi, le rendement d'un moteur à explosion est le rapport du travail produit par le moteur au travail fourni sous forme de combustibles, et rien autre.



Que peut être le rendement d'un poste ? Je crois qu'on peut le définir ainsi : le rendement d'un poste est le rapport du « travail » recueilli dans le haut-parleur (en watts basse-fréquence si vous le voulez) au travail fourni au poste par les sources de courant haute et basse tension, c'est-à-dire en watts alimentation totale pour l'unité de puissance excitatrice ; la puissance recueillie par l'antenne, puissance très petite, par rapport à la puissance dans le haut-parleur, n'intervenant pas.

Combien d'amateurs emploient le mot rendement dans ce sens ?... Un sur mille et encore, à tel point que les pauvres techniciens prennent l'habitude de parler comme les amateurs, c'est-à-dire d'une façon peu correcte ; c'est ce que j'ai fait par inadvertance en voulant parler d'un poste sensible et puissant ne comportant que quatre lampes. C'est ainsi qu'on prend de mauvaises habitudes !

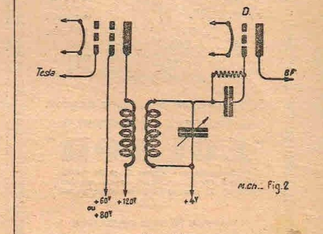
J'ajouterai encore que le terme puissance spécifique n'est pas encore très précis ; je l'emploi par comparaison avec un moteur d'automobile, c'est-à-dire sa puissance par unité de cylindrée ; les purs techniciens excuseront cette liberté.

On me pardonnera cette petite digression hors sujet, mais je profite toujours de l'occasion de relever quelques erreurs courantes et Dieu sait s'il y en a. Il faudrait plusieurs numéros de ce journal pour les relever toutes je le ferai à l'occasion.

Revenons maintenant à notre sujet. Les lampes à écran à grand coefficient d'amplification sont à la mode et, comme il faut suivre la mode, je vais décrire un poste changeur de fréquence, à nombre de lampes réduit, utilisant ces lampes. Cela ne veut pas dire que je suis un apôtre convaincu de ce type de lampes, ce serait tout à fait le contraire de ma pensée, et j'ai eu l'occasion, à plusieurs reprises, d'expliquer pourquoi. Toutefois, ce n'est pas une raison pour les rejeter complètement, et j'ai eu l'occasion de mettre au point ce montage sur lequel je vais dire quelques mots.

Ce poste comporte quatre lampes : une lampe changeuse de fréquence bigrille ou trigrille, un étage moyenne fréquence avec lampe à grand coefficient d'amplification, une détectrice et une basse avec lampe trigrille de puissance. Ce serait une perte de temps et de place que de m'étendre sur la partie changeuse de fréquence ; qu'elle soit bigrille ou trigrille, tout le monde la connaît. De même, je ne dirai rien de l'étage basse fréquence, bien qu'on emploie une lampe spéciale : tout le monde connaît la B 443 Philips. A signaler seulement à son sujet une petite remarque : il est plus logique d'assimiler la B 443 à une bigrille qu'à une trigrille, car la première grille est la grille de contrôle, la seconde grille est une grille accélératrice, la troisième grille n'est qu'une grille écran.

Mais voyons en détail comment a été étudié l'étage moyenne fréquence. Quelques amateurs ont prétendu que l'emploi de la lampe à écran n'apportait aucun gain à la réception ; c'est exagéré. La lampe à écran



apporte une amélioration très nette à un poste, à condition que l'on prenne, toutefois, quelques précautions.

Je ne parlerai pas du problème de l'accrochage en moyenne fréquence avec une lampe à écran. Il n'est pas très difficile à résoudre et pour peu que l'on ait des bobinages légèrement amortis, il n'est pas nécessaire de blinder ni d'aérer considérablement le poste. Pour ma part, je n'ai jamais trouvé de grosses difficultés à ce sujet. Ce qui est plus difficile de résoudre, ce sont les problèmes de la bonne utilisation et de la sélectivité maxima. Or, nous allons voir qu'ils sont rigoureusement opposés. Nous voulons transmettre à la grille de la détectrice le maximum de potentiel alternatif, cela nous conduit, on le sait, à disposer dans le circuit plaque une self aussi élevée que possible avec le minimum de capacité. Il est d'autant plus utile de disposer dans un circuit plaque une très forte impédance, que la résistance interne de la lampe à écran est considérable. Cela nous conduit donc pour la meilleure utilisation des lampes à écran au

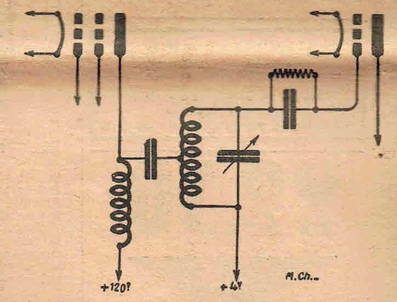
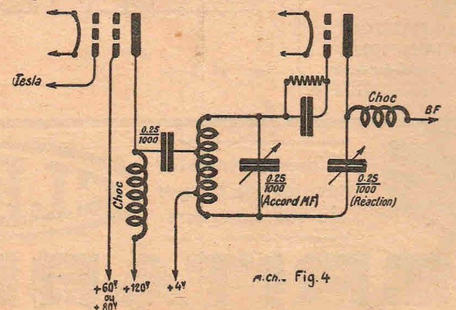


schéma de la figure 1. J'ajouterai qu'à ce sujet l'expérience confirme la théorie.

Malheureusement, ce schéma a un inconvénient : c'est d'être peu sélectif. Pour avoir le maximum de sélectivité, on est conduit à adopter en général le schéma de la figure 2 avec une capacité sur le circuit d'accord assez grande, de l'ordre de 0,5/1.000 environ. Enfin, la résonance est d'autant plus pointue que la capacité du circuit oscillant est grande. Mais nous voici en présence de deux montages différents qui semblent, au premier abord, incompatibles, et qui aboutissent à des résultats différents. Comment faire ?

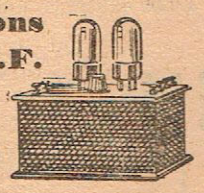
Voici la solution adoptée : la variation de potentiel recueillie à l'extrémité de la self est transmise à la grille par l'intermédiaire d'un condensateur et d'un circuit oscillant dont la self est montée en auto-transformateur à couplage lâche ; comme ce circuit oscillant est isolé de la plaque par le petit condensateur de liaison, on peut faire le retour du circuit oscillant, soit au +4 par le condensateur shunté ; soit au —4, et relier directement la grille au +4 par l'intermédiaire d'une résistance (fig. 3).



Mais ce n'est pas tout. Il faut aussi se tenir à la limite d'accrochage pour avoir le maximum de sensibilité et faire fonctionner la détectrice autodyne, d'autant plus qu'il ne doit pas y avoir accrochage par accord du circuit grille et du circuit plaque de la

Pour réaliser tous les montages du journal "Le Haut-Parleur" avec garantie de parfait fonctionnement demandez les dev aux Éts RADIO-SOURCE, 82, Avenue Parmentier, Paris-XIe

CYRNOS vous avise que !!!
Ses nouvelles valves à gaz de Mercure V 210 pour charge 80 volts, V 125 pour 2 à 12 volts, se montent directement sur tous les blocs chargeurs FERRIX sans aucune modification.

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

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

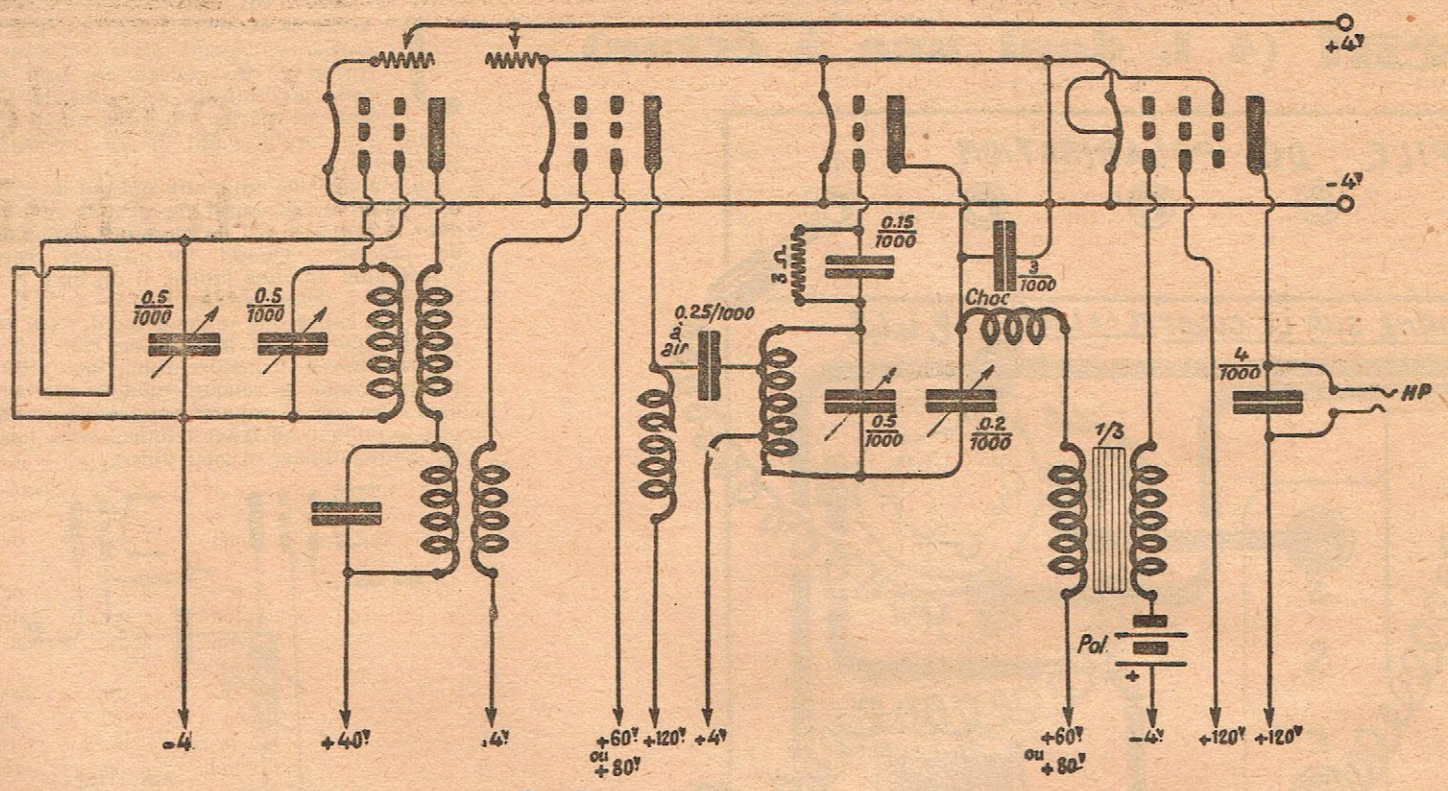
Ne gaspillez pas votre argent
LE NOUVEAU REDRESSEUR
"LOUXOR"
rechargera vos accus 4 et 80 volts d'une façon parfaite, sans aucun ennui ni manipulations chimiques.
NOTICE H SUR DEMANDE
P. HODIER 35, rue du Retrait
Constructeur **PARIS**
Métro : Gambetta Tél. : Roquette 91-01

Une conception toute nouvelle
Des résultats remarquables
LA PILE VOLTAFIX
"AUTORECUPER"
90 v. à prises 10 millis, ... **49 fr. 50**
— 30 millis, ... **95 fr.**
COMPTOIR CENTRAL ÉLECTRIQUE
80, BOULEVARD DE BELLEVILLE - PARIS
Tél. MÉNIL. 75-53

Haut Parleurs CIB Diffuseurs
ETABLISSEMENTS C.I.B. 105, rue Haxo, Paris. Tel. Menilmontant 75-16

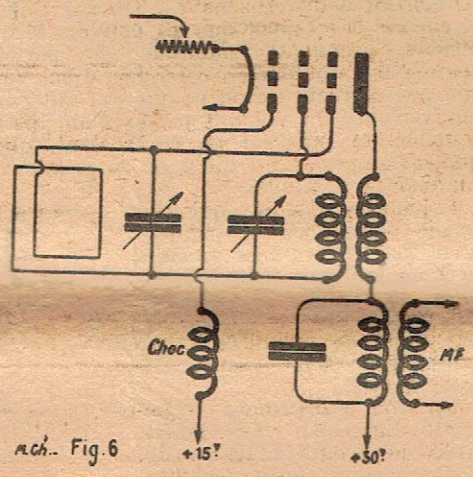
Exigez le **REDUCTEUR amovible F.L** Brevet. S.G.D.G
qui vous permettra de démultiplier **tous vos cadrans sans les démonter**
En raison de sa simplicité ce nouvel appareil est d'un prix très modique (12 fr. et 16 fr.)
Représentants demandés.
Notice gratuite. **L. FRIBOURG**, 16, av. Trudaine, PARIS

22,50
essayez la *elle est parfaite*
DEMANDEZ LA PARTOUT
LA RADIO CLUB MICRO
47, Rue Richard-Lenoir
PARIS (XI^e) Place Voltaire
Tél. Roquette 44-61



M.Ch.. Fig. 5

lampe à écran. Pour obtenir ce résultat, je pense que le mieux est d'adopter un schéma dérivé du Reinartz, schéma que j'ai d'ailleurs adopté jusqu'à présent pour la détectrice à réaction. On arrive alors au schéma de la figure 4, qui est celui que j'ai adopté définitivement. L'accord du circuit oscillant moyenne-fréquence se fait une fois pour toutes sur le tesla dont on dispose, et le petit condensateur de réaction nous rend maître de la réaction, tout comme un potentiomètre sur un super ordinaire.



M.Ch.. Fig. 6

Ce montage paraît assez compliqué au premier abord, mais il ne contient pas plus d'éléments variables que l'étage moyenne-fréquence ordinaire, et il permet de tirer le meilleur rendement possible d'une lampe à écran.

Ce schéma étant adopté, le montage général du poste devient celui de la figure 5 ou 6, suivant que l'on utilise une bigrille ou une trigrille comme changeuse de fréquence. Bien entendu, tous les schémas changeurs de fréquence possibles et imaginables (et Dieu sait s'il y en a) sont applicables ; l'amateur qui fera construire un poste pourra garder le montage changeur de fréquence, auquel il est le mieux habitué.

De même, on peut adopter tout autre système de basse-fréquence.

REALISATION

Sous ces directives générales, les lecteurs du « Haut-Parleur » trouveront un plan de réalisation du montage de la figure 5. Le poste a d'ailleurs été réalisé dans des dimensions aussi réduites que possible, et il est tout indiqué pour faire un poste de voyage. Le changeur de fréquence utilisé a été le montage bigrille, tout ce qu'il y a de plus classique ; la plupart des bobinages sont des bobinages du commerce, par exemple l'oscillatrice et le tesla. En revanche, la self MF à deux prises est une self spéciale. Tous ces bobinages sont construits par « Intégra », voir le schéma pratique fig. 5 *bis*.

Si toutefois un amateur désirait construire lui-même sa self moyenne fréquence pour étage accordé, il pourrait se baser sur les données suivantes : on constitue la self par un bobinage identique, à peu de chose près, comme nombre de tours au secondaire du tesla de liaison ; soit N le nombre total de tours, on prendra approximativement : $A = \frac{N}{4}$ $B = \frac{N}{2}$ $C = \frac{N}{4}$. On peut à la rigueur diminuer encore le nombre de tours des enroulements A et B, la somme totale A+B+C restant constante (fig. 7). La self de choc doit avoir une forte impédance en même temps qu'une capacité répartie aussi faible que possible; on peut utiliser une self de choc constituée soit par deux petits nids d'abeilles en série soit par bobinage sur mandrin à gorges multiples, comme il a été indiqué plusieurs fois dans ce journal. Le condensateur de liaison entre la plaque de la lampe à écran et le bobinage à self accordée est de préférence en mica et donne une capacité de 0,20 à 0,25/1000e.

En basse-fréquence, on emploiera un transformateur de très bonne qualité de rapport de 1/3 ou 1/2 ; la basse fréquence sera polarisée, à la valeur optimum, suivant la tension plaque appliquée, au moins à 9 volts pour une B. 443.

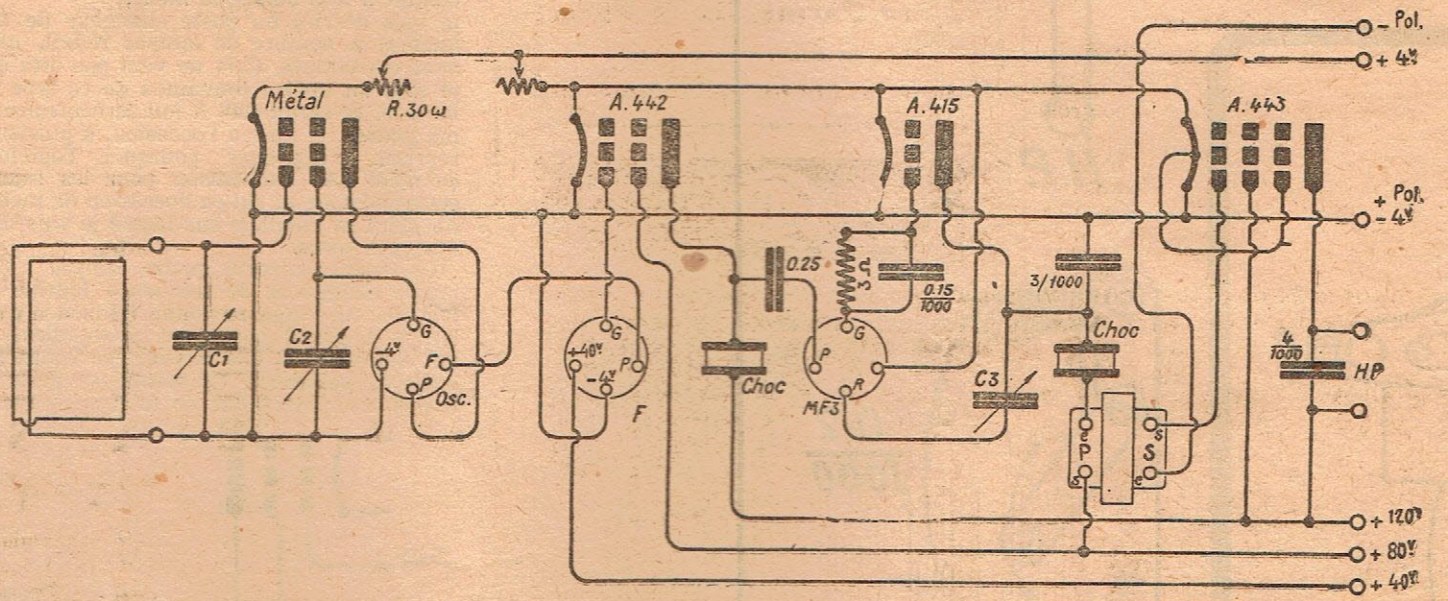
La self moyenne-fréquence est accordée par un petit condensateur variable de 0,50/1000 ; ce condensateur sera de préférence un petit condensateur à air, mais on peut très bien utiliser un condensateur à diélectrique solide, tel que les condensateurs ajustables en mica utilisés couramment en moyenne-fréquence.

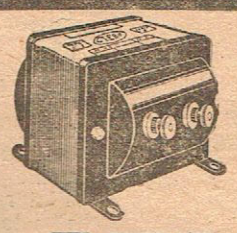
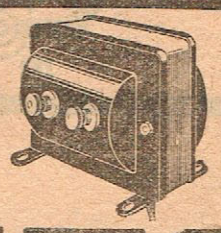
LAMPES UTILISEES

Ce montage utilise nécessairement en moyenne fréquence une Philips A. 442, et en basse-fréquence une Philips B. 443 ; en détection, toute bonne lampe détectrice peut être employée (ordinaire ou trigrille), de même qu'en changeuse de fréquence, on peut utiliser toute bonne bigrille (Mégam, Radiotechnique, Fotos, Métal, Vatéa, etc.).

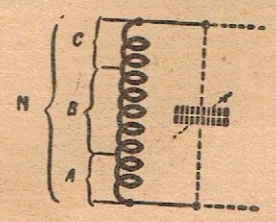
MISE AU POINT, RESULTATS

Il ne faut pas croire que la mise au point de ce poste est plus délicate que n'importe quel super ; s'il a été construit avec soin il doit marcher du premier coup. On vérifiera avant toute chose si la bigrille oscille bien (avec un milliampéremètre dans la grille ou dans la plaque), si la basse-fréquence fonctionne bien (par exemple, en



Secteur 
Utilisez des transfos adaptés aux lampes de vos chargeurs
CLEBA
Utilisez des transfos adaptés aux besoins de votre B. F.

B. F.
VERITABLE ALTER
Établissements **M. C. B.**
27, Rue d'Orléans - NEUILLY-SUR-SEINE Tél. : Maillot 17-25
CONDENSATEURS ET RÉSISTANCES DE RÉCEPTION, RÉSISTANCES BOBINÉES FIXES, VARIABLES A PLOTS ET A PRISES
SPÉCIALES POUR GROS DÉBITS, BASSE FRÉQUENCE, PICK-UP, etc...

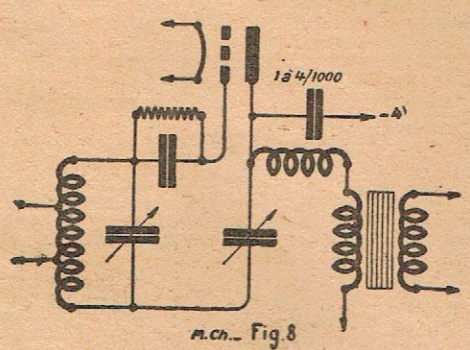
donnant un léger coup sur la détectrice, le haut-parleur doit rendre un son de cloche), la seule mise au point est le réglage de la moyenne-fréquence et de la détectrice. **Il faut d'abord s'assurer que la moyenne-fréquence n'accroche pas lorsque le condensateur de réaction est au 0 et lorsque le circuit moyenne-fréquence est accordé sur le tesla** ; pour cela, le poste étant allumé, on



M.Ch.- Fig.7

met le condensateur de réaction au 0, et on manœuvre le condensateur de la moyenne-fréquence. On ne doit pas entendre les claquements caractéristiques de l'accrochage ; si le poste accroche, lorsque le condensateur de réaction est au 0, il faut absolument le faire décrocher et pour cela deux solutions sont possibles :

1° Diminuer le chauffage de la A. 442 ; on peut, pour cela, intercaler entre la



M.Ch.- Fig.8

lampe et son support un intermédiaire constituant le rhéostat ; on en trouve dans le commerce, mais cette solution n'est à employer que dans les cas graves ;

2° C'est la solution la plus simple. On crée une fuite à la moyenne-fréquence, entre la plaque de la détectrice et la masse, la masse étant constituée par le — 4 ou le + 4 ou le + 80. Pour cela, on utilise un condensateur fixe 1, 2, 3 ou 4/1.000 de microfarad disposé comme il est indiqué sur la figure 8, ceux-ci étant vérifiés ; on accroche une émission proche, et on procède au réglage de la moyenne-fréquence, comme à l'habitude ; ce réglage peut être considérablement simplifié dans notre cas, car il n'y a qu'un seul condensateur à manœuvrer, les condensateurs du tesla étant des condensateurs fixes ; l'accord de la moyenne-fréquence ne présente donc aucune difficulté ; ensuite, on augmente la puissance d'audition, en utilisant le condensateur de réaction. On règle une dernière fois l'accord moyenne-fréquence ; ceci fait, on n'a plus à y toucher. Ce poste bien monté, bien au point, donne des résultats remarquables. On peut dire, sans crainte d'exagérer, qu'il est rigoureusement égal à un super six lampes (comportant trois moyennes et deux basses). Les réglages ne comportant aucune difficulté et étant exactement les mêmes que ceux d'un super ordinaire (la manœuvre du potentiomètre étant ici, remplacée par celle du condensateur de réaction).

Bien entendu, on peut marcher sur antenne ; il suffit de remplacer le cadre par une self et on peut adopter le réglage par petit condensateur qui donne, dans ce cas, d'excellents résultats.

Pour terminer, un mot sur le rendement. Je viens de dire que ce poste a une grande puissance spécifique, supérieure à celle d'un six lampes, puisqu'il permet, avec quatre lampes, les mêmes résultats. Mais quel est son rendement ? On consomme avec ce poste, environ 4 watts ; or, c'est presque ce que consomme un six lampes avec deux basses. On peut donc dire que le rendement de ce poste n'est pas plus élevé que celui d'un poste à six lampes ; ce montage est intéressant, non pas par l'économie de courant consommé, mais en revanche, par sa puissance et sa sensibilité.

Marc CHAUVIERRE.

Vous devez-être Radio-technicien D. H. P.

***(Diplômé par le* Haut-Parleur)**

Quoi qu'ait pu dire certain confrère envieux de la vogue de notre publication, nous ne faisons pas *une affaire* en instituant le Cours de Radio par correspondance, et la somme de 10 francs que nous réclamons aux candidats est hors de proportion avec le travail que représente l'organisation d'un *service spécial* consacré aux aspirants diplômés qui s'inscrivent de plus en plus nombreux.

Nous n'avons plus à revenir sur l'intérêt que pourra présenter le diplôme qui sera attribué à tous les élèves qui auront répondu d'une façon satisfaisante aux questionnaires.

Répétons seulement que les cours professés par M. Roger Cahen à l'Ecole d'Arts et Métiers de Paris sont à la portée de tous, seules quelques formules indispensables ont été employées.

Point n'est besoin d'être mathématicien ou physicien pour « assimiler » ces leçons simples, claires et concises qui sont suivies assidûment chaque mardi soir au Conservatoire d'Arts et Métiers par de nombreux élèves parisiens.

Pour nos lecteurs de province, ou ceux qui ne peuvent se déplacer, nous éditons ces cours par fascicules de 4 leçons.

Chaque fascicule contient 4 questionnaires (un par leçon), auquel le candidat devra répondre sur une feuille distincte.

A la fin du cours, les questionnaires seront corrigés et notés par M. Roger Cahen lui-même, et que nous remercions, en passant, de bien vouloir s'astreindre à ce travail dans le seul but de nous aider à vulgariser la T.S.F.

Le cours complet comportera donc huit fascicules de 4 leçons. La dépense, pour obtenir le diplôme, est dérisoire, nous allons en établir le détail :

8 fascicules à 3 fr. 60.
(3 fr. +0.60 de port recommandé) = 28 fr. 80
Frais de correspondance et d'établissement du dossier..... = 10 fr. »

38 fr. 80

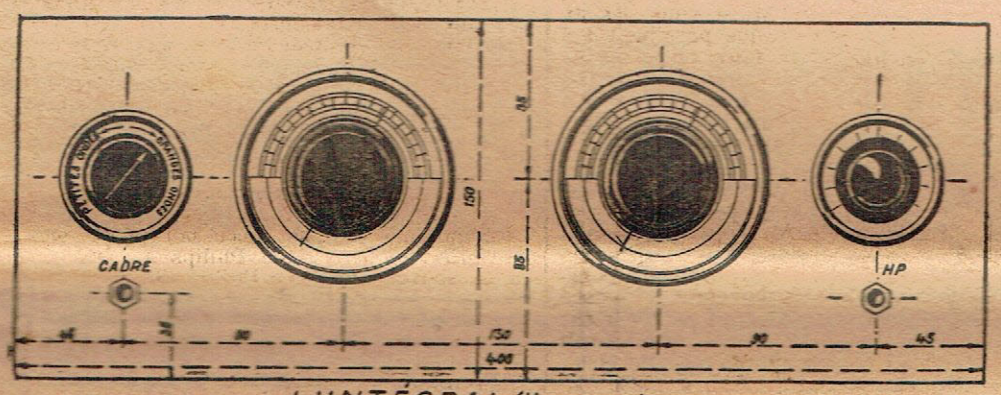
Dès réception du bulletin d'adhésion accompagné d'un mandat, nous adressons aux candidats une lettre comportant leur *numéro d'inscription qu'ils devront mentionner sur toutes leurs lettres*, afin de nous éviter des pertes de temps.

Pour nos lecteurs étrangers, le droit d'inscription est de 15 fr. (ce supplément est motivé par l'affranchissement des lettres que nous aurons à envoyer). Notons aussi que l'envoi recommandé de chaque fascicule à l'étranger est de 1 fr. 80, cela est peut-être exagéré, mais nous n'y pouvons rien.

Rappelons qu'à la suite des examens nous organiserons un *service de placement gratuit et permanent pour les diplômés*.

Enfin, terminons en annonçant que 10 *médailles* (or, argent et bronze) récompenseront les meilleurs élèves de cette première promotion.

LE HAUT-PARLEUR.



L'INTÉGRAL (Vue avant)

Bulletin d'adhésion de Radio-Technicien D. H. P.

Nom: ..... *Prénom:* .....

Adresse: .....

Date de naissance: .....

Profession: .....

Diplômes universitaires: .....

Veuillez m'établir un dossier d'aspirant Radio-Technicien D.H.P. *en vue de l'obtention du diplôme correspondant qui me sera décerne en fin d'année en tenant compte de la valeur technique des réponses aux huit questionnaires que j'enverrai régulièrement à l'Administration du « Haut-Parleur ».*

Je m'engage à n'expédier que des réponses personnelles et rédigées sans le concours d'une autre personne.

A ....., *le* *1929*

Ci-joint la somme de **10 fr.** pour frais d'établissement du dossier.

Signature lisible:

Le 1er Fascicule du Cours est en vente à nos bureaux, au prix de 3 francs. Envoi par poste recommandée contre 0 fr. 60, pour la France et 1 fr. 80 pour l'Etranger

Le second Fascicule est en composition actuellement.

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-2e

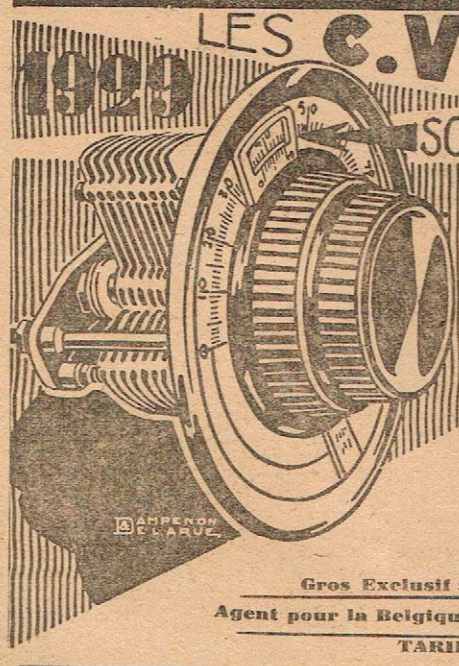
qui fournit, à cet effet, les pièces nécessaires, portant l'estampille de son contrôle technique.

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.

TOUTES les PIÈCES pour réaliser ce montage
sont en vente aux :
Ets RADIO-SOURCE
82, av. Parmentier - Paris
Devis sur demande

Haut Parleurs IB Diffuseurs
ETABLISSEMENTS C.I.B. 105, rue Haxo, Paris. Tél. Ménilmontant 73-15


LES 4 C.V. TAVERNIER SONT A

C. V.
0,5/1000
démultiplié
à cadran vernier
1000 points de lecture

Pour 61 fr. 25

Nouvelle démultiplication à billes
Type du Salon

EN VENTE PARTOUT

Gros Exclusif : 71 ter, rue François-Arago, Montreuil (Seine)
Agent pour la Belgique : BLETARD, 43, rue Varin, à Liége — 15, rue Beneck, à Bruxelles
TARIF N° 2, gratuit sur demande

LES BOBINAGES DE L'ISOPHASE

ont été exécutés dans les ateliers **"DYNA"** Exécution de tous bobinages spéciaux sur demande

Ses machines automatiques à "fonds de panier" lui permettent une fabrication rapide et méticuleuse

Tous les accessoires **"DYNA"** ont la meilleure réputation

Catalogue illustré de 64 pages gratuit sur référence du "Haut-Parleur"

"DYNA" 43 bis, rue Richer — PARIS

H.F. de POIX & Cie

EBONITE CROIX DE LORRAINE

L'ébonite "CROIX DE LORRAINE" n'est jamais en contact avec des pièces métalliques pendant sa fabrication ; c'est avec les gommes pures employées, son secret de haut rendement.

EXIGEZ-LA, CHEZ VOTRE FOURNISSEUR, AVEC LA MARQUE GRAVÉE AU DOS DE CHAQUE PANNEAU

Pour 200 frs construisez vous-même un DIFFUSEUR de 700 à 900 frs avec 1 MOTEUR 66 K à grande puissance et 1 MEMBRANE REM'S de 60 frs donnant les BASSES (franco 212 frs) Raymond FERRY 10, rue Chaudron - Paris 10

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

POUR VOS CADRES
CONSTRUCTEURS, AMATEURS, employez les fils G. E., toujours disponibles aux prix les plus bas. Fortes remises par quantité.
Société GRENELLE ÉLECTRICITÉ
160, rue de Grenelle, PARIS — Ségur 85-07

MONTEURS et REVENDEURS
Pièces détachées et accessoires des meilleures marques aux meilleurs prix
GALERIES de la RADIO et de l'Éclairage
18, boulevard des Filles-du-Calvaire PARIS
Tarif général adressé gratuitement sur demande
Remise spéciale aux lecteurs du "Haut-Parleur"

LA COMBINAISON IDÉALE
fonctionnant entièrement sur courant alternatif
LE POSTE DE T.S.F. COMPLET
L'APPAREIL DE TENSION ANODIQUE
LE HAUT-PARLEUR
PHILIPS

REVUE DES REVUES

Les meilleurs schémas étrangers adaptés au matériel français

L'EXPÉRIMENTAL HUIT

(*Voir le numéro* 181)

Nous allons donner maintenant l'ordre du montage :

Relier une des fiches du filament des socles des lampes V1 et V2 respectivement à un côté des rhéostats R et R2, une des fiches des filaments des socles de lampes V3 et V4 ensemble à un côté du rhéostat R3, une des fiches des filaments des socles des lampes V5 et V6 ensemble à un côté de R4, enfin une des fiches des filaments des socles des lampes V7 et V8 respectivement à un côté des rhéostats R5 et R6.

La borne +BT au contact du filament intérieur de la fiche d'antenne des hautes longueurs d'ondes, à l'extrémité libre du rhéostat R4 et enfin aux bornes libres de R5 et R6.

Le contact extérieur de la fiche d'antenne des hautes longueurs d'ondes au côté libre de R3, à la fiche du filament de V1, à un côté de la résistance de fuite G4, à la fiche libre du filament de la lampe V2 enfin aux bornes positives des deux potentiomètres.

La borne —BT au contact central du BT et BS Jack.

Les contacts de gauche et de la monture métallique du Jack sont reliés ensemble puis aux fiches libres des filaments des lampes V7, V5, V8, V6, V4 et V3. Cette connexion va aussi à la borne T de la base à six fiches, aux plaques mobiles du quatrième condensateur intermédiaire, aux plaques de tous les condensateurs du même panneau, à la borne n° 2 de la quatrième base à 6 fiches au + de la polarisation de grille pour les lampes BF, à une fiche de chacun des 3 condensateurs fixes de 0,5 mfd placés dans le coin gauche de la plaque base, puis à un côté de la lampe fusible. Un fil va alors de la fiche négative du filament de la lampe V3 à une borne de chacun des condensateurs fixes de 1 mfd placés à l'arrière de la plaque base, aux extrémités libres des rhéostats R et R2, à la fiche n° 2 du couplage d'antenne à six fiches, aux bornes négatives des deux potentiomètres, aux plaques des deux condensateurs pour petites longueurs d'ondes, à une prise de chacun des condensateurs fixes de 1 et 0,5 mfd placés de chaque côté du sous-panneau.

La fiche A, de l'antenne à un condensateur fixe de 0,0002 mfd. L'autre borne de ce condensateur à la fiche n° 1 de la base couplage d'antenne à six fiches. La fiche n° 3 de la même base à la vis n° 1 sur la base couplage d'oscillation et aux plaques fixes du condensateur variable secondaire de 0,0005 mfd. Les plaques mobiles du même condensateur aux plaques mobiles du condensateur de réaction et à la fiche n° 4 de la base couplage d'antenne. Le n° 5 de la même base aux plaques fixes du condensateur de réaction et aussi à l'extrémité supérieure de la première self de choc HF. L'extrémité inférieure de la self au n° 5 de la première base intermédiaire. La fiche n° 6 de la base couplage d'antenne à la plaque de V1. La grille de V1 à une borne du condensateur fixe de 0,0002 à visser sur le n° 2 de la base du couplage d'oscillation. La vis n° 3 de la même base à la grille de la lampe V2 et aux plaques fixes du condensateur variable oscillateur de 0,00035 mfd. Les plaques mobiles du même condensateur à la vis n° 4 de la base couplage d'oscillation, à la prise libre du condensateur fixe de 1 mfd placé à l'intérieur du sous-panneau et au + de la polarisation de grille par le fil souple de la pile.

La vis n° 6 du couplage d'oscillation à la plaque de la lampe V2.

La vis n° 5 du couplage à l'extrémité libre du condensateur fixe n° 1 de 1 mfd, à l'extrémité libre du condensateur fixe n° 3 et à la borne +HT.

Le bras du potentiomètre sur la plaque base au — de la polarisation par le fil souple. Le bras du potentiomètre sur le panneau à l'extrémité libre du condensateur fixe de 0,5 mfd placé à l'intérieur du sous-panneau, aux plaques mobiles du premier condensateur variable de 0,0001 mfd (premier intermédiaire) aux plaques fixes du second condensateur intermédiaire de 0,0001 mfd à la fiche n° 2 des première, deuxième et troisième bases intermédiaires à 6 fiches et aux plaques mobiles du 3e condensateur variable intermédiaire de 0,0005 mfd.

La borne n° 4 de la première base à la borne libre du condensateur fixe n° 2 de 1 mfd et à la borne + HT (1re détectrice).

La borne n° 1 de la première base aux plaques fixes du premier condensateur variable de 0,0001 mfd et à la grille de la lampe V3. La plaque de V3 à la borne n° 5 de la 2e base. La borne n° 1 de la même base à la grille de la lampe V4 et aux plaques mobiles du deuxième condensateur variable intermédiaire. La plaque de V4 à une extrémité du condensateur fixe de 0,001 et à la borne n° 5 de la 3e base intermédiaire. L'autre prise du condensateur fixe de 0,001 au contact libre de la fiche d'antenne haute longueur d'onde.

La grille de la lampe V5 au n° 1 de la 3e base et aux plaques fixes du 3e condensateur variable intermédiaire (0,0005 mfd). La plaque de V5 au n° 5 de la 4e base. Le n° 1 de cette base au + de la polarisation de la seconde détectrice et aux plaques fixes du quatrième condensateur variable intermédiaire. La grille de la lampe V6 au — de la polarisation de la deuxième détectrice. +HT à la prise libre du premier condensateur fixe de 0,5 mfd, au n° 4 de la 4e base, au n° 3 de la 3e base et au n° 4 de la 2e base.

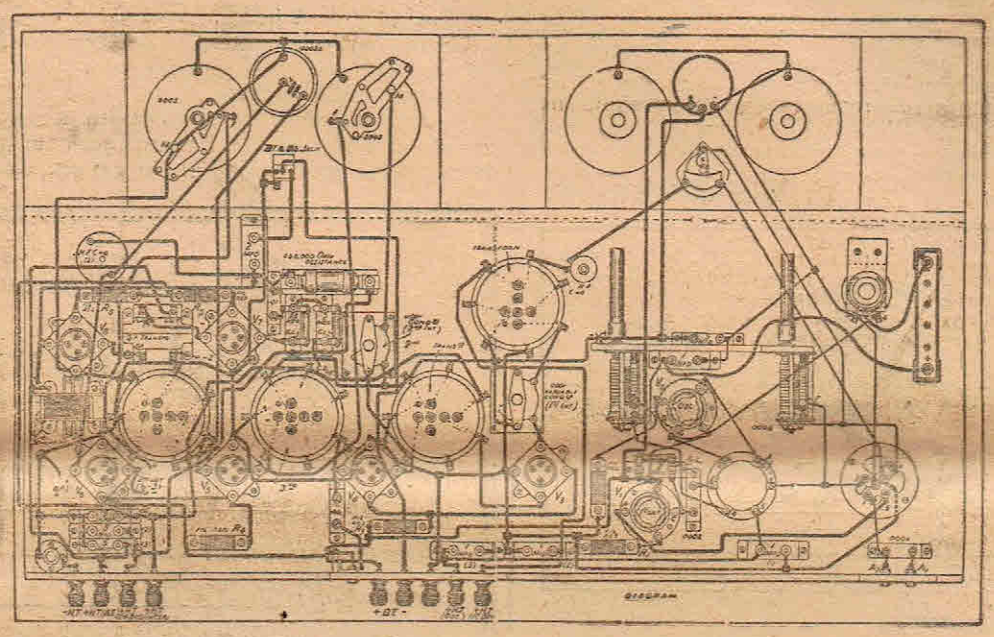
La plaque de la lampe V6 à un côté de la self de choc et aux plaques mobiles du condensateur de réaction de 0,00025 mfd. Les plaques fixes de ce condensateur au n° 6 de la 4e base. Le côté libre de la self HF de choc à une prise du condensateur fixe de 0,01 mfd et à un côté de la résistance d'anode de 250.000 ohms. L'autre côté de la résistance d'anode à la borne libre du deuxième condensateur fixe de 0,5 mfd et à la borne +HT. La prise libre du condensateur fixe de 0,01 mfd à un côté de chacune des résistances de fuite GL2 et GL3. L'autre côté de GL3 à la grille de la lampe V7, l'autre côté de GL2 à la polarisation des lampes BF (—), la plaque de V7 à la borne « plaque » du transfo BF.

La borne +HT du transfo BF au contact supérieur de la self de choc BF à la borne libre du 3e condensateur fixe de 0,5 mfd et à la borne +HT (basse fréquence).

Le contact inférieur de la self de choc à la plaque de V8 et au condensateur de 2 mfd. L'autre prise du condensateur au contact droit du Jack BT et BS. La borne grille du transfo BF au — de la deuxième polarisation des lampes BF. Le côté libre de la lampe fusible à la borne —HT.

N.-B. — Les piles de polarisation pour la 2e lampe détectrice seront montées à l'intérieur du socle de la lampe V6. Les batteries de polarisation pour les lampes BF sont montées à l'arrière du coffre.

Nous allons dire maintenant quelques mots sur le fonctionnement du poste. En employant des batteries haute tension de 150 volts on constate que 60 volts sur la première détectrice, 48 volts sur l'oscillatrice, 80 ou 90 volts sur les lampes intermédiaires haute fréquence, 60 ou 100 volts sur la deuxième détectrice et 150 volts sur la BF donnent les meilleurs résultats.



L'Expérimental Huit.

La polarisation de grille

Ayant relié l'accu HT et les batteries de polarisation des quatres dernières lampes V5, V6, V7 et V8) seulement seront mises en place. Les tensions de polarisation dépendent en particulier des lampes BF employées et nous conseillons de suivre les indications du fabricant. Comme indication : —3 volts sur la 1re BF et —15 à —18 sur la 2e BF à 150 volts de HT.

La mise au point du récepteur commencera par les grandes longueurs d'ondes — ceci permettant l'essai automatique et correct des lampes BF et localise les fautes dans le montage du schéma.

Pour ce premier essai n'employer que les 2 derniers transfos HF intermédiaires. Ces épreuves coïncident avec des émissions allant de 1.000 à 2.000 mètres.

Les fiches haut-parleur et antenne sont placées dans les jack (jack des grandes ondes).

L'accord sur les grandes ondes est obtenu au moyen des deux condensateurs variables du panneau de droite, la réaction est donnée par le petit condensateur du même panneau. On trouvera que les positions des deux condensateurs à l'accord seront à peu près les mêmes.

Il sera possible d'avoir des effets de réaction supérieurs au maximum de longueur d'onde couverte par le condensateur d'accord, dans le cas contraire, on devra essayer une plus forte tension sur la deuxième détectrice. Ces essais peuvent être faits avec —1,5 volts sur la grille de la 2e détectrice.

Le deuxième essai sera fait avec la 1re détectrice et pour cela il faut mettre la fiche d'antenne au Jack A2 et régler avec des écouteurs. Puisque les écouteurs sont reliés en série avec l'anode de la détectrice, les deux fiches seront reliées aux bornes 4 et 5 sur la base du 1er transfo HF.

L'accord sera obtenu au moyen du 2e condensateur secondaire (condensateur de gauche du panneau de gauche) et la réaction par le condensateur de neutralisation adjacent. Si on n'obtient aucun résultat transporter la fiche d'antenne en A. Compléter l'essai de la première détectrice, accorder à une station locale à son point le plus fort et noter soigneusement la position du cadran.

En appliquant une polarisation positive à la grille de la lampe oscillatrice nous pouvons régler le courant-plaque de façon qu'il reste constamment avec la lampe soit en dedans, soit en dehors de l'oscillation et ainsi diminuer. On a même éliminé les harmoniques d'interférence. Ce principe a été appliqué à l'Experimental 8, un réglage très précis de la polarisation étant possible grâce au potentiomètre monté sur la plaque base.

La méthode que l'on doit employer pour la mise au point du courant-plaque de la lampe oscillatrice est la suivante :

Placer la lampe oscillatrice dans son socle, le couplage d'oscillation étant déjà en place. Relier alors un milliampèremètre en série avec la borne +HT alimentant la lampe oscillatrice. Le côté positif du milli sera relié au fil +HT, et le côté libre à la borne +HT (oscil.). Si l'on n'a pas de milli, on peut employer un voltmètre à basse lecture de bonne qualité tel celui que l'on emploie pour l'essai des BT. Maintenant, placer le condensateur d'oscillation à sa capacité maximum et placer la fiche de polarisation pour 6 volts à peu près, la lecture étant faite. Le condensateur d'accord d'oscillation est alors court-circuité et l'on fait une nouvelle lecture. Si la dernière lecture est plus basse que la première la tension de polarisation doit être augmentée et vice-versa. Quand la position correcte a été trouvée, on ne doit plus toucher au potentiomètre et l'on doit fixer solidement la résistance du filament contrôlant la lampe oscillatrice. Le réglage final du récepteur portera à trouver une longueur d'onde intermédiaire convenable, placer les deux condensateurs d'accord de 0,0001 sur la plaque base et accorder les deux condensateurs intermédiaires montés sur le panneau avec eux.

Pour cela placer les transfos intermédiaires HF dans leurs prises, placer toutes les lampes et vérifier que les connexions HT, BT et polarisation BF sont correctement placées. Ensuite il faut vérifier que le potentiomètre sur le panneau est tourné environ à 1/3 de tour de l'extrémité négative. Cela pour empêcher le poste d'entrer en oscillation quand tous les circuits sont accordés correctement.

De même nous devons placer les condensateurs de réaction pour les grandes et petites ondes à moitié.

Les deux condensateurs de 0,0001 mfd de la plaque base sont alors tournés à leur pleine capacité. L'accord peut être complété grossièrement en tournant le condensateur d'oscillation de 95 degrés, ce qui équivaut à 361 mètres. On recevra sans doute de grande intensité et le poste peut même osciller. Pour éviter cela, tourner les condensateurs de réaction à une position plus basse, puis le potentiomètre sera tourné vers l'extrémité positive. Enfin, régler délicatement les quatre autres condensateurs.

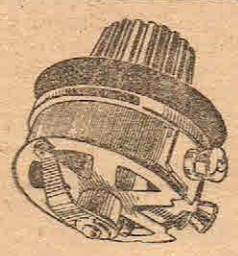
A titre de comparaison nous donnons les lectures trouvées pour Langenberg, la station allemande à grande puissance qui travaille sur 468 mètres : condensateur secondaire d'antenne : 152 (ce nombre varie avec les différentes antennes) ; condensateur d'oscillation : 123,5.

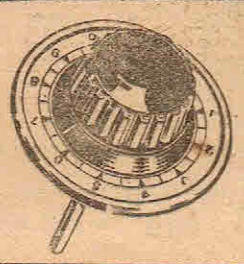
Pour les expériences faites avec les selfs pour petites ondes nous avons trouvé qu'un petit enroulement primaire était préférable. Sur la self primitive que nous avons essayée nous avions placé 3 tours de fil émaillé, mais on s'est aperçu qu'un seul tour de ce fil donnait un meilleur accord et un contrôle de réaction plus souple.

La forme employée est un tube du type Becol avec 6 fiches à l'une des extrémités. L'enroulement primaire, un tour de fil émaillé enroulé à la partie inférieure de la forme, le tour commençant à la fiche n° 1 et finissant à la fiche n° 2. L'enroulement secondaire commence à peu près à 5 mm. du primaire, commençant à la fiche n° 4 et finissant au n° 3. Les prises n° 2 et 4 doivent être réunies ensemble. La réaction consiste en six tours du même fil, l'extrémité la plus rapprochée du secondaire allant à la fiche n° 5 et l'autre à la fiche n° 6.

Major Watts.

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

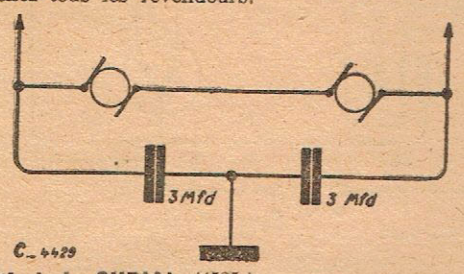




Notre courrier

Nous avisons tous nos lecteurs que nous ne dépannons exclusivement que les postes appartenant à des abonnés, ceux-ci devront, à la remise de leur appareil, justifier de leur identité et, de plus, verser une somme de deux francs par lampe que nous verserons en leur nom à l'Œuvre de la T. S. F. à l'Hôpital.

M. Alfred MAISSE, à Itteville (1524.)
Voici un dispositif de shunt qui supprimera les parasites dont vous avez à vous plaindre. Vous trouverez les condensateurs nécessaires chez tous les revendeurs.



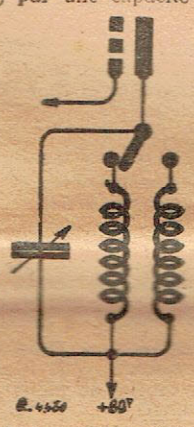
M. L.-L. CURIAL (1525.)
1° Les hurlements que le potentiomètre provoque sont normaux; ils caractérisent l'accrochage de la M.F.; 2° branchez votre milli dans le circuit hétérodyne de votre Tétraode entre la base de ce circuit et le filament.

M. Ph. SCHILTZ, Thionville. (1377)
Mettez une P 410 Tungsram en H. F., vous obtiendrez des résultats supérieurs à ceux obtenus actuellement.

Abonné 13525. (1381)
I) Voyez le n° 151 du « H.-P. » contenant le schéma demandé; II. la liste des pièces est indiquée dans l'article accompagnant le plan de montage; III) chez Monopole, 42, rue Alexandre-Dumas, Paris.

M. CHAUMETTE, Orléans. (1294)
1. Chez Ariane, 4, rue Fabre-d'Eglantine, Paris ; 2. Adressez-vous également chez Ariane, nous n'avons pas de schéma répondant à votre demande ; 3. Le montage que vous possédez est ancien, nous vous conseillons de le transformer en un appareil plus moderne.

M. Marcel VAUGROO, Lomme-les-Lille (1526.)
1° Voici schéma : 2° shunter le point de rupture (étincelle) par une capacité de 2 mfd ; 3°



70.000 ohms à la plaque, 500.000 ohms à la grille avec une capacité de 8/1.000 ; 4° C'est un changeur de fréquence qui vous donnerait ce résultat ; 5° Voyez le constructeur de ce poste; 6° Bouves ; 7° Très bon matériel.

M. MONSAMET, Lille. (1399)
1. Normal ; prenez un diffuseur plus puissant ; 2. Conseillons schéma n° 1, A est couplé à B.

M. Georges HUBERT, Bruxelles. (1400)
Nous vous conseillons le montage Supra-Perfect I décrit dans le n° 103 du « H.-P. ».

G. D., Lille. (1401)
1. Oui ; 2. Oui, mais de quelle marque ?

M. Auguste AYME, Moissac. (1402)
1. Mettez les lames mobiles de votre condensateur à la terre ; 2. Oui, employez des CV. ayant une courbe rectiligne, Square-Law ou Straight-Line ; 3. Oui, une très grande importance, vous pouvez vous en procurer un à Radio-Volta, 18-20, rue Volta, Paris ; 4. Antenne trop grande, mettez 30 mètres au maximum ; 5. du réglage du condensateur neutrodyne ; 6. 250 mètres environ.

M. E. B., Paris. (1403)
Mauvais fonctionnement de votre appareil provient du circuit antenne-terre,, probablement défectueux.

M. PONTICQ, Montpellier. (1404)
Non, aucune sélectivité, vous conseillons dans ce cas un appareil comprenant une D. + 1 BF.; voyez n° 110 de la « Radiophonie pour tous » à ce sujet.

Abonné 10014, Sées. (1406)
Impossible avec les transfos que vous possédez, en tous cas voyez montage dans le n° 112 de la « Radiophonie pour tous ».

Abonné 9036, Adjudant, Sens. (1407)
1. Non, ce montage ne convient que si vous employez des lampes Radio-Réseau ; 2. Voyez le n° 151, vous obtiendrez entière satisfaction.

M. Antoine G. (1408)
La valeur des condensateurs variables n'est pas absolue ; elle dépend surtout de la fréquence à recevoir et, secondairement, des bobinages adoptés. Vous pouvez prendre avantageusement 0 m.f.d. 0005 à l'accord et 0 m.f.d. 00025 à la réaction.
Ce montage n'est intéressant que jusqu'aux environs de 500 mètres. Au-dessus, un simple montage : détectrice à réaction, lui est supérieur.
L'emploi de selfs sur pivots ne serait pas un avantage dans le cas présent ; gardez la disposition donnée par nous. Vous pouvez donner à vos selfs la place qui vous conviendra le mieux, mais il ne faudra pas perdre de vue les lois de la technique souvent énoncées dans nos colonnes pour éviter les effets nuisibles d'induction et de capacité parasites.
Le transfo BF. peut être de rapport 1/4 à 1/5.
La marque des lampes à employer est sans grande importance : les caractéristiques des tubes seules comptent.

LE N° 110 DE LA « RADIOPHONIE POUR TOUS » EST MAINTENANT COMPLETEMENT EPUISE. POUR SATISFAIRE NOS LECTEURS DESIREUX DE FAIRE LE MONTAGE DU PERFECT 3 LAMPES DE CE NUMERO, NOUS REPRENDRONS LA DESCRIPTION DE CE POSTE DANS LA PROCHAINE « RADIOPHONIE » EN PLUS DE LA REALISATION DONNEE HABITUELLEMENT.

M. A. FERRET, Perriers-sur-Andelle. (1413)
1. Non, en petit h.-p. ou fort casque ; 2. Oui, F.A.R. Laboratoire, Sol, A.C.E.R. ; 3. Debonnière.

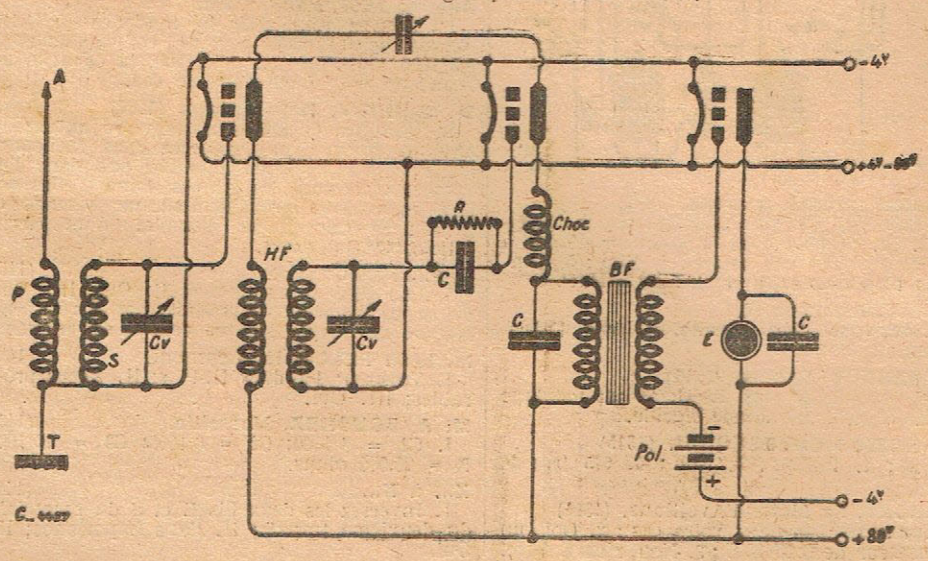
M. Roger BIBENT, Toulouse. (1414)
Nous vous conseillons l'amplificateur B.F. Push-pull décrit dans le n° 124 de la « Radiophonie pour tous », il vous donnera entière satisfaction.

M. JUNOY, Mulhouse. (1415)
1. Il est préférable de mettre un transfo ; voyez schéma de chargeur 4 et 80 volts par soupapes au tantale dans le n° 112 de la « Radiophonie pour tous ».

Abonné N° 171.222. (1416)
Vous pouvez prendre comme *oscillatrice P. O.* deux fonds de panier sur lesquels vous bobinerez : au primaire, 30 tours de 4/10 et au secondaire, 35 à 40 tours du même fil.
En double fond de panier, pour les *grandes ondes*, 150 tours de 4/10 pour le primaire et 175 tours du même fil pour le secondaire.
Votre fil de 15/100 nous paraît un peu faible pour cet usage : la résistance ohmique de vos oscillatrices sera trop élevée. Vous pouvez tourner la difficulté en bobinant ce fil *en double* et mis en parallèle ; veillez alors à ce que le bobinage soit correctement fait et que les deux fils soient continuellement côte à côte.

« FUTUR-RADIO », à Beaune, (1317)
Votre schéma de changeur de fréquence à 4 lampes est juste. Essayez, au moment de la mise au point définitive, où doit être fait le retour du circuit hétérodyne — ou + 4 : ce n'est pas nécessairement — 4 comme vous l'avez indiqué.
Vous trouverez aisément, dans le commerce, les bobinages M.F.

M. Robert GARNIER, à Bornel (1607.)
Le schéma soumis est exact, mais un montage à 3 lampes à réaction serait préférable, tant au point de vue puissance que sélectivité et sensibilité. Nous vous conseillons le montage ci-dessous, qui est le Supra-Perfect I avec une seule B.F..
Pour vous renseignements et plan de montage, voyez le n° 103 du *H.-P.* ; 2° Conseillons pas le diffuseur cité.



ECONOMISEZ VOTRE ARGENT ! par l'achat d'excellentes pièces au plus juste prix

Accu 80 v. 1 A. .. .. 100 »
Ebénisterie F. acajou *(Dim. extér.)*
300—200—210 .. .. 36 »
350—200—210 .. .. 40 »
450—200—210 .. .. 48 »
550—220—220 .. .. 62 40
Ebonite noire *(coup. imm.)* le kg. 26 »
Aluminium pr devant po tes .. 32 »
(coupe immédiate)
Inverseur rot. bipolaire 7 20
Voltmètre de poche 2 lect. .. 20 »
etc., etc.

CE N'EST PAS TOUT !... Pour tout achat de 100 fr. une lampe (valeur 37,50) est offerte GRATUITEMENT
Tarif H. gratuit sur demande **RADIO-LIRIX** 17, Avenue J.-Jaurès, PARIS *(Métro : Jaurès)*. Ouvert toute la journée (Dim. et Fêtes compris. Exp. dans toute la France

La Société des Etablissements
MONOPOLE
avise sa nombreuse Clientèle que ses Bureaux et Ateliers seront transférés
A PARTIR DU 15 FÉVRIER
dans leur nouvelle usine de
MONTREUIL-sous-BOIS (Seine)
22, avenue Valvein (près la place de la Mairie)
Téléphone : Avron 08,98 et 08,99
et la prie de bien vouloir lui faire parvenir toute sa correspondance à cette nouvelle adresse à partir de la date ci-dessus.

TOUS LES TRANSFORMATEURS pour T.S.F
CROIX
PRÉSENTE SES NOUVEAUX TRANSFORMATEURS
TYPE
AMPLIREX
PRIX IMPOSÉ 35 Francs

Sans rival comme Présentation Puissance Prix Poids Durée

DESCRIPTION DÉTAILLÉE DANS NOTRE JOURNAL
"RADIO-MONTAGES"
envoyé gratuitement
Ets ARNAUD Ste Ame
3, Impasse Choreton . PARIS XVe — 3, Rue de Liège . PARIS IXe
BELGIQUE A. BLETARD, 43 Rue Varin — LIÈGE

M. Gaston MARTIN, Paris. (1396)
I) Oui, d'excellents résultats; II) non sur antenne seulement; III) 200.000 ohms comme résistance de plaque, 2 mégohms comme résistance de grille et un condensateur de 10/1.000e; IV) oui, mais moins de puissance; V) 12/10e une couche soie spécial pour cadre; VI) faire un cadre à 4 enroulements, 30 mètres par enroulement; VII) pas paru; VIII), aucune; IX) oui; X) sélectivité excellente.

R. S., St-Maurice. (1397)
Si votre super est bien monté, vous devez obtenir de meilleures auditions sur cadre que sur antenne, dans le cas contraire, voyez le constructeur et expliquez lui votre cas.

M. Jean BRULE, Guise. (1398)
I) Non, pas à conseiller; II) conseillons pour votre montage les M.F. des Etablissements A. C.E.R.; II) Voyez également dans cette maison.

M. BARBERG, Ivry-la-Bataille. (1270)
Il est préférable que vous vous adressiez au constructeur qui vous indiquera le branchement que vous ne pouvez effectuer, faute de repères.

M. BENOIT, à Taverny. (1271)
Nous ne connaissons pas cette marque. Voyez les différents montages de récepteurs à galène paraissant dans le journal.

M. BELHACHE, Toulouse. (1273)
1° Oui ; 2° Oui ; 3° Tesla plus sélectif mais audition moins forte ; 4° Cela dépend des conditions locales ; 5° Oui ; 6° Non.

M. BUROT, Montigny-sur-Aube. (1389)
Probablement chez Péricaud, 26, rue des Mignottes, Paris.

M. C. MONNIER, Heugon par le Sap. (1295)
1. Chez Ferrix ou chez Croix ; 2. Oui.

PUBLIÉE 4
La résistance inaltérable
Elcosa
METALLIQUE SUR QUARTZ DANS LE VIDE
Bts S.G.D.G.
ELCOSA STRASBOURG-MEINAU
agence:
31 bis, Av.ue de la République. PARIS (11e)

PUBLIÉE 3
Si.... Vous voulez une incomparable pureté dans la réception utilisez l'
Autopolariseur
Elcosa
Remplace la pile de polarisation automatique & inusable
NOTICE DÉTAILLÉE FRANCO
ELCOSA - STRASBOURG-MEINAU
agence:
31 bis, Avue de la République. PARIS (11e)

M. MARTIN, Calais (1038)
1° Aucun remède pour éliminer les parasites produits par une ligne H.T. ou un transformateur ; 2° Ci-dessous schéma d'une soupape pour la recharge des batteries de Tension plaque :
Ce dispositif permet de recharger des batteries de 40 volts d'une capacité de 1 à 3 ampères ou de 2 batteries de 40 volts en parallèle.
Prendre 4 cylindres en fer munis de fond (mesure de 1 litre des laitiers) remplis jusqu'à 2 à 3 centimètres du bord, d'une dissolution dans l'eau de 100 gr. de phosphate d'ammoniac. Deux de ces boîtes sont réunies entre elles par une bande en fer blanc soudée à sa partie supérieure. C'est sur le milieu de cette bande que sera le pôle négatif d'utilisation. Les boîtes n° 3 et n° 4 auront, rivée à leur partie supérieure, une bande d'aluminium de 4 cm. de largeur et de longueur suffisante, dont la partie recourbée plonge dans la boîte précédente. Enfin, une lame d'aluminium de 4 cm. de largeur et de longueur suffisante sera pliée en forme d'U, et plongera dans la solution des boîtes n° 3 et 4, et sera isolée de ces boîtes par l'interposition d'une plaquette d'ébonite entre l'U et les boîtes en fer. les branches de l'U ne devront pas toucher le fond.
Il se trouve en série sur le 110 volts alternatif, une lampe de 5 bougies à filament de carbone.

M. REA DE PAMER, Bellevue. (1301)
1. Adressez-vous chez Brougnon, 137, rue Oberkampf, Paris ; 2. Voyez un cartonnier, nous ne connaissons personne qui soit spécialisé ; 3. Beausoleil, 4, rue de Turenne, Paris.

M. GRIMONFREZ, Tourcoing. (1300)
1. Oui ; 2. Oui ; 3. Plus de pureté mais moins de puissance ; 3. Non, le Philips est supérieur ; 5. Voyez résistance intermédiaire de chez Tungar ; 6. Le cadre Perfect conviendra très bien.

M. A. JACQUET, Sail-sous-Couzan. (1299)
1. Supprimez quelques spires à la bobine de réaction ; 2. Une antenne bifilaire de 30 mètres environ vous donnera d'excellents résultats.

X..., 120, avenue Kléber. (1298)
Nous vous conseillons l'ampli Push-pull décrit dans le n° 124 de la « Radiophonie pour tous ».

M. Marcel BŒUFS, Vincennes. (1302)
Adressez-vous directement aux Etablissements A. C. E. R., 4 ter, avenue du Chemin-de-Fer, à Rueil (S.-et-O.).

Abonné 15186, Paris. (1303)
1. Oui, éloignez votre poste le plus possible du tableau électrique ; 2. Employez les lampes suivantes : H. F. : Tungsram P 410 ; détectrice : R 36 ; B. F. 1 ; R 36 ; B. F. 2 ; R 56 ; 3. Mauvais fonctionnement provient des transfos H.F., adressez-vous chez Ramo ; 4. antenne convient ; 5. Diminuez sa valeur, mettez 0.10/1000 au maximum ; 6. Vous pouvez employer un autopolariseur sans inconvénients.

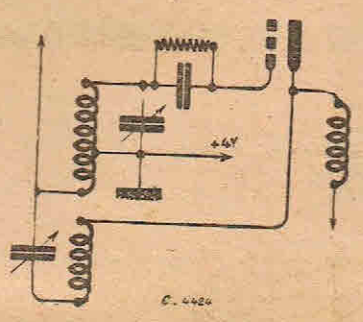
M. BATISTE, Lyon. (1304).
Si la prise n'existe pas sur votre vario-coupleur il vous sera facile de la faire vous-même, mauvais fonctionnement doit provenir soit de l'antenne, soit d'une pièce défectueuse, les lampes que vous possédez ne conviennent pas.

M. J. POELMANN, Bruxelles. (1305)
Adressez-vous chez Ariane, 4, rue Fabre-d'Eglantine, Paris.

Abonné 8792. (1306)
Pourquoi avez-vous supprimé la B. F. 1 au lieu de la B. F. 2 ? Rectifiez votre montage et vous obtiendrez de bons résultats.

M. COULON, Bulles. (1330)
Adressez-vous au « Journal des 8 », à Rugles (Eure).

M. H. FOUCHER, à Bobigny (1509.)
1° Impossible à réaliser avec inverseur bipolaire. Voyez le commutateur spécial donné dans les « Mille et un conseils »; 2° Voyez dans la même rubrique.
1° Votre transformation est bonne : vous pouvez l'adapter ; 2° La résistance de grille peut être en fuite ou en shunt. Dans ce dernier cas, faites le retour de votre circuit d'accord au +4; 3° Ce montage permet de capter facilement les ondes courtes. Cependant, pour ondes très courtes, voici ce que nous préférons :



4° Une self de 50 tours nids d'abeilles convient très bien comme self de choc.

M. GUILLEMINOT, Paris (9e) (1511.)
Le montage qui vous intéresse a été parfaitement étudié ; suivez nos indications. Le remplacement du cristal par une lampe détruirait la stabilité, toujours difficile à obtenir dans un Reflex.

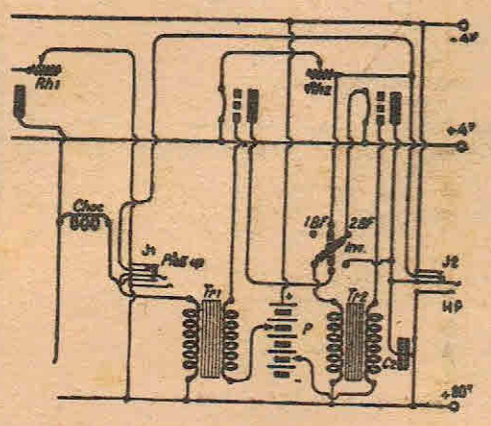
M. Marcel TOUPET, Dizy-le-Gros. (1307).
1. Rien, le montage n'est pas sélectif par lui-même ; 2. Polariser suivant le type de la lampe et la tension anodique, voyez caractéristiques de la lampe ; 3. Self apériodique défectueuse ; 4. Voyez nos annonciers.

Abonné 12577, Neuilly. (1308)
1. Nous vous conseillons le schéma du poste décrit dans le n° 165 , 2. Excellent ; 3. Bigrille : R 43 M Radiotechnique ou B M 35 Mégam ; M. F. : A 409 Philips ouD Z 813 Métal ; Détectrice : A 415 Philips ou G 407 Tungsram ; B. F. 1. : B 406 Philips ou B 443 même marque ; 4. Oui ; 5. Oui, plus de puissance ; 6. R. 3.000 ohms shuntée par 10/2000.

M. P. PINARD, Paris. (1309)
Nous n'avons aucune donnée, voyez les Ets A. L., 11, avenue des Prés, Les Coteaux-de-St-Cloud.

M. MARQUANT, Clichy. (1310)
Rien à faire pour éliminer les bruits produits par un transformateur ou un ascenseur.

M. LEVEL, Palaiseau. (1311)
Ci-dessous schéma demandé, c'est-à-dire comment employer l'amplificateur B. F. d'un poste comme ampli pick-up.



UN abonné satisfait N° 14658. (1312)
1. Conseillons l'Ultra Perfectadyne ; 2. Excellent ; 3. En rapport avec la longueur d'onde à recevoir, procéder par essais ; 4. Non ; 5. Conseillons l'Up-to-date du n° 163 du « H.-P. ».

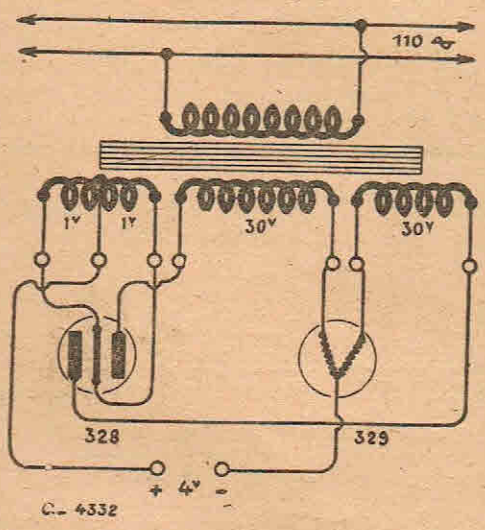
M. TINAT, Asnières. (1313)
Adressez-vous chez Ariane, 4, rue Fabre-d'Eglantine, Paris.

M. V. SANGUY, Rennes. (1314)
Voyez dans le n° 108 du H. P. un montage super-réaction à une lampe bigrille.

M. E. ROZIS-MONTESQUIOU. (1315)
1. Oui ; 2. Philips ; 3. Non ; 4. 675 fr. ; 5. Merci.

M. PONCET, La Motte-d'Aveillans. (1316)
1. Aucun remède dans votre cas ; 2. Oui, un condensateur de 0,10/1000 ; 3. Non, rien à faire.

M. CARLIER Marcel, à Ussy-sur-Marne. (1423)
Voyez ci-dessous le schéma que nous vous conseillons d'adopter avec votre lampe 328 Philips. Il faut aussi vous procurer le tube régulateur 329 de la même marque. Cet ensemble peut vous fournir un débit d'environ 1,5 à 2 ampères selon transfo employé.



M. François PICARD, à Paris (IVe). (1422)
La polarisation s'opère en intercalant dans le circuit grille de la lampe, une pile qui peut être de très faible capacité. Le pôle — est tourné vers la grille et le + vers le — de la batterie de chauffage.
L'étage auquel doit être placé la trigrille dépend de celle-là même. S'il s'agit d'une B. 443, c'est en dernier étage qu'elle doit être utilisée.
Vous pouvez parfaitement prendre des bobinages gabion de rendement excellent pour ondes courtes : disposez-les sur le côté de votre appareil en les éloignant de tous autres bobinages et lampes.
Le meilleur rendement que vous permet d'obtenir votre condensateur de 1/1000 ne s'explique que par une construction plus soignée que celle de votre 0,5/1000.

M. Jacques DETTE, Billeré. (1317)
1. Le prix des transfos Philips est de 110 fr.; 2. A. C. E. R. également ; 3. Jusqu'à 6 volts, durée indéfinie ; 4. 1.200 fr. environ, non, même rendement ; 5. Indiquez-nous la marque de votre accu ; 6. Voyez comment construire un accu de 80 volts dans le n° 122 de la « Radiophonie pour tous » ; 7. Voyez ampli H. F. susceptible d'être mis devant le montage Tri-Simpla dans le n° 160 du H. P. ; 8. Nous n'avons pas reçu votre première lettre.

M. A. HERMOTTE, Ronchin. (1318)
Nous vous conseillons les lampes suivantes : R. M. Métal en détectrice et B. F. de puissance Fotos.

M. BARBIEUX, Croix. (1319)
1. Nous n'avons pas le schéma demandé ; 2. Voyez schéma demandé dans le n° 127 du « H. P. » ; 3. Votre abonnement finit au n° 277.

M. ROUBLIQUE, Thionville. (1320)
1. Mettez une résistance variable Résistograd des Ets Abousslemann, 23, rue du Renard, Paris ; 2. Voyez le n° 151 du «H. P. » et changez le transfo, mettez 220 au lieu de 110 v.

Abonné 12786, Villiers-en-Arthies. (1321)
Vérifiez votre montage, vous avez dû certainement faire une erreur de montage. Inversez également la réaction.
Vous trouverez du bi-oxyde de manganèse chez tous les droguistes.

M. E. THUMEREL, Lille. (1424)
La grille détectrice doit être reliée au + 4 ; il est donc naturel, lorsque l'on emploie une capacité shuntée de relier la sortie secondaire du dernier transfo MF au + 4 pour fixer la grille détectrice à ce potentiel par l'intermédiaire de la résistance et de l'enroulement secondaire du transformateur. Si, au contraire, la résistance est en fuite, c'est-à-dire reliée directement au + 4, la sortie secondaire du transformateur MF peut être reliée en un point quelconque du filament (— 4, + 4, curseur du potentiomètre).
Les crachements dont vous parlez peuvent avoir plusieurs causes : lampes défectueuses, résistances trop élevées, mauvais contact. Voyez ce dernier point, qui cause souvent des surprises inattendues.
Vos transfos BF sont de bonne fabrication. Ils doivent vous donner satisfaction.

M. J. MAS, à Lille. (1425)
Vos transfos ne paraissent pas mal établis, mais les lampes employées aux mêmes étages ont une résistance interne trop faible, ce qui a pour effet de faciliter les accrochages spontanés. En prenant des lampes de résistance plus élevée, le rendement de votre poste deviendra normal.
Le transformateur à trois bobinages en votre possession est normalement constitué. Ce modèle doit convenir. Essayez d'intervertir l'entrée et la sortie *d'un* des enroulements.

Abonné 13057, Paris. (1426)
1° Pouvez remplacer le condensateur hétérodyne de 0,75/1000 par un condensateur de 0,5/1000 mais pas un de 1/100, la capacité est beaucoup trop forte dans ce cas.

M. BAUDRY, Dely-Ibrahim (1427)
1° Ramenez la longueur de votre antenne à environ 30 m. vous recevrez plus facilement les P.-O. ; 2° Non ne cherchez pas dans l'inverseur mais dans les lampes, l'une d'elles doit être mauvaise : probablement un blocage de grille ; 3° Conseillons l'emploi d'un circuit filtre ; 4° Oui exact.

C. H., Paris. (1454)
I. Pas dans le commerce; II. Oui; III. Pour éviter les crachements produits par la résistance interne de la pile lorsque celle-ci est usagée.

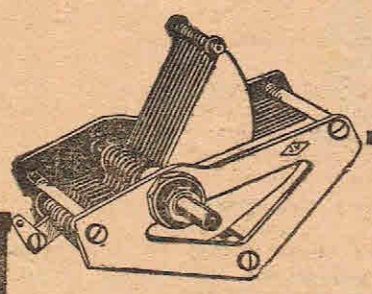
M. Léon PELLERIN, Leyment. (1455)
I. Voyez n° 166 du « H.-P. »; II. Accus préférables; III. Oui.

M. A. BOUCHEZ, Marseille. (1456)
I. C1 = 4/1000; C2 = 6/1000; C3 = 10/1000; R = 70.000 ohms.

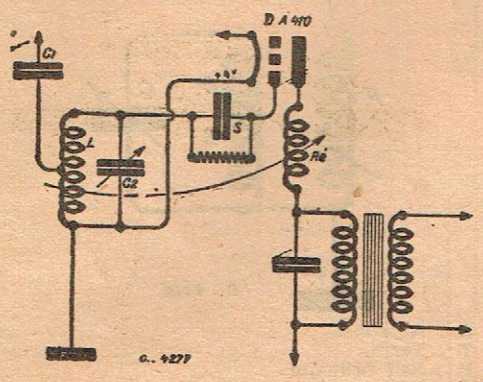
X... à X... (1457)
I. Inversez les deux fils E et S du secondaire du deuxième transfo; II. Sans importance; III. Oui.

APRÈS INVENTAIRE !
VENTE RÉCLAME du 9 au 28 février
Amateurs, faites vos achats au complet, vous en serez satisfaits, à la maison :
Louis QUANTILL, T. S. F., 18, rue Sedaine, Paris-11e
Métro : Saint-Sabin
Ouvert tous les jours sans interruption, de 8 h. à 19 h. 30.
— — Dimanches et fêtes, de 9 heures à 12 heures. — —
Catalogues : 1 fr. 25. Compte chèques postaux : 1220-30.

Transformateur B.F. 1/3 et 1/5 neufs blindés 15 frs.
EBONITE coupe immédiate. — Lampes micro neuves 0,06 à 20 fr.
En réclame : SELFS de choc 2.400 tours 17 fr. 50 ; condensateurs de détection de 0,10 à 0,75 depuis 15 fr. Casques 500 ohms 30 fr. ; 2.000 ohms 35 fr. ; Fil sous soie 4, 5, 6, 7/100 etc... à solder. Potentiomètre Baltic 5 fr., Condensateurs variables 15 fr. Chargeurs d'accus "Luxour" 170 fr. Accus 4 et 80 volt Voltmètre double lecture 20 fr. ; combinés français neufs 10 fr. ; Cordons de casques 3 fr. 50 ; PICK-UP 115 f
Diffuseur état de marche, 47 fr. -:- EXPÉDITION IMMÉDIATE -:- Catalogue contre 1 franc
MOTO RADIO, 9, rue Saint-Sabin - PARIS 11e - Métro Bastille

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
ADOPTEZ pour tous vos appareils le linéaire de fréquence
J.V
Ets J. VENARD
64 Rue de Sèvres, Clamart Tél. 40 et 200

M. DESASSURES, Vaucresson, (1428)
1° Placez un rhéostat, bien que sa présence ne soit pas indispensable au fonctionnement de l'appareil, afin de ménager les filaments ; 2° Le schéma ne comporte que la partie B. F., la 1re lampe est détectrice, et peut être précédée d'une lampe en haute fréquence, de montage classique ; 3° même réponse, voici schéma.



C1 : 0.15/1000 ; C2 : 0.75/1000 ; S shunt $\frac{0.15}{1000}$

3 mégohms L 50 spires pour PO et 150 spires pour GO. prises médianes.

Vous pourrez vous inspirer de la réalisation de ce système d'accord avec les n°s 170 et 171 (Tri-Simpla).

M. Maurice DECOMBE, Paris. (1440)
I. Oui; II. Oui; II. Oui; IV. Wireless; V. De 2 à 10/1000; VI. Non, inutile; VII. Oui, cet isolant s'appelle « Isobois ».

Abonné 176.227, Porte-Saint-Denis. (1441)
I. Aucune modification, intercaler le filtre en série dans l'antenne; II. Plus de puissance.

M. CARROU, Paris XVe. (1442)
I. Conseillons le montage Reinartz III; II. 100 m/m.; III. Non, une P. 410 Tungsram; IV. Oui, voyez les numéros 87.88 et 145 du « H.-P. ».

M. UNGBAO, Paris. (1443)
Nous n'avons pas le schéma demandé. Voyez les Etablissements Ariane.

M. BOYER, Le Chesnay. (1444)
Nous n'avons aucun montage à 4 lampes utilisant votre matériel, voyez le montage du poste à 3 lampes « Le Populaire » du n° 180 qui en utilise une partie.

M. BARTHELEMY, Nice. (1445)
Numéro contenant description demandée est épuisé, en tous cas voyez les Etablissements Ramo.

M. MAUMONT, Paris. (1446)
Voyez tous renseignements dans le numéro 115 de la « Radiophonie pour Tous ».

M. CORSIN, Paris. (1447)
Nous conseillons F.A.R. Laboratoire dernier modèle.

M. Gilbert LEVY, Honday-Bavain. (1449)
Non, aucun remède.

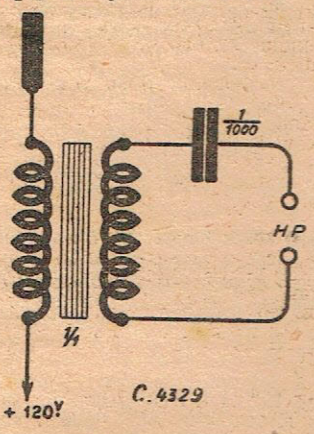
Docteur DUPOUY, Pomarez. (1460)
La lampe que vous possédez doit-être utilisée comme lampe changeuse de fréquence en lieu et place de la bigrille, la troisième grille doit être reliée à une tension de 120 volts.

M. S. STERENS, Paris. (1451)
Vérifiez votre montage suivant rectification donnée dans le n° 171.

M. GLEIZES, Paris. (1452)
Voyez amplificateur B.F. Monolampe bigrille dans le n° 100 du « H.-P. ».

M. LAVIGNE, Haute-Levade. (1453)
I. Sans inconvénient; II. Pour diminuer la longueur d'onde propre de l'antenne; III. Nous ne comprenons pas votre question, veuillez nous l'exprimer plus clairement; IV. Connaissons pas; V. Conseillons l'emploi d'un circuit filtre.

M. F. MOUROT, Alençon. (1437)
Veuillez trouver le schéma de montage du haut-parleur en votre possession derrière une suite d'étages d'amplification B.F. :



Abonné 11241, Rouen. (1458)
Mauvais fonctionnement de votre appareil provient de l'amplification H. F., les transfos que vous possédez ne conviennent pas pour ce poste, conseillons les transfos Ramo, ceux-ci conviennent exactement pour ce montage.

Abonné 11356. (1459)
Publication répondant à votre demande paraîtra prochainement. Renseignements à ce sujet paraîtront dans le « H.-P. ».

M. THOUANT, Mayenne. (1460)
I. Inversez les connexions des deux condensateurs; II. Normal pendant le jour.

M. MANDART, Ploërmel. (1461)
I. 500 à 600 kilomètres; II. Bigrille : R43M Radiotechnique ou BM 35 Mégam; M.F. : A409; Dét : A415; BF1 : B406.

Gendarme DUPONT, Liévin. (1462)
Voyez montage demandé dans le n° 115 de la « Radiophonie pour Tous ».

M. DANTON, ontrouge. (1436)
Le montage soumis par vous est correct. Sa sensibilité peut être suffisante même sur antenne intérieure si toutefois vous êtes, au moins, au troisième étage. La lampe bigrille « Mégam » donnée par nous en prime convient fort bien à ce montage.

Mlle MARIZY, Soissons. (1405)
Voyez montage demandé dans le n° 101 du « H.-P. ».

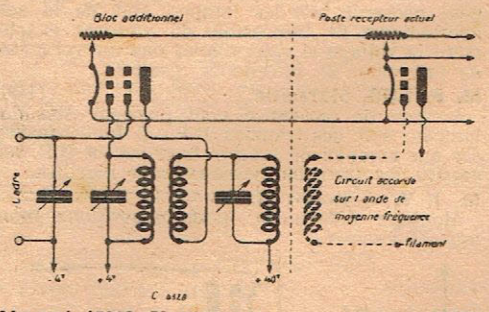
LE N° 110 DE LA « RADIOPHONIE POUR TOUS » EST MAINTENANT COMPLETEMENT EPUISE. POUR SATISFAIRE NOS LECTEURS DESIREUX DE FAIRE LE MONTAGE DU PERFECT 3 LAMPES DE CE NUMERO, NOUS REPRENDRONS LA DESCRIPTION DE CE POSTE DANS LA PROCHAINE « RADIOPHONIE » EN PLUS DE LA REALISATION DONNEE HABITUELLEMENT.

M. A. PELAT, Dourbies. (1468)
I. Ne connaissons pas le schéma du poste cité; II. Oui; III. Oui; IV. Oui; V. Mettez 3 séries de 4 piles en parallèle; VI. Non percée.

M. E. COLLOT, Noisy-le-Sec. (1469)
I. Dans votre cas nous vous conseillons le Superéco, poste à 4 lampes fonctionnant sur cadre; II. Non, pas à conseiller, grande difficulté de réglage.

M. MONTUMAT, Chartres. (1470)
I. Oui, mais il est peu sélectif, conseillons de préférence le montage *AUTOMATIC IV* décrit dans le n° 145 du « H.-P. ».

M. Albert CLER, Reims. (1435)
Rien n'est plus facile que d'adjoindre un bloc changeur de fréquence à un récepteur ordinaire. Voici schéma dont la réalisation est des plus faciles :

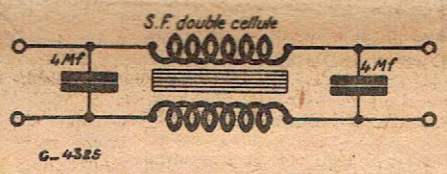


Abonné 15368, Vaucresson. (1471)
Par suite d'un usage assez long votre redresseur est détérioré et ne débite plus assez, voyez le constructeur ou spécialiste compétent. Nous ne pouvons vous donner des renseignements exacts sans connaître le schéma de votre appareil.

M. Pierre JAUNET, Saint-Ouen. (1472)
Mauvais fonctionnement de votre appareil provient du collecteur d'onde qui est trop petit, conseillons le montage Super S.S. fonctionnant sur cadre, il vous donnera de meilleurs résultats.

M. BASQUIAT, Saint-Amand. (1473)
Non, le montage soumis est exact, mauvais fonctionnement provient sans doute de la Self de choc, diminuez également la capacité du condensateur de réaction, mettez 0,1/1000 au maximum.

M. R. MIGAUD, Villejuif. (1492)
1° Ci-dessous schéma demandé, utilisant une self-filtre à double cellule.



2° Pouvez-vous procurer le transfo, pour redresseur cité, aux Etablissements Ferrix.

M. T., abonné 15222. (1474)
I. Non; II. Oui, il donne d'excellents résultats; III. Non, 20 à 30 m. au maximum; IV. Oui, mais il faut nécessairement 90 volts à la plaque; V. Oui; VI. Oui; VII. Nous vous conseillons de préférenec le Reinartz; III. de P. Meunier, il vous donnera de meilleurs résultats, ce poste est excessivement simple et il vous sera facile de le construire vous-même.

Abbé F. LE ROUX, Saint-Guen. (1475)
Mauvais fonctionnement de votre appareil provient des lampes, vous conseillons : H. F. : P410 Tungsram; Dét. : A415; BF1 : A409; BF2 : B406.

M. PAILLAS, Joinville-le-Pont. (1476)
I. Sur le + 40 v.; II. Non, ils fonctionnent très bien; III. Même rendement.

M. P. FENIASTRE, Montreuil-sous-Bois. (1477)
Nous vous conseillons le montage C. 120 décrit dans le n° 159 du « H.-P. ».

Abonné 11464, Secteur postal 77. (1478)
I. Oui, sans inconvénients; II. Oui.

Abonné 15236, Paris. (1479)
Montage cité paraîtra dans un prochain numéro.

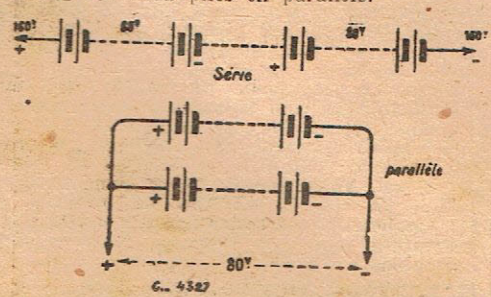
M. CARVIN, à Bondy. (1480)
Adressez-vous à M. Seignette, 24, rue Emile-Zola, Issy-les-Moulineaux (Seine).

M. Eugène PERCY, Bobigny. (1481)
Nous vous conseillons le montage du Reinartz III, décrit dans le n° 177 du « H.-P. ».

M. R. LUCOURT, Paris (14e) (1482)
Oscillateur probablement défectueux, retournez-le au constructeur pour vérification.

R. E., Le Houlme. (1438)
Oui, sans inconvénients, au contraire.

Abonné 8659, Périgueux. (1439)
I. Oui; II. Non, si vous voulez un voltage plus élevé mettez vos deux piles en série; au contraire pour avoir une intensité plus grande mettez vos deux piles en parallèle.



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

Toujours des Occasions

chez Eugène BEAUSOLEIL

Nouveau Catalogue Illustré : 1 Fr.

Ébonite Piles Accus

SOLDE des Célèbres Pièces "B.C."

CONDENSATEURS VARIABLES 0.25/1000, 05/1000, 0.75/1000 et 1/1000 ..... Fr.	15
CADRANS ALUMINIUM "B.C." Inscriptions diverses....	0,50 et 1
CADRANS CELLULO "B. C." Inscriptions diverses.....	0,50
VARIOMETRES "B.C." 466 - 470 - 471 ..... pièce	15 et 25
SELFS A PRISES "B.C." 8 fr. Selfs à prises avec commutateur.	15
SUPPORT DE LAMPE anti-vibratoire "B.C" ..... pièce	3
BOUTONS BAKELITE tige de 4 m/m avec flèche "B.C".	1
BOUTONS MATIÈRE MOULÉE avec index "B.C"	1
CONDENSATEURS ET RÉSISTANCES fixes tubulaires toutes valeurs "B.C." ..... pièce	4
CONDENSATEURS ET RÉSISTANCES DIAMANT toutes val.	4
BORNES FICHES "B.C." toutes couleurs ..... pièce	1
FICHE "B.C." toutes couleurs ..... pièce	0,50

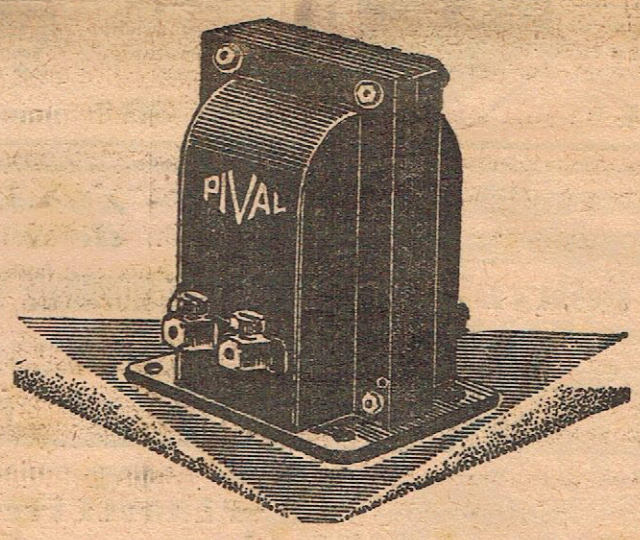
SOLDES Joli Poste 6 Lampes 1re Marque 800 Fr.

LAMPES RÉCEPTION soldées à..... 15 Fr.
POSTES à 2 lampes ..... 60 Fr.
STOCK de CADRES ACAJOU, FIL VERT, DEUX ENROULEMENTS SÉPARÉS la pièce 50 Fr.

ETS EUGENE BEAUSOLEIL

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

Adresser Correspondance et Commandes : 4, Rue de Turenne - PARIS
Chèques-Postaux : PARIS 929-55



nouveau fidèle et inclaquable

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 frequences 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.

PIVAL

POUR UN ABONNEMENT D'UN AN

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

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

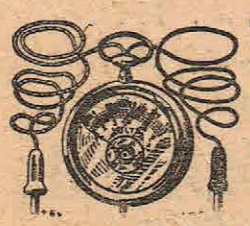
Valeur : **37 fr. 50**

2° Une Lampe BIGRILLE "Megam"

parfaite comme oscillatrice et pouvant être employée dans tous autres montages

Valeur : **48 fr**

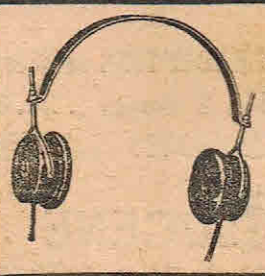
3° Un VOLTMÈTRE de POCHE



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

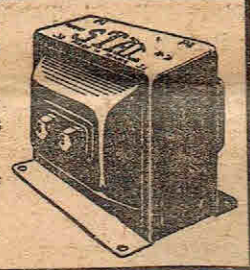
Valeur : **54 fr.**

5° Un Transfo B. F.

"STAL" type Laboratoire. Rapport 1/3 ou 1/5 au choix

A spécifier sur le bulletin

Valeur **34 fr.**



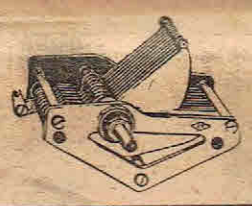
6° Un Condensateur variable "J. VÉNARD"

" Straight-line "

05/1000 - Sans cadran

Fabrication très soignée

Valeur : **38 fr.**



7° Un PORTE-MINE et un STYLO

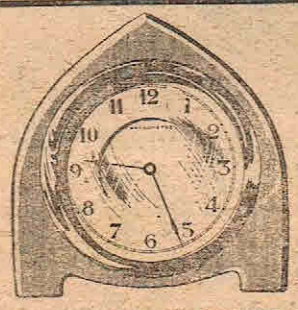
à remplissage automatique avec agrafe de sûreté. Articles de marque

Valeur : **38 fr.**

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

Revue mensuelle éditée par le *Haut-Parleur*

Valeur : **40 fr.**



9° UNE 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 transmettrez, nous vous donnerons une prime à votre choix parmi celles numérotées de 1 à 9.

Primes aux Collectionneurs

Afin de donner satisfaction à de nombreux lecteurs 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 directement.

Rappelons que les numéros de la « Radiophonie Pour Tous » valent 2 fr. 50, sauf les n°s 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 remplacer leur prime par une commande d'anciens numéros, jusqu'à concurrence de 40 fr.), nous sommes à leur disposition.

M. Henry MATHEY, Grenoble. (1483)
I. Le montage donné dans le « H.-P. » est exact; II. Si vous voulez obtenir des résultats, il est nécessaire d'employer exactement les pièces indiquées dans le « H.-P. » par l'auteur de l'article.

B. Abonné 7073. (1484)
I. Oui; II. Oui; III. Pas à conseiller; IV. Non, beaucoup moins sélectif.

M. DUTHILLEUL, Paris. (1485)
Nous vous conseillons un montage à 5 ou 6 lampes fonctionnant sur cadre, vous aurez beaucoup de sélectivité et de puissance.

M. M. Jean ASSENS, Ponlilles. (1486)
I. Oui; II. Atelier de Constructions Electriques de Rueil, 4 ter, avenue du Chemin-de-Fer, Rueil (S.-et-O.). Référez-vous du « H.-P. ».

M. Georges BARBIER, Portovecchio. (1487)
Adressez-vous à Radio-Source, 82, avenue Parmentier, Paris; cette maison vous adressera un devis pour chacun des postes parus dans le « H.-P. » (réalisations).

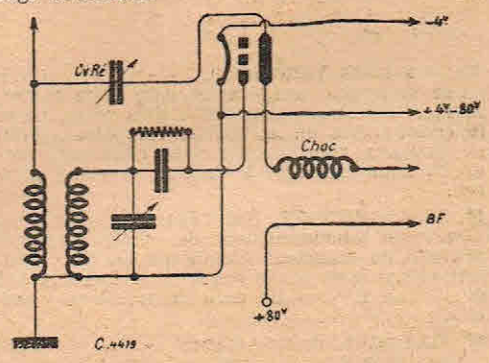
Abonné, à Larmor-Plage. (1488)
Augmentez le nombre de spires des selfs G.O., celles-ci sont probablement insuffisantes étant donné la longueur de votre antenne.

M. SAVOYER, Chambéry. (1489)
Diminuez simplement la longueur de votre antenne en supprimant un fil sur les trois, vous recevrez plus facilement les P.O. Mettez également un condensateur de 0,15 /1000 en série dans l'antenne.

M. DUPLESSIS, Paris. (1490)
1° Mauvais fonctionnement de votre appareil peut provenir soit des lampes, soit de la self apériodique; 2° Impossible de mesurer exactement le voltage si vous n'avez pas un voltmètre de précision; 3° Excellents résultats.

M. F. LUC, Marseille. (1491)
Le peu de puissance peut provenir soit des lampes, soit des transfos B.F., il faut considérer que l'emploi de lampes bigrilles en B.F. nécessite des transfos spéciaux pour bigrilles.

M. J. V., à Rollot (1554.)
Montage défectueux; nous conseillons montage ci-dessous.



Le condensateur de réaction doit avoir une capacité de 0,10/1.000 (0,15/1.000 au maximum).

M. DESTAILLAC, Colombes. (1493)
1° Diminuez la capacité du condensateur de réaction; mettez 0,10/1000 au maximum ; 2° quels transfos H.F. avez-vous employés ?

A. C., Paris. (1494)
Conseillons le montage Supra-Perfect décrit dans le n° 166 du « H.-P. ».

M. Jean ASQUIER, Villeneuve-sur-Eure. (1495)
1° Conseillons l'emploi du variocoupleur utilisé dans le montage Tri-Simpla, il vous donnera d'excellents résultats; 2° Oui, plus de pureté, mais moins de puissance; mettez 200000 ohms, 10/1000, et 2 mégohms.

M. LECRUN, Ham. (1496)
1° Voyez dans le n° 147 du « H.-P. » « Comment dépanner votre récepteur par SP.J. »; 2° Sol., F.A.R. Laboratoire, A.C.E.R.

M. André BEAUDRY, Rouen. (1497)
Conseillons le montage Perfect IV, décrit dans les numéros 87 et 88 du *H.-P.*

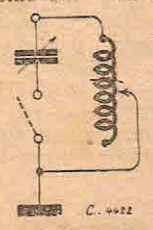
Abonné 15526, Paris. (1498)
Conseillons le Métadyne II, voyez n° 167 du « H.-P. ».

M. PIEDALLU, La Rochelle. (1499)
1° Diminuez la longueur de votre antenne ; 2° Polarisez la grille de la deuxième B.F. et mettez une lampe de puissance.

M. LEROY, Meaux. (1500)
Conseillons l'emploi d'un circuit bouchon.

M. Emile GAUDE, Marseille (1518.)
Le rhéostat du chargeur est fait pour régler le débit de charge des batteries. Nous ne pouvons vous dire à quel point précis ce rhéostat doit demeurer, mais vous le saurez en intercalant, en série, un ampèremètre ; l'intensité du courant doit être, au maximum, le dixième de la capacité totale de la batterie.

M. Charles ROPERS, à Mitry-Mory (1519.)
Etant donné l'excellent rendement de votre poste, nous vous conseillons de garder le cristal de galène comme moyen de détection. Vous augmenterez la sélectivité en accordant le primaire selon schéma que voici :

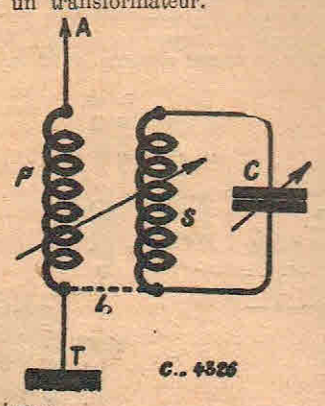


Le transfo B.F. que vous ajouterez sera avantageusement de rapport 1/5.

M. LE GRAND, Paris (15e) (1520.)
Valeur de L : selon longueur d'onde à recevoir ; valeur de L1 : selon longueur d'onde à recevoir, mais un peu plus fort que L. ; valeur de L2. selon longueur d'onde à recevoir et double de L1.
L1 et L2 constituent un transfo H.F. Ces deux bobinages sont à couplage assez serré.
L ainsi que les deux autres bobines, sont des nids d'abeilles ou tout autre bobinage ; la prise intermédiaire peut être au tiers ou au milieu de la self. Valeur de R. 25.000 ohms environ. T 1/4, TI 1/3. CI 0.5 MF, C2 0,5/1.000 de MF; ce dernier peut rester fixe. Ce montage est intéressant sous tous rapports. Nous vous le conseillons.

M. SAUVAGE, Vitry-sur-Seine. (1430)
Cette étude, très complexe, fera l'objet d'un prochain article, veuillez patienter.

M. MESMACRE, Lille. (1463)
I. Oui, excellents résultats, antenne de 30 à 50 mètres biffilaire; II. Définition du terme *Tesla* : montage (indirect) dans lequel le circuit antenne-terre est couplé inductivement au circuit résonant par un transformateur.



A : Antenne.
T : Terre.
P : Self primaire.
S : Self secondaire.
C : Condensateur.
L : Liaison éventuelle pour le montage bourne.

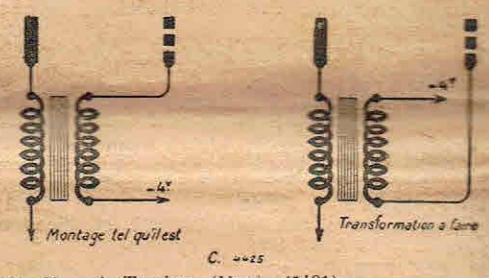
M. André SILBER, rue d'Angoulême (1506.)
Votre poste comporte un défaut de montage. Vérifiez les lampes. Avons employé : *Métal* et *Fotos* en bigrille. La valeur du chauffage appliqué aux lampes est très importante dans ce montage. La valeur exacte de la tension anodique est à rechercher entre 25 et 35 volts selon tubes employés.

M. Armand DURAND, Sannois (1552.)
1° Oui, voyez le n° 106 du *H.-P.* ; 2° BF: Sol, A.C.E.R., Far Laboratoire, etc. ; 3° Ne vous conseillons pas, trop fragile.

M. Guy DEPIENNE, Sèvres (1553.)
1° Voyez dans le n° 122 de la *Radiophonie pour Tous*, une étude sur les accumulateurs ; ce numéro contient tous les renseignements demandés dans votre lettre.

M. G. L., à Paris. (1430)
Tel que vous le donnez, le schéma de votre changeur de fréquence apparaît comme dénué de toute erreur. Le manque de sensibilité dont vous vous plaignez ne peut venir que d'un accord défectueux de vos M.F. ou de lampes épuisées. Vérifiez ces deux points avant d'entreprendre aucun autre changement. Tel qu'il est votre poste doit donner de meilleurs résultats que ceux signalés par vous.

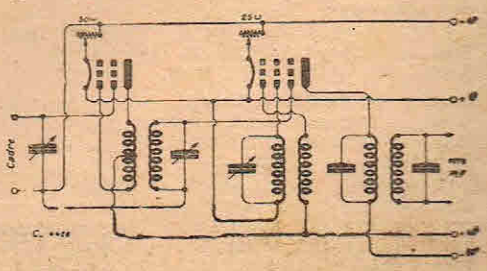
M. G. SIRQUEL, Paris (6e) (1507.)
Vous supprimerez le sifflement désagréable qui vous gêne en inversant *un seulement* des deux enroulements de votre second transfo BF. Voyez ci-dessous :



M. X..., à Toulon (Var). (1431)
La gêne qu'apporte le trafic maritime sur 600 mètres est un fait évident et qui, malheureusement, ne vous est pas particulier. Les transfos qui sont employés dans votre poste ne peuvent comporter aucun accord supplémentaire ; il est donc difficile d'augmenter la sélectivité de votre ensemble. Essayez de blinder votre récepteur pour éviter les ennuis signalés par vous.
Ne changez rien à votre montage qui doit, au contraire, être exécuté strictement d'après nos données.
La commande unique que vous désirez réaliser est un peu trop complexe pour être traitée ici. Elle ne peut d'ailleurs être absolue et demande au moins un organe de compensation.
Pour augmenter la puissance de votre **Up-to-date** il faut agir sur les B.F. et non sur la partie M.F. Montez un montage équilibré ou une B 443 Philips en dernier étage.
Dans votre cas, un étage H.F. devant la bigrille serait inutile. D'ailleurs, il est nécessaire, en général, de s'assurer du bon fonctionnement du poste tel qu'il est monté avant de lui adjoindre aucun étage supplémentaire.

M. André MARIETTE, Le Mans. (1434)
Le gabarit du poste 6 lampes à changement de fréquence que vous nous soumettez ne comporte aucune erreur. Le manque de pureté et de sélectivité ne vient que d'un mauvais accord des M.F. et de l'emploi de lampes qui ne conviennent pas aux étages employés. Adoptez une lampe A 415 en détectrice et une B 406 en première B.F. La polarisation de 20 volts est un peu élevée pour une tension anodique de 80 volts. Cherchez la valeur optimum de polarisation par essais successifs.
Le potentiomètre doit être placé sur — 4 pour la recherche des postes ; il est dirigé vers le + 4 pour se maintenir à la limite d'accrochage.
Les condensateurs variables accordant les M.F. conviennent très bien.
Pour recevoir les ondes très courtes avec un changeur de fréquence il est nécessaire d'opérer le double changement de fréquence à l'aide d'un bloc convertisseur supplémentaire.

M. MOIGNARD, à Fontainebleau (1508.)
1° Voici schéma demandé :



2° Rhéostats sur : la HF, l'oscillatrice, les MF, la D., les BF ; 3° La tension plaque dépend des lampes employées.

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 numero de la semaine et être aussi condensés que possible pour nous éviter de faire des coupures.

RADIO-CLUB DE LYON ET DU RHONE

74, rue Garibaldi, Lyon

Programme de la 2e quinzaine de février.

Samedi 16. — Basse fréquence, haut-parleur, Ampli Push-Pill et montage puissance, par M. Cribier.

Mercredi 20. — La lampe multiple, par M. Delore.

Samedi 23. — Présentation du Strobodyne, par M. Thiebault.

Mercredi 27. — Les mesures en T.S.F., par M. Galy.

Dimanche 17 février. — Rendez-vous place Ampère, à 9 h. 30, pour la visite du Central automatique Franklin et du central interurbain.

Dimanche 24 février. — La grande soirée annuelle du Radio-Club de Lyon et du Rhône aura lieu dans les Salons Berrier et Millet, place Bellecour.

A 19 heures précises, dîner. Envoyer les adhésions à M. Maurice Billet, R.C.L., 7, rue Duhamel, chèques-postaux, Lyon 392-83. Prix du dîner : 35 francs.

La soirée commencera à 21 heures par une revue humoristique sensationnelle : « De sans-fil en aiguille », qui précédera le bal.

On trouve des cartes chez les constructeurs.

Tenue de soirée de rigueur.

La présence de nombreuses personnalités officielles et industrielles nous est assurée pour cette grande manifestation où tous les amateurs de la région et leurs familles trouveront l'accueil le plus sympahique.

RADIO-CLUB DU XIe

La dernière réunion du Radio Club du XIe a eu lieu le 8 février, à 21 heures, au siège, 81, boulevard Voltaire. A cette séance, M. Anfreville nous a dit quelques mots sur ce qu'il faut entendre par capacité d'un accumulateur.

M. Vanney nous a fait la théorie de la détection par cristal et par lampe, pour la prochaine réunion qui aura lieu au siège le 15 février à 21 heures. M. Trille nous parlera de l'alimentation des récepteurs par le secteur ; le bureau du Radio Club rappelle qu'il est toujours très heureux d'avoir la visite d'amateurs désirant voir et se rendre compte de la marche de notre société.

RADIO-CLUB DU XVe

L'assemblée générale annuelle du Radio-Club du XVe arrondissement aura lieu le mercredi 20 février, à 20 h. 45, Salle Jeune, 33, rue Blomet (Salle du Bal Nègre), avec l'ordre du jour suivant : Compte rendu moral et financier ; Renouvellement du bureau; Questions diverses.

Tous les membres du Club sont instamment priés d'assister à cette réunion.

RADIO-CLUB D'ENGHIEN

Le Radio-Club d'Enghien-les-Bains et de ses environs rappelle à tous les sans-filistes de la région que le 19 courant, à 21 heures, aura lieu à l'Hôtel Beauséjour, 32, Grande-Rue, à Enghien, une causerie sur le « Superhétérodyne ».

Il compte sur un grand nombre d'auditeurs, cette causerie sera des plus intéressantes.

RADIO-CLUB ORLYSIEN

Voici la composition du Conseil d'administration élu à l'assemblée générale du 19 janvier 1929 :

Président, M. Vatinet ; 1er *vice-président* : M. Bedenne ; 2e *vice-président* : M. Chapart ; *Secrétaire général* : M. François ; 1er *secrétaire-adjoint* : M. Jamot ; 2e *secrétaire-adjoint* : M. Passerotte ; *Trésorier* : M. Mohren ; *trésorier-adjoint* : M. Fouassier.

Membres : MM. Bailleul, Durand, Lecœur, Magnen, Millac, Monsigny, Ray et Trudelle.

Contrôleurs aux Comptes : MM. Ponsart et Rivière.

Délégués pour Villeneuve-le-Roi : MM. Chapart et Ravelet.

La prochaine réunion du Radio-Club d'Orly aura lieu le 16 février à 21 heures à la Mairie.

En fin de séance une assemblée générale extraordinaire sera tenue afin de modifier les statuts.

Présence indispensable pour tous les membres.

RADIO-CLUB DE SAINT-OUEN

Le Radio-Club de Saint-Ouen, informe tous les amateurs de T. S. F. que son service technique poursuit l'étude d'une table d'essai, prévue pour les montages de une à huit lampes et qui permettra d'exécuter le câblage de n'importe quel schéma.

Au cours de nos prochaines réunions il sera procédé au montage relativement simple, d'un poste à 4 lampes : sélectif et puissant et dont le schéma a été donné plusieurs fois au tableau noir par Mme Yvray.

Réunion tous les mercredi à 20 h. 30. Siège social, Ecole Jean-Jaurès, à Saint-Ouen.

RADIO-CLUB D'AIX-LES-BAINS

Le Radio-Club qui n'avait pas donné de séance depuis le 17 janvier se réunira le mercredi 13 courant, à 20 h. 30, salle de l'Eden.

MM. André et Varache, ingénieurs, donneront une causerie sur « l'initiation à la T.S.F. ».

Tous les membres sont tenus d'y assister ; après la causerie aura lieu la remise des cartes suivie de la discussion de diverses questions.

Compte rendu de cette réunion paraîtra dans le prochain numéro.

D'autre part, nous avons lu au *Journal Officiel du ciel* du 10 courant, la promotion au grade de chevalier du Mérite Agricole de notre ami sans-filiste M. Agneau Eugène, auquel nous adressons toutes nos félicitations.

RADIO-CLUB DE FRILEUSE (LE HAVRE)

Samedi dernier, comme chaque année, le Radio Club de Frileuse donnait son banquet, dans les salons Mary. Quatre-vingts couverts avaient été dressés et, dès le début de la soirée, des hauts-parleurs, branchés tantôt sur un récepteur, tantôt sur un microphone local, firent naître la gaîté parmi les convives.

A l'issue du repas et comme il est d'usage, M. Deschamps, prit la parole. Il rappela l'activité du groupement pendant l'année écoulée, remercia les personnes présentes et ses dévoués collaborateurs, et offrit à M. Bel, technicien du Club, un souvenir en récompense de ses services. Puis, M. Alembert, représentant la Radio Libre du Havre, se fit l'interprète de l'amitié et des vœux de la Société sœur.

Ensuite, M. Constantin, Président d'honneur et adjoint au maire du Havre, remit, au nom de la Ville, une médaille d'argent à M. Deschamps, Président, pour son dévouement à la cause des sans-filistes havrais, et une médaille de bronze à M. Gérické, vice-président.

Et c'est pleins d'entrain que très tard, dès les premières mesures de l'orchestre Jazz Apollo, les couples se formèrent pour prolonger jusqu'au petit jour cette fête intime, très réussie.

AUX SANS-FILISTES DE MULHOUSE

Vu la nécessité de la fondation d'un Radio-Club dans la région de Mulhouse, j'adresse l'appel à tous les sans-filistes de cette région de vouloir se réunir afin de pouvoir fonder un Club pour défendre nos intérêts surtout maintenant qu'on parle d'un émetteur qui devra être érigé à Strasbourg. Pour renseignements, s'adresser à M. H. Schlieuger, technicien, 39, rue Reichenstein, à Mulhouse (Haut-Rhin).

RADIO-CLUB DE CALAIS

La séance est ouverte à 20 h. 30 sous la présidence de M. Devins.

Après l'accomplissement des formalités d'usage : Adoption du procès-verbal de la réunion du Comité, communications diverses, M. Devins, président, donne la parole à M. Gremet, secrétaire général, qui donne une explication très détaillée de la construction d'un poste « Type Laboratoire » à l'usage du Radio-Club.

Ce récepteur tout monté mais transformable à volonté mérite en effet d'être construit, car non seulement il répondra aux exigences de la technique actuelle mais deviendra le poste guide des amateurs et leur permettra de choisir le montage qui, dans des conditions particulières, donnera le maximum du rendement.

La construction de ce poste est soumise aux voix à l'assemblée qui l'adopte à l'unanimité.

M. Devins, président, présente ensuite un poste de sa construction. Le récepteur présenté est un 3 lampes (1 détectrice avec réaction électrostatique suivie de 2 B.F. à transformateurs).

D'une construction excessivement simple, ce poste mérite d'attirer l'attention de quelques amateurs avides de recherches et donne, dans certains cas, des résultats particulièrement remarquables.

A l'appui d'un schéma de principe de l'appareil présenté, M. Grémet, secrétaire, donne quelques explications sur son fonctionnement.

La parole est ensuite donnée à M. Heude fils, qui fait sa quatrième causerie du « Cours mensuel de T.S.F. »

Cette causerie traite de la compréhension des schémas et de l'emploi judicieux des organes de liaison.

M. Grémet soulève ensuite une question relative au projet de statut gouvernemental de la Radiodiffusion et rappelle en quelques mots ce que certains Radio-Clubs ont déjà fait pour défendre la radiophonie nationale. Une ligue est actuellement en formation à Paris.

Nous rappelons qu'en écrivant à M. Grémet, 40, rue Royale, Calais, les sans-filistes auront tous renseignements sur le fonctionnement du Club.

LES SANS-FILISTES DE MALAKOFF

Programme des conférences :

20 février : Electricité élémentaire à l'usage du sans-filiste ; production et sources des courants. Travail pratique : Montage du cadre.

27 février : Courant continu et alternatif ; fréquence ; longueur d'onde ; sélectivité. Travail pratique : Suite du super ; bobinage des oscillatrices en double fond de panier.

RADIO-TOURAINE-CLUB

Les membres du Radio-Touraine-Club se sont réunis, le 16 janvier, en assemblée générale, pour le renouvellement du Bureau. A 21 heures, le Président sortant, M. le docteur Gillard, ouvre la séance en rendant tout d'abord un pieux hommage à la mémoire de M. Tiétard, membre à vie décédé. Il remercie ensuite tout, ceux qui, par leurs efforts continus, contribuent au développement de cette Association et tout particulièrement : M. Desor pour sa série de conférences si justement appréciées de tous ; M. Bablot qui assure les cours de lecture au son, M. Gibert et enfin la presse locale pour son bienveillant concours.

Après le rapport du secrétaire et le compte rendu du Trésorier la Commission est élue et forme ainsi son Bureau :

Président : M. le docteur Gillad ; Secrétaire, M. Justes ; Trésorier, M. Mauger ; Conservateur du Matériel : M. Maignan.

Les sans-filistes de la région tourangelle, soucieux de leurs intérêts et de celui de la radiophonie, qui va traverser une phase décisive, doivent adhérer sans retard au Radio-Touraine-Club.

LIGUE NATIONALE DE DEFENSE DES RADIOPHILES

67, rue Meslay, Paris

Radiophiles de France et des Colonies

Contribuez au sauvetage de la radiophonie...

A la demande de milliers d'auditeurs et usagers radiophiles, une Ligue de défense est née pour eux : « *La Ligue Nationale de Défense des Radiophiles* », dont le siège a été fixé à Paris, 67, rue Meslay (3e).

Cette Association est officiellement née, malgré toutes les entraves et obstacles rencontrés. Demain, elle grandira et pourra, avec l'aide des auditeurs et usagers, contribuer au sauvetage de notre radiophonie nationale.

Durant plusieurs jours, plusieurs amis des « camarades » *monopolisants* tentèrent, sous le couvert de magnifiques promesses, de lier partie avec les défenseurs de la liberté équitable. Les loups déguisés, en bergers, firent de belles promesses, tentèrent de passer la barrière... mais les bons chiens veillaient. L'assaut fut repoussé et les loups furent démasqués à la suite d'un hasard imprévu. Confondus, ils voulurent montrer les dents, mais ils partirent confondus.

Les fondateurs ont alors laissé les tristes personnages à leur méprisable sort et ont reconstruit la *maison* sur des bases plus solides et plus intègres.

La Ligue Nationale de Défense des Radiophiles est désormais née, et le devoir de tout sans-filiste est d'y adhérer sans retard.

Les cotisations ont été fixées à 5 fr. par an et 2 francs de droit d'admission, ceci, afin de permettre à tous et à toutes, petits et grands, de pouvoir contribuer à sauver de l'accaparement notre radiophonie nationale en péril.

Le but et objet de la Ligue ne vise qu'au sauvetage de la radiophonie française. *En aucun cas*, elle ne fera de politique et ne professera d'idées religieuses d'aucune sorte.

Les administrateurs, les membres du Comité, ne toucheront aucune indemnité, chacun accomplira sa tâche, dans le seul intérêt de la radio et des usagers de la science nouvelle.

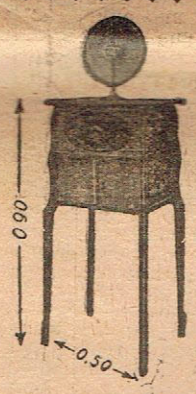
La *Ligue Nationale de Défense des Radiophiles* est placée sous la présidence d'honneur de M. le professeur Edouard Branly et des hautes personnalités du monde savant. Le secrétaire général est M. P. Jacques.

Sans-filistes qui désirez avoir une radiophonie digne de notre pays, de ses grands hommes, de la culture française et de ses œuvres, adhérez en masse à la Ligue qui vient de naître et qui faillit être dévorée au berceau, par ceux dont les griffes demeurent un danger national.

MIMA

Ses Transfos
H.F - M.F - TESLAS
Oscillatrices
Selfs de choc
Demandez notre notice
:: gratuite et franco ::

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

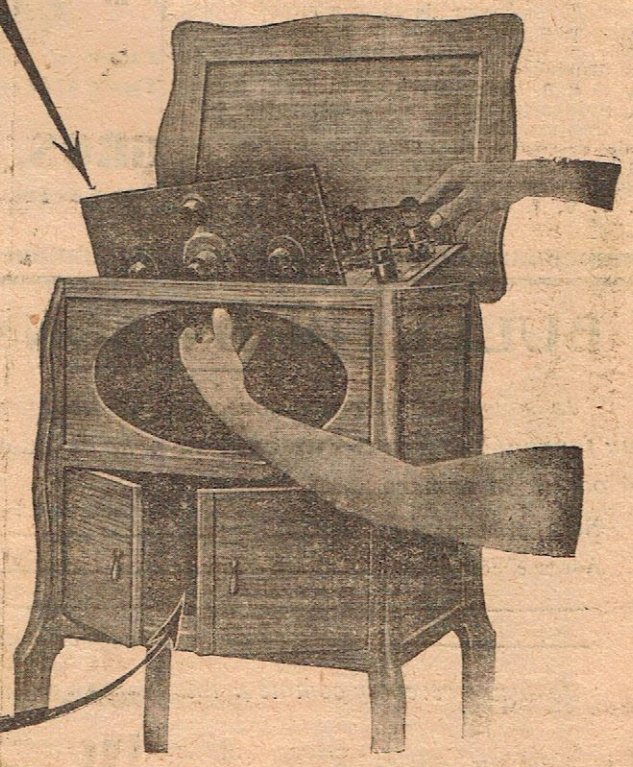


225 frs LE MEUBLE UTILITAIRE

VOUS MONTEREZ VOUS MÊMES VOS POSTES DE T.S.F

T.S.F

La Menuiserie Utilitaire vous présente son nouveau MEUBLE DE T. S. F. TYPE STANDARD d'une conception pratique **TOUT EN BOIS DE CHÊNE VERNI** il est, malgré son bon marché, robuste et fort bien fait.



NOTRE MEUBLE S'ADAPTE A TOUS LES MONTAGES ANCIENS ET MODERNES

TYPE A 4 lampes
Emplacement du poste 0m30×0m40 , **225** frs

TYPE B Super
Emplacement du poste 0m30×0m50 , 250 frs

FRANCO GARE 200 kilomètres Paris contre remboursement

Aux **500 premiers Acheteurs** une remise de **10 %** sera accordée, contre retour de cette annonce. Les modèles sont exposés dans le hall du *Haut Parleur*, 37, avenue de la République, Paris.

ACCUS. PILES . etc.
Tout est à l'intérieur.

LA MENUISERIE UTILITAIRE
Société à responsabilité limitée au Capital de 400.000 francs

Usine à MONTDIDIER
(Reg. du Com. Seine 226.993)

Bureau de Vente à PARIS, 16, Rue d'Athènes
(Telephone : Central 10-22)

tranquillité pureté économie LA PILE HYDRA

TOUJOURS les mêmes, OUI !

mais telles que je les ai lancées au début de 1927

LES SOUPAPES ÉLECTROLYTIQUES P.T.

étaient et restent PARFAITES

Chamboraud, le 25-1 1929.

Monsieur le directeur,

Je suis possesseur depuis un an d'un de vos redresseurs à 2 soupapes plomb-aluminium. Cet appareil fonctionne à mon entière satisfaction. Je vous autorise d'ailleurs à reproduire cette affirmation.

E. Labetoulle, Instituteur.

Quelques prix. Soupape A. 4 V. 22 fr. (25 francs franco). Soupape B. 40 V. 21 fr. (24 francs franco), redresseur 4 V. complet 140 francs, 40 et 80 V. 99 francs. Les deux ensemble Combiné AC. AD. 279 francs boite d'alimentation totale 4 et 40 V. complète avec accus 294 francs. Notices gratuites.

Amateurs, attention !

Obligé de consacrer toute ma place à la fabrication des soupapes, je suspens toutes les autres et liquide les marchandises qui leur étaient destinées. Profitez-en.

Rhéostats 30 ohms, bouton grand luxe avec flèche : 4 fr. Potentiom. 600 ohms, même bouton : 6 fr. Supp. de lampe JD : 2 fr. Accus 4 v., 10 amp. : 35 fr. Ebénisteries pour cadres grd luxe, noyer verni au tampon : 125 fr. Pour antenne à gde conduct. et ext. légères : fil d'aluminiun pur 25 %; le m. : 0 fr. 80, etc., etc.

PACHE, Mécanicien-Electricien - Rue de la Mare, 13 - PARIS (20e)

Tél. : Ménil. 75-58 **Chèque Postal : 1177-04**

NOS LECTEURS ÉCRIVENT

Paris, le 5 février 1929.

Monsieur,

Je viens me joindre à de nombreux infortunés Sans-Filistes pour vous faire part d'un fait qui s'est produit hier au soir au cours de la diffusion du concert Victor Charpentier, effectuée par les soins des P. T. T.

Il était 21 h. 15 très exactement, lorsque la réception de ce concert fut pour ainsi dire hachée et mêlée de bruits parasites fort nombreux, et par moments des effets d'évanouissements se faisaient sentir, puis à 21 h. 18 exactement, nous avons entendu une voix disant : « Le numéro de votre correspondant est changé, veuillez consulter le supplément de l'annuaire ».

Si j'avais été à l'écoute au téléphone, j'aurais compris mais je crois que l'Administration se moque un peu des Auditeurs pour que de pareils incidents se produisent au cours d'une émission de T.S.F.

J'espère que ma modeste protestation et celle du second signataire de cette lettre fera bloc avec d'autres et que l'incurie administrative sera un peu secouée et que la réception des concerts des P.T.T sera un peu meilleure.

Avec mes respects, je vous prie d'agréer, mes sincères salutations

M. Leclerc,
107, rue de Vanves, Paris (14e).

M. Poupon
139, rue Didot, Paris (14e).

Corbeil, 3 février 1929.

Mon Cher Haut Parleur.

Abonné de la banlieue et possesseur d'une antenne assez dégagée : un prisme de 14 mètres (4 fils) à 8 mètres de haut, j'ai, suivant les conseils donnés par M. Savourey dans « le Rendement Maximum » construit un 3 lampes, (tout simplemnt un 3 lampes). Le montage très aéré, me permet par le déplacement d'une simple bobine de choc de marcher en « Schnell » ou bien en « Reinartz ». Construit avec du bon matériel, et équipé de lampes Philips A 415, A 409 et B 406 et alimenté à 120 volts pour une valve Raythéon, ce poste me permet des réceptions qu'un possesseur de super pourrait trouver extraordinaires. Cependant je prends tous les soirs en haut parleur : **Budapest, Munich, Vienne, Bruxelles** (nouvel émetteur), **Milan, Daventry 5 G B, Langenberg, Francfort, Hambourg, Stuttgart, Breslau,** etc... sans parler des postes français. De plus, ce montage permettant de descendre en ondes très courtes, je reçois les émissions d'amateurs, et le broadcasting sur ondes courtes, tel **Vitus** très fort de jour). **P. C. J.** de Philips. **Doberitz** A. F. K. **Ste-Assise** (évidemment) et... bien mieux vers 24 heures **Shenectady 2 X A F** et **Pittsburg** K D K A. Inutile de vous dire que je suis enchanté des résultats.

Croyez-moi, chers amis du « Haut-Parleur » montez avec du bon matériel, un 3 lampes (Schnell ou Reinartz) suivant les conseils du H. P. et vous m'en direz des nouvelles.

Veuillez agréer, avec mes remerciements pour vos conseils, mes respectueuses salutations et mes meilleurs vœux au « Haut Parleur ».

A. W. — Abonné 9497

La Motte-d'Aveillans, le 30 oct. 1928.

Monsieur le Directeur,

Abonné depuis un mois à votre estimable journal, je m'empresse de vous dire que j'en suis satisfait à tous les points de vue. La lampe Tungsram que vous m'avez adressé comme prime fonctionne parfaitement en B. F. où je l'ai placée et vaut certainement les meilleures.

Ne croyez-vous pas que les postes français émettent beaucoup trop de musique ? On se lasse de tout, même des meilleures choses. La musique symphonique la plus parfaite devient fastidieuse à la longue et nos principaux postes français comme Radio-Paris, et Radio-Toulouse devraient s'inspirer des postes allemands qui font alterner toutes les heures causerie et musique.

C'est à mon avis l'opinion de la majorité des sans-filistes qui ont autant de plaisir à écouter une intéressante conférence qu'une symphonie ou... même le dernier boston à la mode. En somme ce serait joindre l'utile à l'agréable.

Veuillez agréer...

MEGAM

LA LAMPE parfaite

***Type U universel*, prix : 30 fr.**

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

GROS, 40-42, Rue Lacordaire, 40-42

PARIS-XVe — Tél. Vaug. 14-66

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 2 francs pour expédition des primes choisies nos 1 à 9. Pour les haut-parleurs joindre 6 francs pour colis postal domicile.

Petites Annonces

5 fr la ligne de 43 lettres ou espaces

Les Petites Annonces doivent nous parvenir au plus tard le mercredi matin pour paraitre 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.

Représentants

On demande personnes sérieuses et actives pr placer lampes T.S.F., type micro, de grande marque, prix de détail : 30 fr. avec forte remise. On offre aussi des postes « Super », 6 lampes, nus à 690 fr., avec forte remise. Découper l'annonce et écrire à Radio-Dixor, 24, rue Guilhem, Paris (XIe).

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 (12e). Demander le catalogue gratuit.

Bons représentants bien introduits chez revendeurs T. S. F. Province, sont demandés pour placement diffuseur. **Templum-Colonieu.** Ec. : Educa, 70, r. de l'Aqueduc.

Dépanneurs

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

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

Radio breté 1re cl., montre pte Srie app. pour revendeur et amateur, tous travaux radio. G. P., 76, Fg St-Denis.

Offres et Demandes d'Emploi

On demande jeune ingénieur connaissant très bien les amplificateurs de T. S. F. Début 1.200 fr. Ecr. : Variot, 70, r. de l'Aqueduc.

Société A. R. L. cherche personne disposant de 30.000 fr. environ et susceptible de s'intéresser à commerce de T. S. F., situation d'associé pouvant être envisagée. Réponse au journal : ADUS.

On demande des monteurs électriciens au courant d'amplification basse fréquence. S'adresser, 20, rue Jules-Guesde, Puteaux (Service essais).

M'intéresserais dans affaire de T. S. F. avec personne sérieuse, ayant boutique bien placée, pouvant s'adjoindre gramophone et disques de marque. Ecrire bureau du journal : L. R.

Très sérieux ayant en vue superbe boutique, demande collaborateur avec apport pour vente T. S. F. gramophones et disques de marque. Ecrire bureau du journal : C. A.

On demande jeunes gens de 15 à 16 ans, pour travail facile. CIB, 105, rue Haxo, Paris.

On demande dépositaires grossistes dans chaque département, pour la vente diffuseurs et haut-parleurs d'une marque connue. Ecrire au journal : N° 8.

On demande jeune homme pour montages postes et courses. R. Laxenaire, 26, rue Lemercier, Paris.

Ventes Achats Echanges

Occ. Radio-modulateur 5 l., avec cadre 650 fr.; 1 poste 3 l. int., 180 fr. Lefèvre, 25, rue Moret, Paris-XIe.

600 frs Installation complète, poste 4 lampes automatique, 4 lampes Philips, accus, piles 90 volts, diffuseur. Parfait état. Voir tous les jours. Entendre le soir. Poste nu 300 fr. Dupéron, 42, Faubourg Montmartre.

Bloc tension anodique "Ariane" pour 1 à 5 l., 80 v. s. altern. lampe neuve, 175 fr. Direct. usine. Pagnon, 8, r des Sept-Arpents, Pré-St-Gervais.

État neu : 1 transfo B. F. ACEM, T. C., 2 transf. H.F. Ramo, 1 self de choc, 1 CV Aréna OL 0/5, 2 autopolaris., 1 résist. bob. Alter. 80.000, le tout 150 fr. Hardiville, à Crécy-en Brie.

Amateurs montez vos appareils dans des coffrets métalliques (demander photos et prix) conditions par quantités. Postes 4 lampes donnant les Européens en H.-P. Montages pour professionnels et amateurs. Mise au point et dépannages Gion Pierre, à Villedieu (Indre).

A vend. 2 transfos H.F., 1 CV 1/1000, neufs, 44, av. Félix-Faure (XVe).

A céder 8 bigrilles : Fotos, Radiotechniques variées, c. neuves, 28 fr. p. De Knyff, Mérande-Chambéry.

Faute loisirs cède à véritable amateur poste 2-4 l., casq. Brown sélectionné, access. bas prix. Dinay, 2 bis, cité Pigalle (9e).

Super 6 l. valeur 950 fr., laissé à 450 fr. Cadre 120 fr.; ébénisterie super 60 fr. R. Gérard, Longehaumois (Jura).

Cède bas prix app. 5 l. int., fonct. gar. Dian, 202, rue de Crimée, après 18 h.

Boîte d'alimentation Monopole 4 et 80 volt., pour courant continu, cause départ, état neuf, véritable occasion. H. Maru, 48, r. Raspail, Montreuil.

190 fr. neuf poste 3 l. intérieures : Fleur, 64, aven. Parmentier, après 18 h.

Poste valise 4 lampes, Radio et phono av pick-up, compl. 850 fr.; Base Brown val. 800, pour 200 fr. Ayraud, 120, rue de Flandre, Paris (19e). Tous les jours.

A vendre Super 6 l. (H.-P. Saphir), accus 4 et 80 et cadre. Etat neuf, bas priv. Huet, 4, pl. de la Mairie, St-Mandé, à partir de 5 h.

A vendre Importante maison T. S. F. faisant également la force et la lumière. La plus forte de la banlieue Est de Paris. Emplacement unique. Installation moderne. Pour raison de santé. Ecrire au journal : L. C.

Pour 350 fr. Perfect III, 3 lampes Métal, dont 1 puissance, 10 selfs. Bailleux, 22, rue Vulpian, Paris (13e).

A vend Super 6 lamp., neuf avec cadre, 30 stat. europ. en H.-Parl. : 950 fr. Tél. : Ségur 07-88. Lecossoit, 1, pl. du Général-Beuret, après 19 heures.

Très sérieux avec 40 fr. de matériel, montez vous-même sans bobinage et sans soupape, un bon redresseur pour charger 4 v. et 80 v. Plan et notice du dispositif contre 5 fr. Bouisset, électricien diplômé, Vaireas (Vaucluse).

A céder affaire constructions Radio, 7e arrdt, facile à exploiter. Marque connue. Bail intéressant. Prix total : 90.000 fr. Ecr. : M. François, au journal.

Occ. excep. pièces détachées pr amateur, transf. M.F., condensateur, etc.. Bouet, 14, rue Mirabeau.

Ducrétet Radiomodula R. D. 5 lampes, changement de fréquence bigrille, absolument neuf 900 fr. (acheté 1.700 fr.), cadre octogonal Ducretet, 700 fr. Aubry, 8, rue de Courly (7e).

A vendre poste 6 l., 1 big. avec son cadre 700 fr., avec lamp., accus 4 et 80 v., redresseur 4 et 80 v., diff. Radio, avec 1.350 fr. S'adr. Dolz F., 21, rue Linois, Paris.

Stock pour ébénisteries T. S. F. à liquider à 12 francs. **Scientific-Radio,** 61, rue Marcadet (18e)

A vendre changeur de fréquence, 7 lampes, 510 fr nu, et un poste 3 lampes puissant, 140 fr. nu. Somville, 34 ter, r. Riquet (19e).

Occasion unique Super 6 l., prise pick-up, absol. neuf avec cadre PO-GO, marche parf., val. 1.850, enlever à 1.100. Ecr. Reymond, à Charols (Drôme).

Divers

HALTE ! Etabts R. C. D.
22, rue Claude-Decaen, PARIS

Vend au plus bas prix pièces et accessoires T.S.F.

ACCUMULATEURS, 4 volts .. .. 44 fr.
CONDENSATEURS VARIABLES . 21 fr.
CADRE TOUTES ONDES .. .. .. 190 fr.

Demandez tarif et catalogue franco sur demande

Pour 1.600 fr. vous aurez une luxueuse installation de T. S. F. Tous les postes européens en haut-parleur « L'Elitadyne Six » (super-hétérodyne 6 lampes) est vendu complet avec pile, accus, lampes, diffuseur et cadre.

A crédit 100 fr. à la commande, 120 fr. à la livraison et le solde en 12 mensualités de 115 fr. Poste nu au comptant 585 fr., complet au comptant escompte 10 %. Démonstration tous les jours de 16 h. à 19 h. et à domicile sur demande.

Radio-Elite, 154, bd Haussmann, Paris. Tél. Carnot 62-86.

REPARATIONS **ACCUS** ECHANGES

Toutes marques, pour Autos, Motos, T.S.F., etc.

4 v. 10/15 AH **35 fr.**	Batteries 80 volts neuves
4 v. 20/30 AH **50 fr.**	depuis..... **80 fr.**
4 v. 30/45 AH **65 fr.**	Soupapes pour Accus.
etc., etc.	depuis..... **12 fr.**

LATRASSE, 23, rue Cousin, Clichy

PUBLICATIONS RADIO-ELECTRIQUES ET SCIENTIFIQUES S. A

Le Gérant GEORGES PAGEAU.

Imp. Centrale de la Bourse
117, Rue Réaumur
PARIS