

Le Haut-Parleur
Journal Hebdomadaire de la Radiophonie
RADIO

23, Av. de la République
Paris (XI)

Tél. : MENIL 71-45 Cheques post. : PARIS 424-1

ABONNEMENTS

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

Echos et...

MM. Victor Bucaille et Contenot, conseillers municipaux de Paris, viennent de déposer sur le bureau du Conseil municipal un vœu qui a recueilli un grand nombre de signatures et qui a trait à la radiodiffusion.

Par ce vœu, les signataires demandent : la création d'un Conseil supérieur de la radiodiffusion ; la détermination de la consistance du réseau et la répartition géographique des postes émetteurs ; la concession, pour dix ans, par décret, des postes privés ; l'élaboration et la surveillance de l'exécution des programmes par des groupements corporatifs consultatifs de caractère désintéressé ; le respect, par les postes, de la propriété littéraire et artistique ; le contrôle des émissions par un représentant du gouvernement et un enregistrement automatique ; l'institution d'une taxe annuelle sur les appareils récepteurs, d'une taxe de 200 francs sur les appareils destinés à des auditions publiques et d'une taxe sur les lampes, perçue au taux de 4 % de leur prix, lors de la vente au détail ou à la consommation.

Le Daily Telegraph annonce qu'après plusieurs audiences données par le Pape au sénateur Marconi, des plans pour l'érection d'une puissante station de T.S.F. au Vatican ont été approuvés. Les travaux seront commencés aussitôt que la construction de la nouvelle gare de chemin de fer sera suffisamment avancée pour faciliter le transport des matériaux.

Les mâts de la nouvelle station se dresseront près de la gare, entre l'ancien mur des bastions du Vatican et les bâtiments du nouveau séminaire. L'installation aura une puissance égale à celle du gouvernement italien dans le voisinage de la Basilique Saint-Paul. Elle sera dotée des derniers perfectionnements en transmission et en réception et permettra au pape de communiquer, par dépêches chiffrées, avec les évêques de tous les pays du monde.

Un ingénieur de la station de T.S.F. de Stuttgart, Adolf Formis, vient de mettre au point un appareil qui enregistre la voix humaine sur un disque de celluloid.

Ce disque, fixé sur n'importe quel gramophone, reprend les paroles enregistrées, si bien qu'au lieu d'envoyer une lettre à l'un de vos amis, vous pourrez désormais lui envoyer un disque qui donnera à votre correspondant l'illusion de votre présence réelle.

C'est, paraît-il, à Pontoise — certains confrères affirment que c'est à Saint-Germain — que le nouveau poste des P.T.T., actuellement rue de Grenelle et tout prêt à fonctionner depuis plusieurs années, serait transporté.

Cet émetteur qui a déjà fait quelques essais jugés satisfaisants permettrait au poste de l'École Supérieure des P.T.T. d'être entendu dans toute la France et même plus loin.

On se demande vraiment pourquoi l'on a attendu si longtemps pour prendre cette décision.

Mais ne nous réjouissons pas de trop, ce n'est pas encore fait !

A l'origine, non encore si lointaine des émissions radiophoniques, la Tour Eiffel, par la voix du sapeur préposé aux prévisions atmosphériques, donnait l'heure exacte, mais cette indication a été supprimée. Pourquoi ?

Depuis lors, presque toutes les stations émettrices donnent l'heure au moyen du carillon X..., de l'horloge Y..., et de la pendule Z... sans oublier les points musicaux de Radio-Paris et le gong horaire des P.T.T.

Cela serait très bien ainsi, mais où l'affaire se gâte, c'est que toutes ces heures ne concordent pas, il y a entre elles des différences de 5 minutes et plus !

Alors quelle est l'heure vraiment exacte ? N'y aurait-il pas un moyen de remédier à cela.

LE STATUT DE LA RADIO

La T.S.F., comme toutes les inventions nouvelles, n'a pas encore son statut légal. Il y a quelques jours, un publiciste se plaignait devant le tribunal correctionnel d'avoir été diffamé par T.S.F. Le Procureur de la République refusa de le faire bénéficier de la loi sur la presse. « Vous avez été diffamé, assurément, dit à peu près ce magistrat ; mais, dans la forme où elle a été lancée, la diffamation qui vous atteint n'est pas prévue, donc pas punie par la loi ; en attendant une loi nouvelle, je ne puis vous accorder satisfaction. »

Mais bien d'autres problèmes se posent, à l'occasion du développement prodigieux de la T.S.F. depuis deux ou trois ans. Le Parlement va avoir à se prononcer sur un projet de loi qui lui est soumis par le gouvernement et qui établit le statut légal de la radiodiffusion. Ce projet tend à conférer à l'Etat le monopole de la radiodiffusion, comme il a déjà le monopole du téléphone et du télégraphe. Or, l'Union des Intérêts Economiques a protesté, par avance, contre le vote éventuel de ce projet. Voici le texte du vœu que vient d'émettre la grande association dont l'animateur est, nul ne l'ignore, l'ex-sénateur Ernest Billiet :

« Considérant que le Parlement doit voter prochainement une loi organique sur le régime de la radiodiffusion ;

Que l'adoption d'une formule étatiste dans ce domaine compromettrait certainement les progrès sensibles et paralysierait le développement déjà considérable, et appelé dans l'avenir à un essor prodigieux, des industries et des commerces suscités par cette nouvelle découverte de la science,

« L'U. I. E. émet le vœu :

« Que le Parlement établisse un statut de la radiodiffusion respectant le principe de la liberté et définissant simplement les conditions d'un contrôle nécessaire de l'Etat. »

La question est mal posée. On ne s'en étonne pas outre mesure, quand on connaît les tendances et les méthodes de l'Union Billiet.

Cette association a été constituée pour dénoncer, sur le terrain politique, contre le fisc et éventuellement contre le législateur, les intérêts qui sont en réalité des privilèges, des oligarchies commerciales, industrielles et financières. Elle a combattu tous les monopoles d'Etat existants et tous les monopoles projetés. Elle aurait voulu voir le monopole des allumettes arraché à la nation et livré à un trust privé ; elle s'est dressée contre les propositions de loi qui tendent à conférer à l'Etat, pour qu'il les exploite au profit de la collectivité, le monopole du pétrole, le monopole des assurances, actuellement exploités par une minorité, à son propre profit. Elle combat aujourd'hui le monopole de la radiodiffusion. C'est dans l'ordre.

Mais, répétons-le, la question, telle que la pose « l'Union Billiet », est mal posée.

On peut, certes, condamner les monopoles au nom de la libre concurrence. On peut croire que l'industrie que l'Etat exploite médiocrement parce qu'il n'a pas à craindre la concurrence de rivaux qui, faisant mieux que lui, arracheraient la

clientèle, sera mieux exploitée le jour où, chacun pouvant s'y consacrer il y aura, entre les divers exploitants, une émulation dont le public, la clientèle profiteront.

Même si on lui oppose ainsi la libre concurrence, le monopole d'Etat n'est pas nécessairement condamné.

Mais il ne s'agit plus de substituer la libre concurrence au monopole d'Etat. Etant donné les conditions actuelles de la vie économique, les sommes énormes qu'exigent le lancement, le fonctionnement et le développement de n'importe quelle industrie d'intérêt général, il ne peut plus être question que de remplacer un monopole par un autre monopole.

On a des allumettes meilleures que celles de l'Etat, et coûtant moins cher, dans les pays où chacun peut s'établir fabricant ou marchand d'allumettes. Le simple jeu de concurrence oblige le fournisseur à fournir à bon compte, sous peine de voir les clients s'adresser à la maison d'en face. Mais cette libre concurrence joue rarement. En général, il n'y a pas monopole de droit ou monopole de fait, les industriels qui fabriquent le même produit s'unissent, se coalisent et s'engagent les uns vis-à-vis des autres à ne pas vendre au-dessous d'un certain prix. Il n'y a pas de monopole du lait, ni de trust laitier. Les éleveurs et les marchands n'en arrivent pas moins aisément à imposer à la clientèle des prix fort élevés, un tarif que chacun d'eux accepte allégrement parce qu'il n'est préjudiciable qu'aux consommateurs. Pour les allumettes, en France, il s'agissait, non de rendre la fabrication et la vente des allumettes totalement libres, mais de conférer à un trust étranger la charge et les profits de l'exploitation du monopole d'Etat.

Il en irait de même pour la radiodiffusion.

On verrait sans doute naître de petites entreprises de T. S. F. Mais elles ne pourraient pas vivre longtemps en restant indépendantes. Bien vite, un trust se formerait, qui arracherait aux petits entrepreneurs isolés la clientèle, plus que, plus riche et mieux outillé, il pourrait donner des satisfactions supérieures, et, au début au moins, à un prix moins élevé. Une fois les petites maisons éliminées ou absorbées, le trust, jouissant alors d'un privilège, parce que possédant le monopole de fait, pourrait imposer ses prix, et, ce qui est infiniment plus grave, imposer sa loi, ne distribuer que des informations ou des articles propres à servir telle politique ou tels intérêts.

La question se pose : monopole d'Etat ou monopole d'une oligarchie. Or, l'oligarchie, grâce aux budgets de publicité financière, grâce aux trusts du papier, grâce aux agences qui monopolisent presque les informations, impose déjà sa dictature à la presse. Le citoyen français doit pouvoir tenir de la T.S.F. ce que la rotative ne lui donne plus que très rarement, et à toutes petites doses : des nouvelles exactes, des avis désintéressés, des avertissements utiles. C'est précisément ce que veut empêcher l'Union des Intérêts Economiques, et voilà pourquoi, sous prétexte de combattre l'étatisme, elle réclame, pour ses riches commanditaires, le monopole de la radiodiffusion.

A. T. P.

Le Radio-Club du Maroc, à Casablanca, organise pour le 5 mai prochain, un Rallye-Radio auquel pourront prendre part autos, motos et bicyclettes avec des parcours différents.

L'annonce de ce Rallye a provoqué une grande satisfaction chez les amateurs marocains et le nombre des adhésions reçues à ce jour fait augurer d'un grand succès.

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

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

DIMANCHE

7

- JUILLET -

RETENEZ CETTE DATE

et préparez vos appareils pour participer au
II^e RADIO - RALLYE AUTOS MOTOS

Suivi d'une **GRANDE FÊTE**
dans le cadre merveilleux
du Rond Royal à Compiègne

Le règlement du Rallye paraîtra dans notre prochain numéro

**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

Informations

Un de nos lecteurs de Chantilly nous informe qu'il a entendu, le 29 et le 30 mars, le nouveau poste de Seriby, près de Bratislava, en Tchéco-Slovaquie, qui faisait ses essais sur 280 m. (un peu plus haut que Turin).

Le speaker, après avoir fait l'annonce en français, anglais, tchèque, demandait à ses auditeurs de lui envoyer un compte rendu d'écoute. La modulation était, paraît-il, parfaite.

Ecoutez donc Seriby !

Depuis près de deux ans, une superbe antenne avait été érigée sur le toit de l'Hôtel des P. T. T., à Montpellier. Un poste d'émission avait été également installé, mais était resté muet jusqu'à ces jours derniers.

Depuis quelques jours, ce poste a commencé ses essais, et les premiers résultats d'écoute connus nous apprennent qu'il est entendu confortablement sur galène dans un rayon de plus 50 kilomètres autour de Montpellier. Quelques auditeurs étrangers l'ont également entendu, particulièrement en Angleterre.

Nous ne pouvons que souhaiter avec tous nos lecteurs que le poste Radio-Montpellier, après avoir terminé ses essais, marche d'une façon régulière et stable.

A ce moment-là, nous donnerons à nos lecteurs les caractéristiques de ce nouveau poste dont la puissance et la portée sont très grandes.

Le Gouvernement belge déposera prochainement sur le bureau de la Chambre un projet de loi instituant une Société Nationale de Radiophonie.

Ce projet, qui a été approuvé par le Conseil de cabinet, prévoit la constitution d'un comité de gestion dont les membres seront désignés sur la proposition des trois partis, afin d'assurer une stricte impartialité aux travaux de la Société.

Le comité de gestion sera composé de quatre techniciens et de six hommes politiques, à raison de deux par parti. Il sera présidé par le ministre des Communications, qui aura droit de veto et pourra s'adjoindre des commissions consultatives chargées de composer les programmes d'émissions.

Le projet gouvernemental assure à la Société nationale une ristourne sur les taxes perçues par l'Etat et interdit la publicité commerciale et financière. Deux longueurs d'onde sont prévues pour les émissions : l'une servira aux émissions françaises, l'autre aux émissions flamandes.

On pense que le nouveau statut de la radiodiffusion entrera en vigueur en 1930.

La T.S.F. va jouer un rôle de tout premier ordre dans les élections générales britanniques qui se feront sans doute à la fin de mai.

La B. B. C., qui est, comme on sait, un organisme officiel, a concédé à chacun des trois partis politiques le droit de diffuser six discours pendant la campagne électorale. Les libéraux et les travaillistes exposeront les premiers leur programme, et les orateurs du gouvernement leur répondront. Si les électeurs anglais votent mal, ce ne sera pas faute d'être éclairés.

Les organisations des partis ont aussi pris des dispositions pour que les discours les plus importants de leurs orateurs puissent être entendus à la fois dans le plus grand nombre de villes possible.

L'École Centrale de T.S.F., dont le siège vient d'être transféré pour cause d'agrandissement au 12, rue de la Lune, Paris (2^e), ouvrira sa nouvelle session de cours sur place et par correspondance la première quinzaine d'avril, pour les Préparations professionnelles et militaires T.S.F. Son organisation méthodique et ses succès continus aux examens officiels font d'elle incontestablement la première école de France, et nous ne saurions trop la recommander.

TE KA DE

TE KA DE

La Vie des Ondes

BRICOLAGE

A rapide fortune de la T.S.F. est due, je crois, pour une bonne partie au fait que n'importe qui, sans connaissances particulières, moyennant seulement un peu de patience et d'attention, peut construire lui-même son appareil de réception.

Mais aimer l'automobile ne signifie pas nécessairement que l'on pourrait un jour s'en payer une. Et la mécanique de nos voitures présente un grave inconvénient pour beaucoup d'usagers de l'auto : je veux parler du cambouis.

Au contraire, en T.S.F., tout est propre, net, élégant. Les objets que l'on manie ont un air de joujoux de luxe. Rien n'est plus joli qu'un joli transfo, si ce n'est un joli condensateur.

Quel dommage que la T.S.F. soit le seul domaine où nous puissions exercer nos talents de mécaniciens méconnus. J'aimerais, si le maçon me disait un jour, comme dans le sonnet fameux de Sully Prudhomme : « Prends la truelle en main », pouvoir lui répondre : « Avec plaisir ».

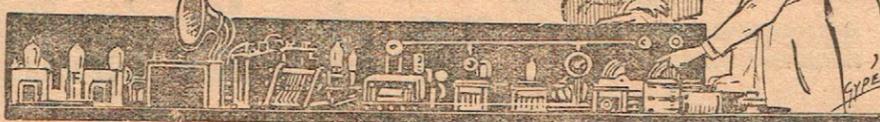
GEORGES-ARMAND MASSON.

Abonnez-vous

Advertisement for Columbia records and gramophones, featuring the Columbia logo and text: 'Les Phonographes & Disques Columbia justifient leur réputation'.

TEKADE logo

Mille et un Conseils

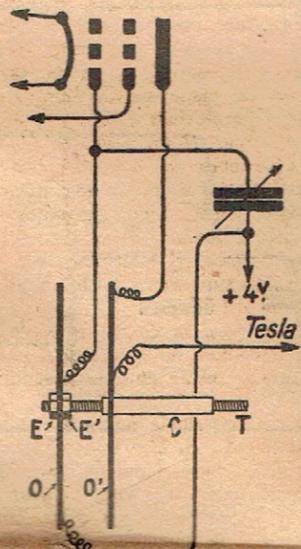


OSCILLATRICE A COUPLAGE VARIABLE

Nous n'apprenons rien à nos lecteurs en leur disant que la lampe oscillatrice est souvent pour beaucoup dans le mutisme de leur super. Entendons par là que la lampe se refuse à osciller, mais que ce n'est pas nécessairement un défaut de construction qui en est la cause.

L'amateur qui construit ses bobinages en fond de panier, nid d'abeilles, gabion, etc... pourra très facilement donner à sa construction une supériorité marquée sur les systèmes qu'il trouve tout faits.

En prenant l'exemple du fond de panier, on voit, par la figure jointe, de quelle façon il est aisé d'obtenir un couplage variable qu'il est possible d'adapter au tube en fonction.



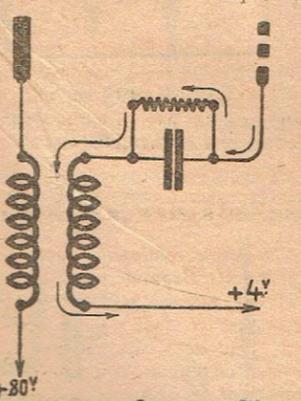
4747 - Conseils.

O et O' sont respectivement le primaire et le secondaire de l'oscillatrice. T Tige filetée sur laquelle coulisse O' à l'aide d'un tube de carton ou de papier fort, c, facilement réalisable.

La self O est fixée à demeure sur la tige par les deux écrous E et E'.

RETOUR AU + OU - 4 ?

La question peut-être la plus souvent posée dans les demandes qui nous sont faites est celle-ci : « Vaut-il mieux mettre, pour la détection, une capacité shuntée, ou une capacité avec résistance en fuite directement au + 4 ? »

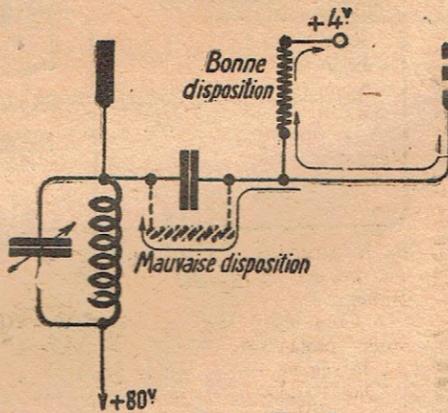


4748 - Conseils. Fig.1

une petite capacité est intercalée dans le circuit de ladite grille. Reste à fixer son potentiel au moyen d'une résistance élevée (de l'ordre du mégohm). Si le retour du circuit où est reliée la capacité, s'effectue

au + 4 on peut adopter la capacité shuntée car la grille est bien reliée au potentiel voulu ainsi que l'indique le schéma.

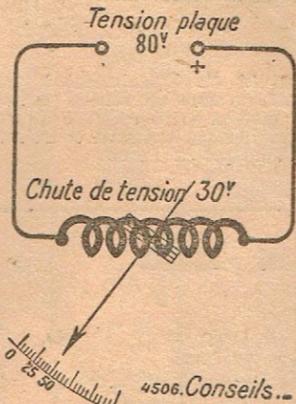
Si pour une raison inhérente au montage employé on se trouve dans l'obligation d'effectuer ce retour à un potentiel différent (cas d'un circuit à self accordée) on voit qu'il est indispensable de relier la grille directement au +4 sans quoi cette grille se trouverait au potentiel de la plaque et ferait travailler la lampe à saturation c'est-à-dire dans de mauvaises conditions. (Voir ci-dessous).



4748 - Conseils - Fig.2

RESISTANCE D'UN VOLTMETRE POUR MESURE DU SECTEUR

Beaucoup d'amateurs, parmi ceux qui se servent du secteur d'éclairage pour l'alimentation de leur poste, sont surpris lorsqu'ils branchent un voltmètre, de constater un voltage de 50, 40 et quelquefois 30 volts, au lieu de 80 volts, qu'ils s'attendent à trouver.



Il est bon de rappeler que, pour la mesure de ces sources, un voltmètre de résistance élevée est nécessaire : 500 ohms par volt, afin que la consommation de l'appareil soit pratiquement nulle.

TEKADE logo

Le 14^e heureux gagnant

Notre réalisation de cette semaine a été gagnée par notre abonné n° 17.282

M. BARBEY, Instituteur à Héroult, par Pacy (Eure)

qui pourra prendre possession, le 19 avril, 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.

NOUVELLES BRÈVES

Le personnel de la station de Sainte-Assise a fait la grève des « bras-croisés », le 18 mars, pendant une demi-heure, aucun télégramme n'a été reçu ni transmis.

Si vous voulez être radio dans l'aviation, faites-vous inscrire jusqu'au 29 avril. Le concours aura lieu le 27 mai au Bourget.

Le Radio-Club de Marseille organise le 14 avril le « Rallye des As » qui groupera, comme son nom l'indique, les super-amateurs.

Les concerts de « Toulouse-Pyrénées » ont été bien améliorés, depuis quelque temps, un orchestre composé d'excellents éléments se fera entendre plusieurs fois par semaine.

Le poste Keszevit (Pays-Bas) transmet sur 18 m. les lundi, mercredi et vendredi après-midi.

Le nouveau poste de Novo-Sibirsk (Sibérie) sera prêt à fonctionner en septembre, sa puissance sera de 7 kw.

Il paraît que Radio-Barcelone (EAJ-13) va émettre régulièrement sur 277 m. 8.

Toutes les nuits, Oslo émet sur 496 m. avec une puissance 60 kw. Si vous ne dormez pas, écoutez Oslo.

La station de Liège (EB4RW) fait ses essais sur 280 m., les dimanches, mardi et jeudi de 20 h. 50 à 23 h. 30 ; l'appel est « Radio-Wallonie-Liège ».

Trois nouveaux postes japonais sont en service depuis le 1^{er} avril : Isami-Mura, Hekkaigun et Aichi-préfecture. Les émissions sont faites sur 38, 24 et 16 m. en allemand, français et polonais.

Rome va avoir un émetteur d'ondes dirigées du type Marconi qui sera réservé aux communications avec l'Amérique.

En janvier, il y avait en Allemagne, 2.635.567 amateurs de T.S.F., soit une augmentation de 301.314 pendant le dernier trimestre de l'année dernière.

La radio-diffusion privée sera interdite en Australie à partir du 1^{er} juillet. Tous les émetteurs seront sous le contrôle du ministère des Postes.

Une entente vient de se faire entre les autorités postales allemandes et suédoises pour effectuer la transmission de dessins entre Berlin et Stockholm.

« Le Haut-Parleur » occupera le Stand 7, Hall M à la Foire de Lille, qui ouvre ses portes samedi 6 avril.

On est sans nouvelles de l'avion « Southern Cross » (Croix du Sud) et de son valeureux équipage, le grand vainqueur du Pacifique ?

Les aviateurs, dans leur mémorable traversée, avaient cependant soigné leur équipement de T.S.F. Ils disposaient de trois postes émetteurs ; le poste à ondes longues devait servir pour la liaison avec les navires et les stations de commerce.

Tous les dispositifs de radio ne pesaient pas plus de 60 kilos.

Ecoutez les concerts « Radio-Disque » offerts par le journal Le Haut-Parleur, Dimanche matin, de 10 h. à midi, à Radio-Vitus et Radio-P.T.T.-Nord.

Jeudi soir (20 h. 30), à Radio-Toulouse, concert consacré à la chanson française.

Advertisement for Metal-Radio DY.604, featuring a cartoon character and text: 'BASSE-FRÉQUENCE DY.604 METAL-RADIO'.

TOUS les sans-filistes apprécient les

NOUVEAUX TRANSFORMATEURS

STAL

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

Spécialement étudiés pour les lampes de puissance



COMPLETS DE PIÈCES pour APPAREILS DE TENSION PLAQUE Débit 35 milli 120 volts PRIX : 200 FRANCS Notices et schémas franco

Établissements STAL 68, Rue du Rocher - PARIS-8^e

Dépôt : "CRISTALOS" 67, Bd Beaumarchais - PARIS-3^e

Exigez le REDUCTEUR amovible F.L. qui vous permettra de multiplier 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)

COMBINAISON IDÉALE fonctionnant entièrement sur courants alternatifs

LEPOSTE DE T.S.F. COMPLET

LE HAUT-PARLEUR

PHILIPS

Neutralisation et stabilisation dans les récepteurs par circuits équilibrés

Nous étudierons séparément les cas des amplificateurs haute fréquence des détectrices et des amplificateurs basse fréquence puis, nous grouperons ces indications pour en faire un tout applicable à la réalisation d'un récepteur à circuits équilibrés.

Amplificateurs haute fréquence : Un des grands problèmes des amplificateurs

notés entre la plaque d'une lampe et la grille de l'autre.

Les oscillations secondaires sont évitées grâce à un système formé de deux résistances R1 et R2 respectivement montées chacune sur une grille.

Pour avoir une bonne stabilisation, il faut observer le rapport entre la capacité entre élec-

triquement neutralisée si les deux sections sont convenablement équilibrées.

L'impédance entre grille et filament est alors réduite simplement à la résistance ohmique (r) de la partie grille-filament de l'enroulement.

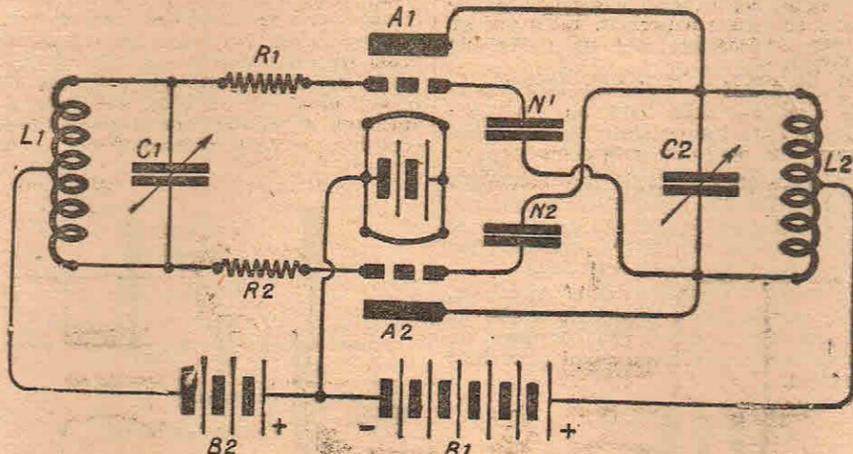
Comme cette résistance est négligeable comparée à la réactance de Cga, le voltage renvoyé entre grille et filament sera également négligeable.

Le circuit de la figure 2 peut être facilement adapté à un circuit équilibré de double détection (détection par courbure inférieure de la caractéristique plaque) (figure C).

Amplificateurs basse fréquence (amplification à résistances). — On sait que la capacité plaque-grille d'une lampe montée en amplificateur BF à résistance intervient pour diminuer l'amplification des notes de fréquences élevées (au dessus de 1.000).

En reportant les différentes capacités de la lampe sur le schéma d'un amplificateur à résistances (figure 5) on constate que chaque étage comporte les capacités de deux lampes.

En simplifiant les connexions, on arrive à la figure 6 dans laquelle on remarque que les capacités (dont la plus importante est la capacité plaque-grille) shuntent la résistance de grille Rg, laquelle est en parallèle avec la résistance d'anode Ra et avec l'impédance de la lampe Rac. Supposons un certain voltage appliqué à la grille. Le courant plaque va augmenter ainsi que la tension aux bornes de la résistance de couplage ; par suite, la tension sur la plaque baisse, et comme la lampe est amplificatrice, les variations de voltage sur

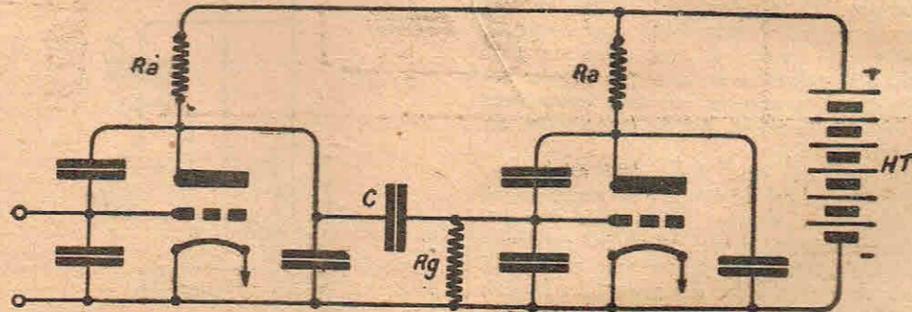


R... Fig. 1

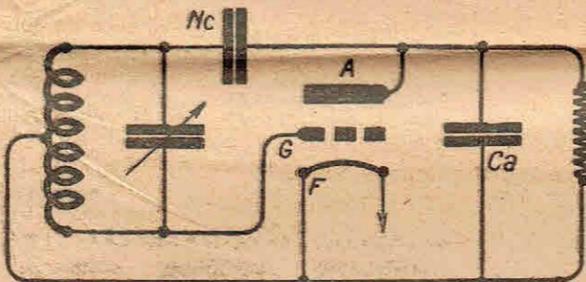
haute fréquence est celui de la stabilisation ; beaucoup de dispositifs de stabilisation qui ont été appliqués ont pour principe d'accroître l'amortissement d'un ou de plusieurs circuits, en prévenant la génération d'oscillations. Ces procédés sont le plus souvent inefficaces et ont seulement pour résultat d'abaisser l'amplification et de nuire à la sélectivité des appareils. Il est donc toujours préférable d'utiliser des circuits équilibrés ou neutralisés, à condition que la stabilisation soit assurée d'une façon particulière.

A cet effet, les circuits sont montés en push-pull (figure 1).

Le circuit d'entrée comprend une self à prise centrale L1 accordée par une capacité C1, tandis que le circuit de sortie comporte une inductance L2 accordée par une capacité C2.

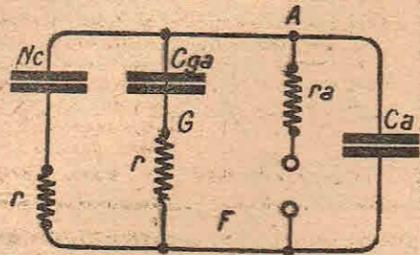


R... Fig. 5

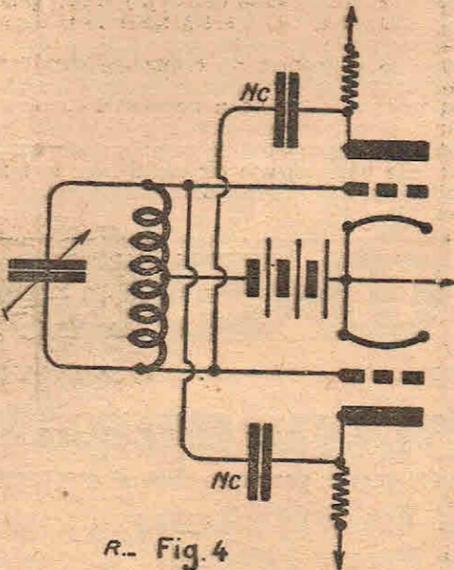


R... Fig. 2

La self L2 étant également à prise milieu, le potentiel plaque est relié à ce point, tandis que le potentiel grille est relié au point milieu de L1. Les deux batteries B1 et B2 sont montées comme l'indique la figure.



R... Fig. 3



R... Fig. 4

Les filaments des lampes sont ramenés au point commun de ces batteries.

Les extrémités du circuit oscillant L2 C2 sont reliées aux deux plaques A1 et A2. Des condensateurs de neutralisation N1 et N2 sont con-

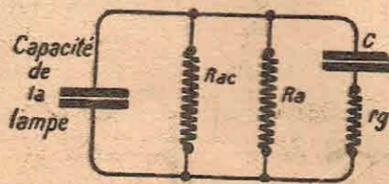
nectés, la capacité de neutralisation, et les résistances.

Il faut, somme toute, que le produit d'une résistance R1 par la capacité de la lampe soit égal au produit de la résistance R2 par la capacité de neutralisation.

Le circuit ainsi équilibré peut être considéré comme un pont de Wheatstone et, dans ces conditions, il ne peut y avoir d'effet nuisible entre le circuit d'entrée et le circuit de sortie de la lampe.

Détecteur. — Par l'emploi d'un circuit neutrodyne à l'entrée du détecteur, il est possible d'annuler toute réaction nuisible et, en même temps, d'éviter la charge provenant de la capacité grille-plaque de la lampe.

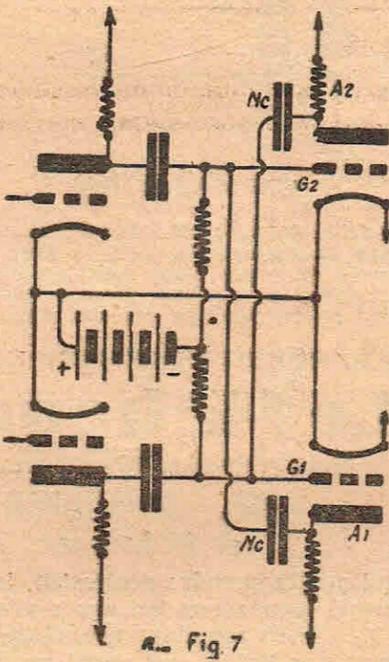
Les connexions à réaliser sont indiquées par la figure 2.



R... Fig. 6

Le circuit, au point de vue voltage HF dans le circuit plaque, est équivalent à celui de la figure 3.

Comme ce voltage HF envoie du courant en directions composées à travers les deux moitiés de l'enroulement d'entrée, son inductance sera



R... Fig. 7

la plaque excèdent les voltages appliqués à la grille.

Il en résulte un courant passant de la plaque au circuit grille à travers la capacité grille-plaque.

L'amplitude de ce courant dépend de la différence des voltages et de leur phase.

En résumé, on voit que la résistance d'anode Ra est shuntée par une certaine capacité, ce qui fait que la résistance résultante ou effective

est plus faible et devient $r = \frac{1}{1 + \omega^2 Ra^2 C^2}$

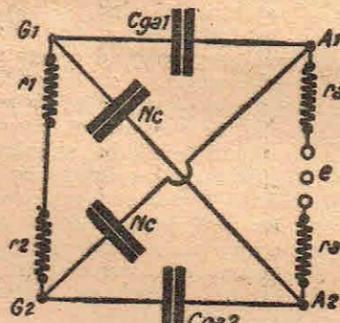
(C étant la capacité parasite de la lampe).

Pour Ra et C données, la résistance effective r varie rapidement avec la fréquence.

Si l'on prend par exemple Ra = 250.000 ohms et C = 60 μmf on obtient le tableau ci-dessous :

Fréquences	Résistance effective
2.000	240.000
4.000	220.000
6.000	190.000
8.000	160.000
10.000	130.000

On voit ainsi très bien que les hautes fréquences sont surtout atteintes.



R... Fig. 8

Cet effet nuisible de la capacité grille-plaque peut être éliminé par un montage en push-pull réalisé comme l'indique la figure 7. Un grand avantage du montage est que l'équilibre pour les circuits plaque n'est pas détruit par quelque inégalité dans les résistances d'entrée ou par le fait que la résistance interne de la (ou des) lampe détectrice est différente pour les demi-périodes positives et négatives.

La figure 7 peut être reproduite sous la forme de la figure 8.

Si les capacités sont équilibrées, il est évident que les potentiels alternatifs de G1 et G2 sont égaux à celui du point milieu de circuit total d'anode, c'est-à-dire celui du filament (il est fait abstraction des batteries).

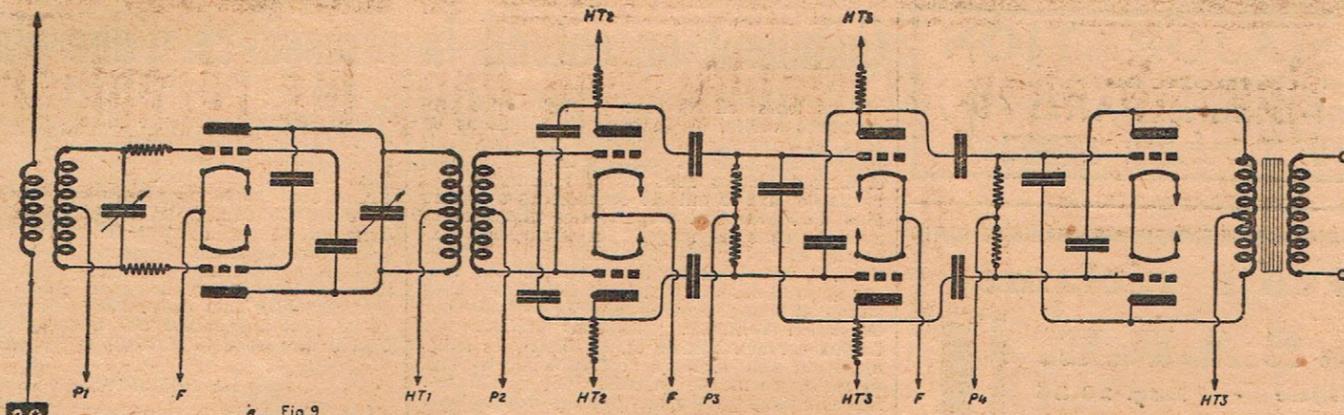
Puisque la tension alternative e ne peut envoyer de courant à travers les résistances r1 et r2, on peut connecter un point de ces résistances, entre G1 et G2, au filament sans affecter l'équilibre.

Les potentiels d'anode en A1 et A2 sont les mêmes, leur valeur étant celle du point milieu de (r1 et r2).

Si le filament est relié à ce point milieu, aucun courant de l'entrée ne peut passer au travers de l'une des résistances ra.

Ainsi, dans ce cas, la charge d'entrée (due aux résistances ra) est supprimée.

Evidemment, la même méthode de neutralisa-

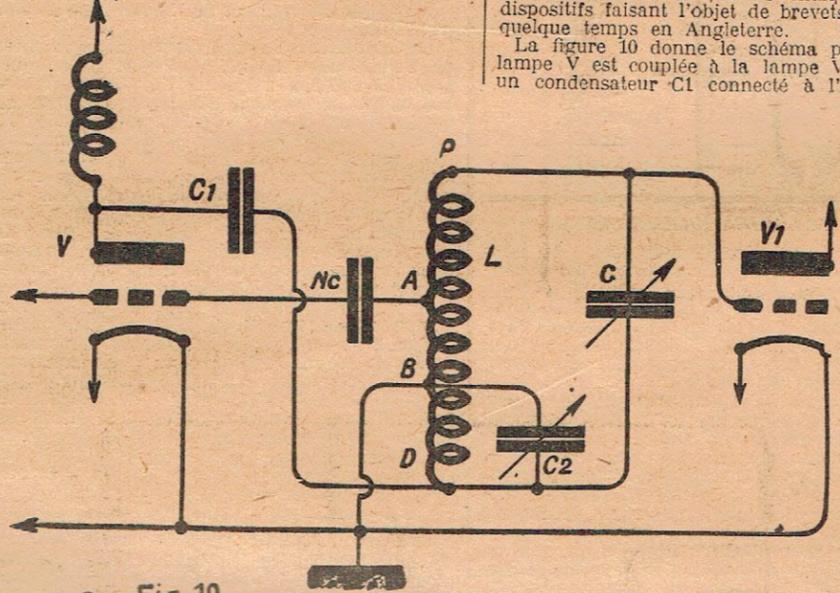


R. Fig. 9

tion de la capacité grille-plaque, est applicable aux étages à transformateurs montés en push-pull.
Considérons l'application pratique de ces principes.

Les valeurs des organes, résistances de plaque et grille, condensateurs de liaison et condensateurs neutrodynes, sont celles habituellement employées.
Avant de terminer, et puisque nous sommes sur la neutralisation, nous indiquerons trois dispositifs faisant l'objet de brevets pris il y a quelque temps en Angleterre.
La figure 10 donne le schéma préconisé. La lampe V est couplée à la lampe V1, à travers un condensateur C1 connecté à l'extrémité la

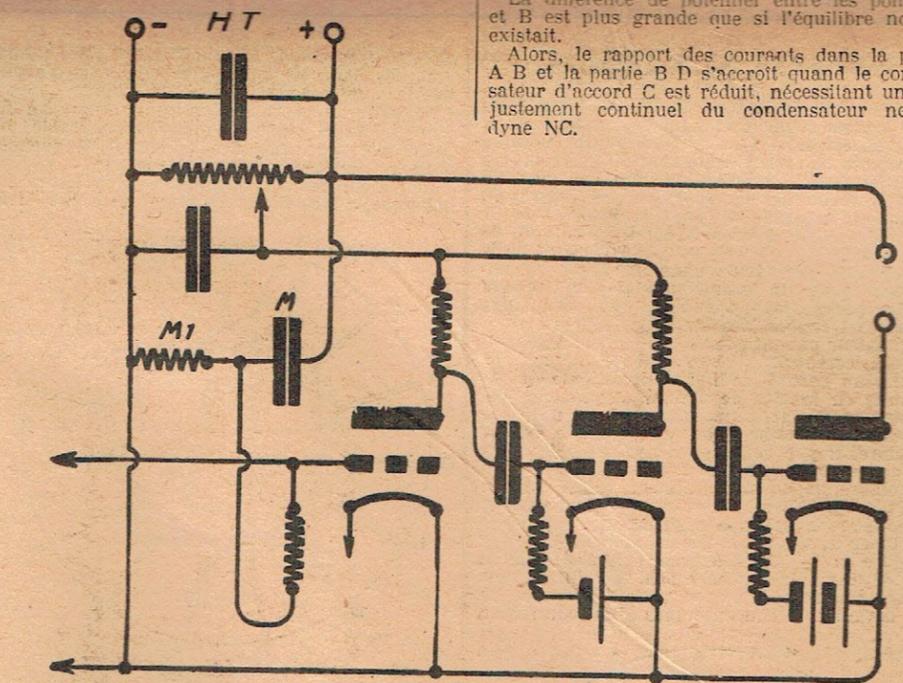
En ajoutant un condensateur C2 entre B et D, on évite cette difficulté.
Le deuxième dispositif est indiqué par la figure 11.
La self L a une extrémité connectée à la grille d'une lampe, un point intermédiaire au filament, et l'autre extrémité connectée à la plaque à travers le condensateur spécial C de neutralisation et de réaction.
Ce condensateur peut être appelé plus exacte-



R. Fig. 10

Un gros inconvénient apparaît immédiatement, celui du grand nombre de lampes, chaque étage en utilisant deux.
Cependant, dans certains cas, et spécialement en ondes courtes, un montage à circuits équilibrés sera avantageux.
C'est pourquoi, à titre indicatif, nous donnons le schéma général (figure 9) d'un récepteur pour ondes courtes, à quatre étages montés en push-pull.
Les caractéristiques du montage sont les suivantes : amplification haute fréquence par circuits accordés, détection par la caractéristique plaque, et amplification basse fréquence à résistances.

plus basse du circuit accordé LC. L'autre extrémité P de la self L correspond à la grille de la seconde lampe ; un condensateur de neutralisation NC est branché entre un point intermédiaire A et la grille de la première lampe. Le point B est relié au point commun, c'est-à-dire au filament.
De cette façon, les capacités par rapport à la terre sont dissymétriques, à partir du point B. La capacité grille-filament de la lampe V1 est en saut avec la grande portion PB de la self L, et en général, la capacité par rapport à la terre de la portion PB est plus grande que celle entre B et l'extrémité la plus basse de la self.
La différence de potentiel entre les points A et B est plus grande que si l'équilibre normal existait.
Alors, le rapport des courants dans la partie A B et la partie B D s'accroît quand le condensateur d'accord C est réduit, nécessitant un réajustement continu du condensateur neutrodyn NC.



R. Fig. 12

Pour réaliser tous les montages du journal "LE HAUT-PARLEUR" avec garantie de parfait fonctionnement
DEMANDEZ LES DEVIS AUX
Etablissements RADIO-SOURCE
82, Avenue Parmentier, PARIS (XI^e)

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

LE MIKADO
2/1000
PUBL. RAPHY

Pour tous vos montages adoptez
LES CONDENSATEURS FIXES TUBULAIRES - au diélectrique mica et les **RÉSISTANCES FIXES en CARTOUCHES BLINDÉES**
LE MIKADO
Etablissements **LANGLADE & PICARD**
S.A.R.L. au Capital de 200.000 fr.
143, Rue d'Alesia
PARIS 14^e

EN VENTE PARTOUT

APRÈS INVENTAIRE SOLDES

Ebénisteries 5, 6 & 7 lamp. à part. de	40 »
Condensateurs variables 0,5 & 1/1.000.	18 »
Transformateurs M.F.	25 »
Transformateurs B.F.	20 »
Diffuseurs et haut-parleurs	80 »
Rhéostats	depuis 6 »
Cadre deux enroulements	170 »
Casques ultra-légers	45 »
et quantité de petites pièces détachées.	
POSTES NEUFS (modèle 1928 non suivi)	
6 lampes super luxe, nu	450 »
Poste valise 6 l., en ordre de marche	1.500 »
Vente exclusivement au comptant	
Il ne sera fait aucun envoi contre remboursement	

Établ^s RADIO P. J. - 17, rue Lacharrière, PARIS (XI^e)

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

tement compensateur, c'est-à-dire qu'il comporte une plaque 1 mobile vis-à-vis de deux plaques 2 et 3 fixes, de telle façon que lorsque la capacité entre 1 et 2 s'accroît, celle entre 1 et 3 décroît, et vice-versa.
On remarquera que la capacité entre les plaques 1 et 3 est en parallèle, et par suite, s'ajoute à la capacité grille-plaque pour être équilibrée.
Cet arrangement procure un contrôle aisé et progressif de la réaction, puisque la capacité entre les plaques 1 et 3 est ajoutée à la capacité grille-plaque de la lampe juste au moment où cette capacité devient insuffisante pour l'équilibrage.
Le dernier dispositif de stabilisation est donné par la figure 12.
Un condensateur M de 1 microfarad est associé avec une résistance M1 pouvant atteindre 1 mégohm.
En réglant la valeur de M1, le voltage grille, appliqué, dérivé de la source HT, peut être ajusté pour opposer un contre-couplage (en valeur et en phase) et assurer ainsi la stabilité.
ROBART
Ingénieur radio.



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

LES ÉTABLISSEMENTS NOEL & MICHAU
17, rue Saussier-Leroy, - PARIS (17^e)
présentent...
leur **Super-Toredyne Populaire**

Poste à 6 lampes, changeur de fréquence permettant la réception des petites ondes et des grandes ondes par un seul combinatoire auto atique et pouvant fonctionner également en pick-up.
Prix : 700 francs
Demandez la Notice H envoyée gratis sur demande

A CREDIT SANS MAJORATION

Toutes les Pièces détachées
UNIS-RADIO, 28, Rue Saint-Lazare, PARIS (9^e)

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

Les 28 Jours de vente réclame

DES Etablissements S.A.R.E.

59, avenue de la République -- Roq. 20-35

- Casque frisson extra léger, avec cordon soie... Fr. 24
- Cordon soie pour casques .. » 4
- Voltmètres deux lectures 6-8 à 120 .. » 20
- Diffuseurs S.A.R.E. ... » 140
- Transformateurs, type Laboratoire .. » 22
- type Junior .. » 15
- Ebonite, en planches, découpées dans nos ateliers, livraison dans 24 h., fantaisie frs 3.50 le dmq, noire. » 3
- Grand dépôt d'accus Tudor, Mars, Tem aux meilleurs prix**
- Super 5 lampes, matériel de première marque ... » 600
- Nous achetons les lampes brûlées hors d'usage pour 4 fr. et vendons en échange des lampes de marques : la 0,06 pour 16 francs ; la lampe de puissance pour 21 francs la bigrille pour 21 francs

Monteurs, Electriciens, Revendeurs, demandez notre Catalogue de gros

PILE FERY | Pile sèche GGP

a dépolérisation par l'air

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

Un zinc et une charge durent :

Durée d'écoulement :

TENSION PLAQUE 4 lampes (Bie 006)	750 heures	TENSION-PLAQUE 3 lampes-Bie 32,71	1.600 heures
TENSION-PLAQUE 6 lampes (Bie 05)	1.500 heures	TENSION-PLAQUE 6 lampes-Bie 32,71	800 heures
CHAUFFAGE DIRECT sans accus (Pile Super 3)	1.000 heures	CH. DES FILAMENTS 4 lampes-Bie 4.03	800 heures

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

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

Comment on entend la croissance d'une plante

Dans leurs efforts pour présenter des programmes variés, les stations de diffusions de tous les pays ont été amenées à placer leurs microphones dans les positions les plus diverses et à recueillir les sons les plus étranges. Les bruits de la mer ont été diffusés; les aviateurs plus d'une fois ont emporté des microphones avec eux dans les nuages; les chirurgiens eux-mêmes les ont admis dans leurs salles d'opérations. A New-York les bruits de poissons rouges nageant dans un bocal ont été diffusés avec succès et d'une manière très intéressante par la station W.R.N.Y.; les sons produits par l'influx nerveux humain et, au Japon, les battements du cœur d'une jeune femme sur le point de mettre au monde un enfant ont été diffusés. Les explosions provoquées par des dissociations atomiques ont été portées jusqu'aux oreilles d'un auditeur éloigné.

Mais, le plus léger mouvement du levier provoqué par une croissance même infinitésimale de la plante ou de la fleur, modifie la capacité du petit condensateur et désaccorde un oscillateur. Puisque les oscillations produites par ce circuit sont maintenant légèrement différentes de celles de l'autre, les deux circuits hétérodynent et, par des battements, nous obtenons une troisième fréquence numériquement égale à la différence entre les fréquences des deux oscillations originales. Si les valeurs de ces fréquences sont convenablement choisies le signal peut tomber sur une fréquence audible, c'est à dire entre 16 et 10.000 cycles environ.

LA DIFFUSION

Les battements produits sont alors envoyés directement dans le circuit modulateur de l'émetteur et sont diffusés, formant un son particulier. Une autre méthode est de reproduire le bruit d'abord avec le haut-parleur et de capter à nouveau les ondes sonores avec un microphone ordinaire. Ce procédé permet aux opérateurs de vérifier directement le fonctionnement des appareils et de les régler avec plus d'exactitude.

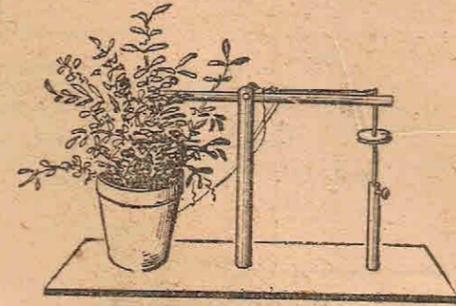
Les oscillateurs employés dans les expériences de Vienne au « Ravag » avaient des circuits accordés sur une fréquence de 1.500.000 cycles (200 mètres de longueur d'onde). Les plaques du condensateur, dont la capacité est affectée par la croissance de la plante, sont en aluminium très mince, sous la forme de deux disques ayant un diamètre de 5 cm. La plaque supérieure est fixée à un bras du levier tandis que la plaque inférieure est fixée solidement à l'extrémité d'une baguette verticale. La position de cette baguette est variable, elle est déterminée dans l'expérience par la grandeur de la plante.

La croissance des champignons a été étudiée avec l'aide de cet appareil. L'extrémité du levier s'appuyait simplement sur le chapeau du champignon; quand ce dernier s'élevait, il poussait l'autre extrémité du levier vers le bas augmentant la capacité du condensateur et par conséquent diminuant la fréquence de l'oscillateur branché dans le circuit. Il est intéressant de savoir que les mouvements de croissance d'une plante ne sont pas réguliers ni constants; ils agissent par poussées comme les coups de piston d'une pompe.

MESURE DES DISTANCES INVISIBLES

L'ultra-micromètre électrique peut être employé pratiquement pour la mesure de distances extrêmement courtes, puisque des variations dans la longueur d'un objet de l'ordre de 1/125.000.000^e de cm. peuvent être décelées. De très faibles variations de température, qui malgré tout affectent la longueur des pièces métalliques peuvent être mesurées avec une précision de 1/5.500^e de degré Fahrenheit. En fait, quand une personne pénètre dans la chambre où se trouve l'ultra-micromètre, l'augmentation de température provoquée par la présence du corps humain est suffisante pour provoquer dans le haut-parleur, l'émission d'un son. Pour des mesures aussi précises, l'ultra-micromètre prend des formes différentes, mieux adaptées aux divers usages signalés, mais le principe en reste toujours le même.

Roger BATAILLE.



M. L'ULTRA-MICROMÈTRE

Il restait à un savant autrichien de nous faire entendre la voix de la nature par l'intermédiaire d'une station de diffusion. Il prit un pot de fleurs placé sur la fenêtre de sa chambre et, avec l'aide d'un ensemble d'appareils électriques très compliqués, il diffusa les sons produits par les fleurs qui croissaient imperceptiblement devant ses yeux.

Les principes du fonctionnement de l'ultra-micromètre électrique qui est le nom donné au remarquable instrument employé, peuvent être très facilement compris par les sans-filistes. Nous avons donc pensé qu'une description des appareils pouvait les intéresser. Nous ne donnons aucune indication pratique permettant spécialement la construction des appareils parce que celle-ci ne peut être entreprise que par un ingénieur ayant un matériel de laboratoire perfectionné. L'appareil original employé pour les diffusions de Vienne a été construit par le Professeur Richtera, directeur de la Station du « Ravag » à Vienne.

FONCTIONNEMENT

En quelques mots le principe est de combiner un système délicat de leviers de façon que le mouvement de croissance de la plante provoque le mouvement d'une des plaques d'un petit condensateur. Ce condensateur est relié par un condensateur d'accord à un oscillateur haute fréquence qui est accordé exactement à la fréquence d'un deuxième oscillateur de construction identique. Quand le levier reste fixe, les deux courants locaux ne produisent aucun battement puisqu'ils sont également accordés.

BOBINAGES

En suite de l'article de M. Ph. Mathieu: « Un trois lampes sensible et sélectif », paru dans le Haut-Parleur n° 181 du 10 février 1929, nombre de lecteurs se seront demandés ce qu'étaient les aérosels dont il est fait mention.

Assez répandues en Belgique, où elles sont fabriquées élégamment par la Société Belge Radio-Electrique, elles doivent être peu connues en France.

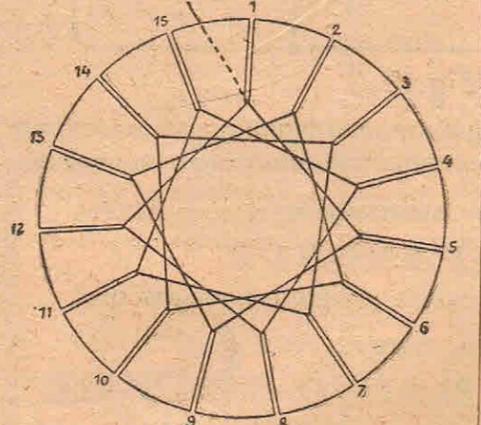
Leur avantage réside dans un faible encombrement pour un grand nombre de spires. D'autre part, elles permettent des couplages serrés tout comme des fonds de paniers.

L'amateur patient pourra les réaliser aisément et voici comment :

Dans un carton de Lyon bien rigide ou de l'ébonite en feuilles de 2 mm. d'épaisseur, découper un disque, dans lequel on fera 15 encoches tout comme pour un fond de panier ordinaire. Il y a avantage à multiplier le nombre de ces encoches qui devront toujours être en nombre impair non inférieur à 15. Soit 17, 19, 21, etc., suivant la grandeur du disque et du nombre de spires à réaliser.

Bobiner en suivant le trajet indiqué ci-dessous :

Figure 1. — De l'encoche 1 à l'encoche 5, face devant; de l'encoche 5 à l'encoche 9, par la face arrière; de l'encoche 9 à l'encoche 13 face devant; de l'encoche 14 à l'encoche 2, par



4649. H de L. Bobinages. Fig. 1

la face arrière; de l'encoche 2 à l'encoche 6, face devant; et ainsi de suite, en sautant chaque fois, d'une face du disque à l'autre face, et en passant chaque fois 4 pales ou bien 3 encoches.

La bobine terminée se présentera sous le plus bel aspect si l'on a eu soin de bien tendre le fil. Pour les disques à grand nombre de spires, il conviendra d'utiliser du fil assez fin, 2 cou-

ches soit en coton. Fil semblable à celui utilisé dans les 300 à 100 spires des petits nids d'abeilles du commerce.

A partir de 100 spires on peut utiliser un fil de diamètre plus fort, ce qui sera préférable, au point de vue résistance en haute fréquence, pour les ondes moyennement courtes.

L'amateur patient pourrait avec ce genre de bobinage, réaliser des transfo moyenne fré-

quence, teslas, oscillatrices, semblables aux nids d'abeilles mignons utilisés par certaines marques. Par exemple, transfo M.F. : Primaire 1.000 spires, fil 15/100 placé en sandwich entre deux secondaires de 1.000 spires chacun. Mêmes sens d'enroulement et tige filetée réunissant le tout.

Enfin, voici une variante du bobinage ci-dessus. Il tient le milieu, fig. 2, entre le fond de panier et le nid d'abeilles. L'avantage est de masser le fil d'un seul côté du disque et de permettre des couplages encore plus serrés, si l'on prend soin de bobiner à l'inverse, mais non en sens contraire, le disque qui doit être accolé pour former l'ensemble des deux bobines accouplées.

Voici la manière de procéder. Mêmes données que ci-dessus (encoches, etc.). Enfiler dans l'encoche 1. Passer par l'autre face du disque, dans l'encoche 2, aller à l'encoche 5, passer derrière, revenir par l'encoche 6 et aller à l'encoche 9. Passer derrière pour revenir à l'encoche 10, aller à 13 et ainsi de suite, en contournant une pale et sautant 2 encoches.

Evidemment, il faut un peu de patience, mais avec un peu d'exercice on se créera des repères visuels qui faciliteront considérablement l'opération.

Essayez donc, chers bricoleurs et dites-moi ce que vous en pensez.

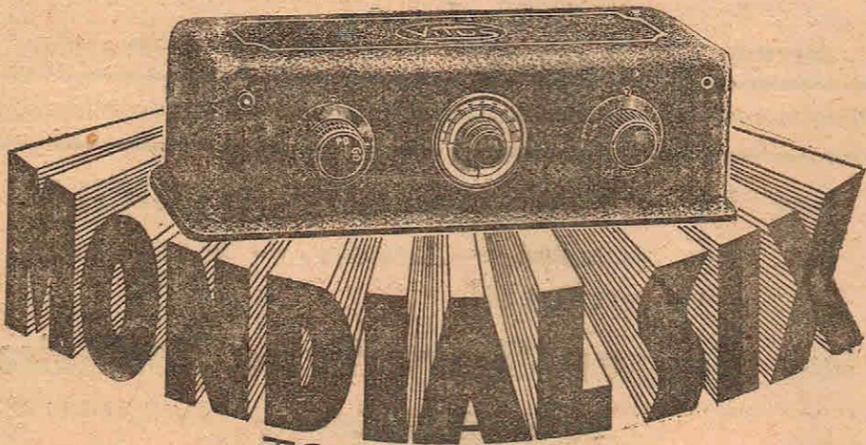
Henri de Loose.

Oostduinkerke-sur-Mer (Belgique).



4649. H de L. Bobinages. Fig. 2

UN POINT D'ABSOLUE PERFECTION



MONDIAL

TOUT ACIER

SIMPLICITE PUISSANCE
 SELECTIVITE DURABILITE

ETABLISSEMENTS VITUS

INGENIEURS-CONSTRUCTEURS

90, RUE DAMREMONT. PARIS

CATALOGUE DE LUXE ADRESSE SUR DEMANDE FRANCO 2 FRs

PUBLI LA GRANDE FIRME PARIS.

Comment adapter un oscillateur à couplage magnétique fixe aux caractéristiques des différentes bigrilles

On me permettra d'interrompre un instant mes articles sur l'alimentation par l'alternatif, pour répondre aux questions d'un grand nombre de mes correspondants.

Ceux-ci se plaignent de la diversité des caractéristiques des bigrilles du commerce et des mauvais résultats que l'on obtient parfois avec des oscillateurs de très bonne marque, suivant les lampes que l'on emploie.

Il n'y a malheureusement à peu près rien à faire à cet état de chose. Avant tout, il faudrait que les bigrilles du commerce aient toutes des caractéristiques identiques ; cela n'est pas le cas, et si on peut trouver des lampes haute fréquence ou basse fréquence à peu près semblables, quoique de marque différente, il n'en est pas du tout de même en ce qui concerne les bigrilles, dont les caractéristiques sont considérablement différentes. Les uns font des bigrilles accrochant très facilement, d'autres des bigrilles dont l'accrochage est très difficile.

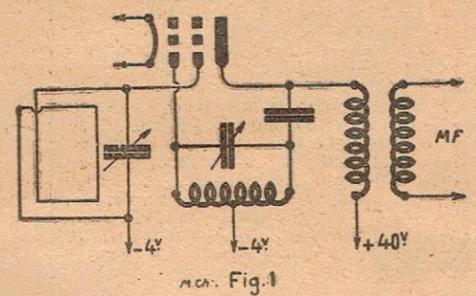


Fig. 1

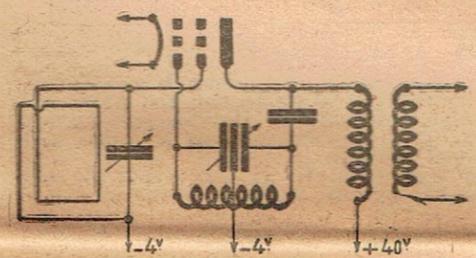


Fig. 2

Mais cela ne veut pas dire que les premières soient les meilleures, car il ne faut pas oublier une chose : c'est que la plupart du temps, la facilité d'accrochage est obtenue au détriment du coefficient d'amplification du système grille extérieure plaque.

Pour diminuer cet effet, on ne peut diminuer le nombre de spires de cette grille ; il faut alors que le coefficient d'amplification du système grille extérieure plaque diminue, et on conçoit qu'il y aurait intérêt à ce qu'il soit aussi grand que possible.

Comment faire ?

Plus l'accrochage est difficile, plus il faut augmenter le nombre de tours de la self de plaque par rapport à la self de l'oscillateur. Mais si l'on emploie sur une lampe à accrochage facile un oscillateur ayant une self de plaque comportant un grand nombre de tours, on constate des blocages.

Devant cet état de chose, que voulez-vous que fassent les constructeurs d'oscillateurs ; ils sont réduits à prendre un moyen terme et c'est ce qui fait que beaucoup d'oscillateurs du commerce marchent avec certaines lampes et n'accrochent pas avec d'autres.

On ne peut tout de même pas demander aux constructeurs de faire autant d'oscillateurs qu'il y a de bigrilles sur le marché de Paris. C'est d'ailleurs pourquoi je ne suis et ne serai jamais partisan du montage bigrille, car je lui reproche de manquer totalement de souplesse. Je préfère les montages trigrilles, car la puissance de la grille diminue la résistance interne de la lampe et facilite l'accrochage.

Mais il y a mieux : ce sont les montages à hétérodyne à bigrille, mais à hétérodyne séparé. Le montage de Bellescize, par

exemple, ou bien encore un montage différent et dont j'entreprendrai prochainement mes lecteurs.

Ce montage permet d'utiliser une A 442, c'est-à-dire une lampe à écran comme bigrille changeuse de fréquence !

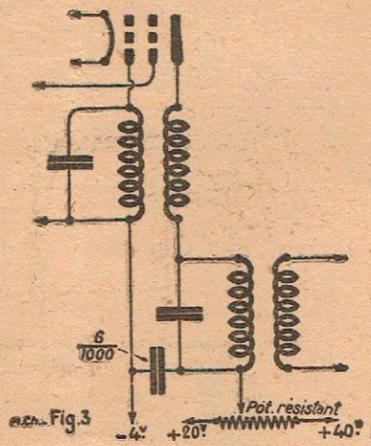


Fig. 3

D'ailleurs, ce n'est pas tout : on peut faire au montage classique le reproche suivant :

Le couplage grille plaque est constant, alors que théoriquement, il devrait augmenter avec la longueur d'onde. Il existe un montage répondant à peu près à ce besoin : c'est celui de la figure 1, qui commence à être connu, mais il a un gros défaut : aucune électrode du condensateur n'est à la masse, ce qui fait que le montage est très sensible à l'approche de la main.

Pour obvier à cet inconvénient, il faut utiliser un condensateur à trois armatures : deux armatures indépendantes et une armature à la masse (fig. 2). Malheureusement, cette solution est compliquée, et les condensateurs de ce type sont encombrants et coûteux (leur capacité doit être le double de la capacité d'un condensateur ordinaire).

Je vais indiquer aujourd'hui pour les amateurs qui aiment rechercher le fin du fin, deux solutions qui leur permettront de faire varier les constantes de leurs oscillateurs du commerce à couplage fixe.

Première solution (solution approximative).

Dans une certaine mesure, on peut se

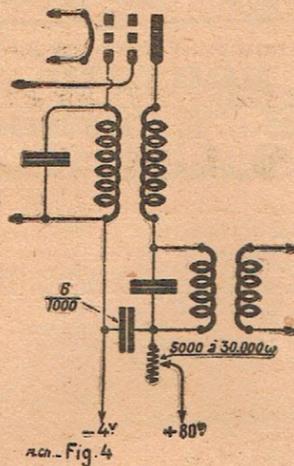


Fig. 4

rendre maître de l'accrochage de la bigrille en choisissant judicieusement la tension plaque de celle-ci. En particulier on peut, lorsqu'une bigrille n'accroche pas à 40 volts, mettre à 50, 60 ou 70 volts. Il y a de fortes chances de la faire fonctionner ainsi.

Pour obtenir un bon fonctionnement, il y a intérêt à utiliser un potentiomètre sur une partie de la batterie de tension plaque (par exemple, entre 20 et 60 volts), Fig. 3.

Bien entendu, pour que la batterie ne débite pas un trop fort courant, il faut prendre un potentiomètre très résistant. Sous 40 volts de différence de potentiel entre 20 et 60, un potentiomètre de 2.000 ohms laissera passer un courant de 0,020 ampères ; le potentiomètre de 20.000 ohms ne prendra plus que 0,002 ampères, mais de tels potentiomètres sont rares.

On peut aussi utiliser une résistance variable à variation continue (fig. 4) tel que certaines résistances américaines (au graphite-mica). Ces résistances sont excellentes pour ce genre de travail, mais elles sont coûteuses.

Deuxième solution. — Variation de couplage par condensateur variable.

Tout le monde sait, à l'heure actuelle, que sur une détectrice à réaction, on peut

utiliser un couplage magnétique fixe et faire la variation de l'accrochage par un condensateur variable. On peut très bien appliquer ce principe aux oscillateurs du commerce. Il suffit pour cela d'adopter le schéma de la figure 5. On remarque que dans ce montage, le tesla et la self de plaque de l'hétérodyne sont en parallèle, au lieu d'être en série. Il n'y a aucun inconvénient à cela.

Toutefois, si le tesla est accordé par une forte capacité au primaire (Integra ou Gamma, par exemple), cette capacité laisse passer la haute fréquence et elle ne peut

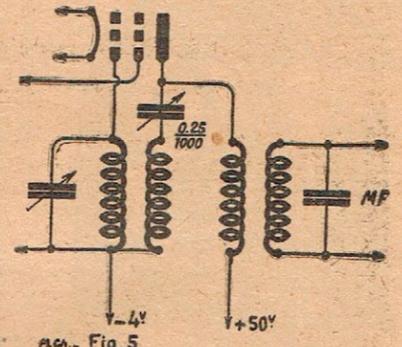


Fig. 5

faire accrocher la bigrille. Il y aura lieu, dans ce cas, de disposer une self de choc entre la plaque de la bigrille et le tesla, mais il ne faut pas prendre une self de choc trop forte, car elle pourrait aussi s'opposer au passage de la moyenne fréquence ; celle-ci demande donc à être judicieusement choisie. A la rigueur, une grosse self nid d'abeilles de 500 tours convient parfaitement (fig. 6).

Comme il est facile de se rendre maître du couplage à l'aide d'un condensateur variable qui peut être disposé entre la plaque et la self plaque, ou bien encore entre la plaque et la masse (fig. 5 et 6), il

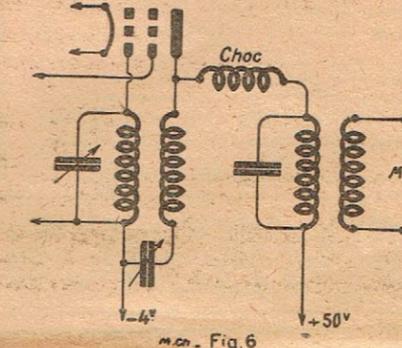


Fig. 6

il y a intérêt à utiliser une tension plaque légèrement plus élevée que d'habitude.

Enfin, je signalerai qu'on peut combiner les deux solutions pour régler la bigrille à son maximum de rendement. On peut améliorer ainsi nettement une réception : descendre la gamme sans blocage et supprimer les nombreuses harmoniques de l'hétérodyne ; mais cette solution ne saurait plaire qu'aux amateurs ayant déjà bien l'habitude du montage bigrille.

Il est bien entendu aussi que l'on peut envisager ces perfectionnements de deux façons : soit l'adaptation une fois pour toute de l'oscillatrice à une lampe de type donné (et, dans ce cas, condensateur variable ou résistance variable peuvent être à l'intérieur de l'appareil) ou bien on veut mettre le réglage au point pour chaque valeur de longueur d'onde, et alors il faut retoucher le réglage du condensateur de couplage à mesure que la longueur d'onde varie. Il y a d'ailleurs intérêt, dans ce cas, à disposer un milli-ampèremètre dans le circuit-grille intérieure de la bigrille (grille de l'hétérodyne), ce qui permet de contrôler les conditions d'accrochage, et en particulier, on peut maintenir l'aiguille du milli par la manœuvre du condensateur variable de l'accrochage à la même valeur, ce qui n'est pas le cas dans un montage ordinaire.

Ce sont là des perfectionnements intéressants pour les amateurs qui ont l'habitude du montage-bigrille. Il serait ridicule de vouloir les adopter pour les premiers postes bigrille que l'on monte ; ce serait plutôt une complication et un ennui.

Marc CHAUVIERRE.

TOUT POUR T. S. F.

“ LE SYNCHRONÉ ”

MARQUE DÉPOSÉE

Etablissements Eugène BEAUSOLEIL
4, Rue de Turenne, 9 et 12, Rue Charles V, PARIS (4^e)

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

Adresser correspondance et commandes aux
Etablissements Eugène Beausoleil, 4, rue de Turenne, PARIS-IV^e
EXPÉDITIONS IMMÉDIATES (Compte Chèques Postaux 929-55)

LE RECHARGEUR A.L.

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

Etabl^t A.L.
11, Avenue des Prés
LES COTEAUX
DE S^t-CLOUD
(Seine-&Oise)



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 À PLOTS ET À PRISES
SPÉCIALES POUR GROS DÉBITS, BASSE FRÉQUENCE, PICK-UP, etc...

Le secret de la tension de plaque qui ne ronfle pas est dans les bonnes selfs

Secteur

Le secret du pick-up qui ne déforme pas est dans le transformateur d'entrée

B. F.



Phono et Pick-up

RADIO-VITUS

Dimanche 7 avril, 10 heures à midi

Chant et diction

Mme Galli-Curci, au timbre si idéalement pur, chante *La Capinera (Le Roitelet)* avec une telle virtuosité qu'on a du mal à distinguer sa voix de soprano de la réplique de la flûte, imitant le roitelet.

Son partenaire, M. Clément Barone est un flûtiste au son velouté et à la justesse précise, fait assez rare, chez les flûtistes qui se contentent, généralement d'à peu près. J'ai rarement entendu un disque aussi parfaitement représentatif de l'art vocal italien (Gramophone).

M. André Brunot, sociétaire de la Comédie-Française détaille avec clarté les admirables vers de La Fontaine *Le Chat, la Belette et le petit Lapin* (Columbia).

Nous avons déjà entendu cette délicieuse fable par le grand Sylvania, toujours chez Columbia, mais ces deux interprétations quoique bien différentes, sont tout aussi intéressantes.

Mme Ninon Vallin que nous admirons beaucoup, non seulement pour sa belle voix, mais aussi pour sa musicalité, ne nous paraît pas complètement dans son élément dans la Prière de la *Tosca* (Pathé-Art). Ce rôle ne semble pas lui convenir autant que ceux de certains autres opéras-comiques de son répertoire ; mais où elle est inégalable c'est dans les *Chansons populaires espagnoles* de de Falla (Pathé) et dans la plupart de nos auteurs contemporains. Cela n'empêche que ce disque mérite d'être écouté avec soin. M. Double-Bémol.

Piano et orgue

Mlle Magda Tagliaferro est une jeune artiste brésilienne que son unique talent de pianiste, du moins je le crois fermement, a fait récemment décorer de la Légion d'honneur.

Elle nous interprète délicieusement le 3^e *Impromptu en la bémol* de Gabriel Fauré, pièce de prédilection de tous les pianistes. (Gramophone). A propos de Gabriel Fauré, rappelons qu'il fut simplement disciple de l'École Niedermeyer — (au temps où cette institution resplendissait de la gloire de Saint-Saëns, et de Messager; mais aujourd'hui cette Ecole est bien tombée) — qu'il ne fut jamais élève au Conservatoire National, mais qu'il y devint d'abord professeur et ensuite directeur. Le fait est assez rare pour le signaler à nos lecteurs.

M. Claudio Arrau bien connu déjà par les nombreux disques passés depuis plusieurs semaines jouera aujourd'hui un *Nocturne-Élegie* de Busoni (Polydor).

Busoni fut le plus formidable pianiste après Liszt; il est mort il y a quelques années à peine; je me souviens l'avoir entendu à ses derniers récitals à la Salle de l'Ancien Conservatoire, je m'étonne fort qu'aucun disque de lui ne soit enregistré, à ma connaissance.

Si nous n'avons que ses compositions pour nous rappeler son talent, ce n'est qu'un piètre souvenir, malgré la prestigieuse virtuosité de Claudio Arrau.

Joli disque d'orgue de cinéma *Beloved* (Bien-aimée) Gramophone. M. Dièze.

Orchestre symphonique

El amor brujo (L'Amour sorcier) de Manuel de Falla que la célèbre danseuse espagnole Argentina a si brillamment illustré sur la scène de l'Opéra-Comique est une des œuvres les plus truculentes du compositeur espagnol.

Son orchestration est sonore et lumineuse. C'est un véritable magicien de l'orchestre. Sa *Danse rituelle du feu*, que vous entendrez par le *London Chamber Orchestra* vous en apportera la preuve. (Brunswick).

Très belle réalisation qui fait honneur à sa maison éditrice.

Napoli fait partie des Impressions d'Italie (Pathé-Art) que l'auteur de *Louise* (Gustave Charpentier) a écrites au temps déjà lointain de sa jeunesse, lors de son envoi de Rome. Depuis nombre d'années cette belle suite symphonique a été inscrite à tous les répertoires des grands orchestres. Malheureusement, elle n'est pas assez jouée en ce moment.

Les amateurs se rattraperont en écoutant chez eux cette belle série de disques Pathé-Art enregistrée sous la direction personnelle de l'auteur. Nous connaissons déjà une partie de *Ma mère l'Oye* de Ravel. Nous aurons aujourd'hui *Jardin Féerique*. Vous apprécierez certainement ce disque d'un de nos plus modernes compositeurs.

Samson et Dalila est arrangée en sélection, pour pouvoir être contenue sur deux faces d'un disque, par un tour de force signé Luigini, l'auteur du fameux *Ballet Egyptien* que vous connaissez tous (Gramophone).

M. Double-Bécarré.

Soli divers

André Ségovia qu'on a surnommé assez justement le Pablo Casals de la guitare, quoiqu'il n'ait de commun avec celui-ci que la nationalité espagnole, joue avec toute la couleur nécessaire un *Fandanguillo* assez vulgaire de Torroba, mais admirablement écrit par un spécialiste de cet instrument délicat et somme toute, complet, puisque dans les mains de virtuoses, il se suffit à lui-même (Gramophone).

M. Altoni Sala, disciple, lui, de Casals, nous

donnera, à nouveau, le *Nocturne* de Chopin en mi-bémol, il unifiera la sonorité du violon par la tessiture élevée de cette transcription sur le violoncelle (Columbia).

Et voici quelques disques d'accordéon :

M. Emile Vacher, virtuose avec accompagnement de piano et banjo, dans les magasins, one step amusant de Borel-Clerc (Odéon). Sur un *marché Persan*, déjà enregistré par les grands orchestres et chœurs se trouve réduit à l'accordéon par M. Deveydt (Columbia). Enfin, nous aurons par Brunswick la primeur d'un disque original « *Whistling with Orchestra* », siffleuse avec orchestre : c'est Margaret Mc Kee qui siffle

invitation à la valse, non celle de Weber, mais de Owen. Avouez qu'il est préférable que ce soit elle qui siffle plutôt que votre récepteur.

Pour une fois vous serez charmé d'entendre ainsi siffler ! (Brunswick). M. Bémol.

Chanson française

Je n'ai plus de maman, de Lejac, chanson vécutée chantée par Fred Gouin, avec accompagnement d'orchestre (Odéon). *L'eau à la bouche*, l'opérette à la mode, (Edison Bell) bien détaillé par José Delaquerrière dans les couplets « *Il a*

une belle auto. Toto ! » Jolie rime, n'est-ce pas ? Malheureusement la voix si sympathique de José Delaquerrière se trouve un peu déformée dans ce disque.

Amato de l'Apollo, chante *Dites-vous oui ? Dites-vous non ?*, valse tirée de la *Thérésina*, la récente opérette d'Oscar Strauss (Polydor).

Une charmante chanson *Il y a une fille dans la maison*, de Zimmermann est fort bien interprétée par Lynel qui a une voix très discophonique (si j'ose employer cette expression) pour changer un peu de *voix radiophonique* et *voix radiogénique* ou toute autre terminaison en *ique* que je suis contraint d'utiliser à chaque instant !

M. Double-Dièse.

Danse et musique légère

Voici les titres des airs à danser que nous passerons, avant d'entendre le virtuose accordéoniste Alexander qui viendra pour notre concours. Radio-Disques.

Sunshine fox-trot avec vocal refrain par Alfredo et son orchestre (Edison-Bell U-861); *Russian Lullaby*, valse, avec une imprévue réminiscence des *Bateleurs de la Volga*, à trois temps, mais il ne faut s'étonner de rien. Par ailleurs disque bien dansant (Edison Bell n° 303).

Minnetonka, fox-trot avec refrain chanté par les Bidgood's Broadcastien (disque Broadcast n° 330).

Et enfin un original *Trio Hawaiian* intitulé *A Hula Dream* (Broadcast n° 335).

M. Becarre.

NOTRE CONCOURS

Quel est le Disque ?
Quel est l'Artiste ?

(Le nombre de solutions justes reçues est de 65).

1° M. Noé, avenue de Sancy, cité du Petit-Bapaume, à Arras (53) a gagné un bracelet-montre.

Puis, ont gagné une lampe, les onze auditeurs dont les noms suivent.

2° M. Estien, rue de Pixéricourt, à Paris (53).

3° M. Mengarduque, Fg St-Denis, à Paris (50).

4° M. Vié, rue Nocard, à Paris (47).

5° M. Peltat, rue du Château, Asnières (46).

6° M. André Rousseau, rue de Tanger, à Paris (80).

7° M. Pajot, rue des Cascades, à Paris (43).

8° M. Léoty, rue de la Chapelle, à Paris (40).

9° M. Dupiers, r. Guillaume-Tell, à Paris (87).

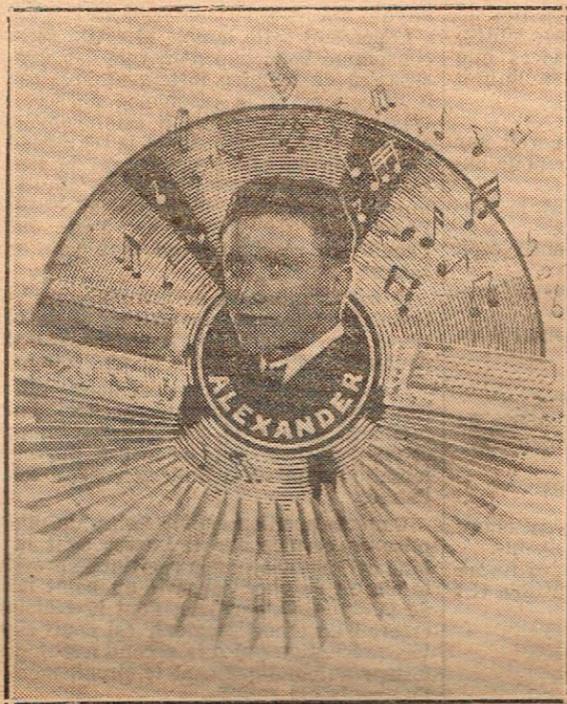
10° M. Kahan, rue Notre-Dame-de-Nazareth, Paris (87).

11° M. Lambrechts, rue Philippe-de-Girard, à Paris (36).

12° M. Brugière André, rue Philippe-de-Girard, à Paris (36).

Les gagnants de "Radio-Toulouse"

Nous avisons ceux de nos lecteurs qui ont envoyé leur compte rendu d'écoute du dernier concert du « H.P. », à « Radio-Toulouse » que les noms des gagnants seront publiés dans notre prochain numéro. ar nous n'avons pas encore reçu les lettres qui ont été adressées directement au poste émetteur.



Accordéoniste virtuose

fira de dire, par exemple : « REINE DE MUSETTE n° 1, exécution par l'artiste ; n° 2, reproduction par phono.

Pour départager les concurrents, nous leur demanderons de nous dire, au surplus, LE NOMBRE DE REPONSES EXACTES qui nous parviendront. Les réponses doivent nous parvenir mardi avant midi.

LE PREMIER GAGNANT RECEVRA UNE MONTRE-BRACELET, et les dix suivants une lampe G. 407.

LE NUMÉRO D'AVRIL DE



Magazine de la T.S.F.

Si vous ne trouvez pas « la RADIOPHONIE POUR TOUS » chez votre libraire, nous vous l'enverrons contre 2 fr. 50 en timbres-poste

sera en vente : Samedi à Paris et en Banlieue et, Lundi en Province

SOMMAIRE

Quelques instants avec le Parleur Inconnu, par Georges-Armand Masson. - Le rôle social de la Radio-Diffusion, par Marcel Laffon-Montels. - Toutes les ondes ont-elles une action sur le corps humain, par Roger Cahen.

LE R.P.T. 4 Radiomodulateur à lampe « F. à grille protégée, par R. Tabard (avec bleu de montage).

La télévision au théâtre, par Roger Bataille. - Le problème de la langue internationale, par Joseph Boyer. - Une interview du speaker de « Radio-Belgique », par Paul Donnay. - Les principales stations européennes par ordre alphabétique. - L'actualité technique, des conseils pratiques, etc.

UN ONDEMÈTRE ÉMETTEUR-RÉCEPTEUR

réalisation de Roger VINTRIN

PROTÉGEZ
votre Haut-Parleur
avec une Self S. I. 230
SOLOR
vous éviterez de le désaimanter
et vous améliorerez
votre audition
Prix : 50 fr. 60
Toutes explications et schéma de montage
Etabliss^{ts} LEFEBURE-VERRIX
64, rue St-André des-Arts - PARIS-6^e

MEGAM
LA LAMPE parfaite
Type U universel, prix : 30 fr.
Type U D électrique, prix : 30 fr.
GROS, 40-42, Rue Lacordaire, 40-42
PARIS-XV^e - Tél. Vaug. 44-66

La simplicité dans l'excellence
les condensateurs fixes
GAMMA
Haut rendement à toutes les fréquences (diélectriques mica). — Fort isolement (toujours supérieur à 100 mégohms). — Sécurité des contacts (pris sur les électrodes elles-mêmes). — Invariabilité absolue. — Universalité d'emploi : par soudure, par vis ou par ressorts. — Faible encombrement. — Donc, vos prochains postes seront équipés avec les Condensateurs fixes GAMMA.

Capacité	Prix
De 0,10 à 0,75	2,50
1,00	2,80
2,00	3,50
2,50	4,40
3,00	5,00
4,00	5,80

Établissements GAMMA
16, Rue Jacquemont, PARIS (xvii^e)
Tél. Marcadet 65-30 et 65-31
Agent pour la Belgique : M. H. REVELARD
109, Rue Van de Weyer, BRUXELLES
publ. h. mossé

GARANTIES
pour la réalisation des schémas
Une garantie absolue de bon fonctionnement des appareils montés d'après les schémas publiés dans ce journal est donnée par la
SOCIÉTÉ ARC-RADIO
24, rue des Petits-Champs, Paris-2^e
qui fournit, à cet effet, les pièces nécessaires, portant l'estampille de son contrôle technique.
Notice et devis sur demande.
N. B. — En cas d'erreur de montage, le service technique ARC-RADIO fera gratuitement les vérifications nécessaires et indiquera le moyen de corriger les erreurs commises.

Un ondemètre L... Voilà un instrument de mesures qui paraît bien superflu à l'heure actuelle, et nous n'en sommes plus aux temps héroïques de la T.S.F. où un « contrôleur d'ondes » était nécessaire pour repérer quelques rares émissions européennes, ou même simplement... Radio-Paris !
Croyez-vous, cher lecteur ?... N'est-il pas bon nombre d'émissions qui vous échappent encore ? et que vous obtiendriez si votre appareil était exactement réglé sur leur longueur d'onde.
Et en admettant que vous ayez tiré de votre poste le maximum de ses possibilités, avez-vous songé à tous les services que peut vous rendre un ondemètre ? Faut-il donc vous les rappeler ?
L'ondemètre permet :
1° De régler à l'avance un appareil sur une longueur d'onde quelconque pour laquelle il est conçu.
2° De connaître à tout moment la longueur d'onde de l'émission reçue.
3° De mesurer la longueur d'onde d'un poste d'émission.
4° De mesurer la longueur d'onde propre d'une antenne.
5° De mesurer la longueur d'onde d'un circuit oscillant.
6° De mesurer les capacités.
7° De mesurer les self-inductions.
Enfin, il peut utilement faire office de circuit d'accord et de circuit éliminateur.

ONDEMÈTRE ÉMETTEUR
La construction d'un ondemètre est chose aisée, examinons-en d'abord le principe.
Voici, figure 1, un circuit oscillant formé par une self L et une capacité variable C ; plaçons en dérivation sur ce circuit un buzzer actionné par une pile P (figure 2).
Supposons que la lame vibrante soit en contact avec la vis de réglage : le courant produit par la pile traverse la self L et les enroulements de l'électro-aimant. A ce moment, la lame est attirée et le circuit se trouve coupé ; la lame vibrante reprend sa position première, rétablissant le contact, et le même phénomène recommence. La lame vibrera donc, plus ou moins rapidement suivant sa constitution, le réglage du buzzer et la tension qui lui est appliquée.

Chaque fois que la lame vibrante quitte la vis de contact, des variations très brusques de courant se produisent dans la bobine, engendrant des vibrations dans le circuit oscillant.
L'électro-aimant est shunté par une résistance dont le but est de réduire les étincelles à la rupture à seule fin d'obtenir une note musicale plus pure et absente de « crachements ».
Cette résistance, bobinée sans self, aura une valeur de 3 à 4 fois celle du vibreur.
Le circuit de choc agit ainsi directement sur le circuit étalonné, il peut être également branché sur une portion de self seulement, et enfin il peut agir par induction (excitation séparée), figure 3. Cette troisième solution compliquée malheureusement le

montage, aussi nous arrêterons-nous à la deuxième, dont la réalisation très simple est à la portée de tout amateur.
Nous avons constitué un émetteur local engendrant une onde amortie à fréquence musicale et dont la longueur d'onde propre est fonction des valeurs de self et de capacité employées.

ONDEMÈTRE RÉCEPTEUR
Intercalons dans le circuit oscillant (fig. 5) une petite ampoule pour lampe de poche ; si nous plaçons ce système à proximité d'un poste émetteur, nous verrons le filament de l'ampoule rougir, puis briller d'un plus vif éclat lorsque la tension, par le jeu du condensateur, accordé sur la longueur d'onde de l'émetteur. Des oscillations ont pris naissance, par induction, dans le circuit oscillant de l'ondemètre, oscillations ayant leur amplitude maximum lorsque les deux circuits sont en résonance.
Cependant cette lampe, si petite soit-elle, consomme beaucoup d'énergie ; il sera nécessaire de coupler fortement l'ondemètre à l'émetteur et la résonance ne sera pas très pointue. On pallie à cet inconvénient en chauffant préalablement le filament (pile de 2 volts ou pile 4 volts dont la tension est abaissée par une résistance) afin de diminuer son inertie calorifique ; en éloignant l'ondemètre de l'émetteur l'on obtient l'acuité de résonance qui manquait auparavant.
Il est avantageux de combiner les fonctions émettrices et réceptrices, et de constituer un ondemètre Émetteur-Récepteur dont nous allons étudier la réalisation.
Le schéma de principe est donné (fig. 6). Nous voyons les éléments précités : circuit oscillant, circuit de choc, buzzer, ampoule et pile ; un inverseur permet de passer automatiquement de « Emission » à « Réception ».

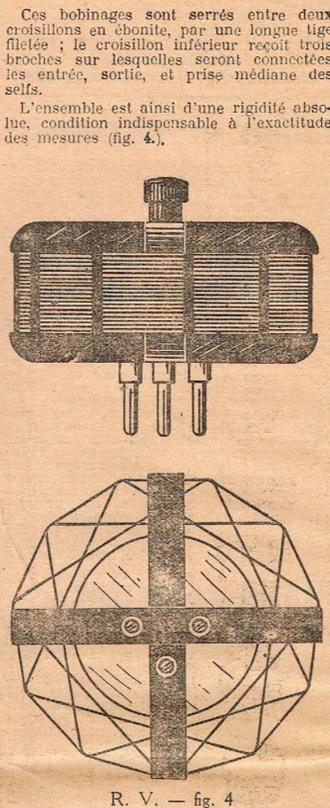
Dans la position « Emission », la pile est mise en service sur le buzzer dont la bobine est shuntée par la résistance précitée ; le circuit de choc est relié au point milieu de la self L. L'ampoule, dont la résistance créerait un amortissement, est court-circuitée, précaution qui a le second avantage de fermer automatiquement le circuit même si l'ampoule est relâchée.
Dans la position « Réception », le buzzer se trouve déconnecté et l'ampoule alimentée par la pile, dont la tension est abaissée par la résistance R.
Nous verrons tout à l'heure l'utilité des bornes L, L' (réunies par une barrette) ainsi que des bornes C et C'.

CONSTRUCTION
La vue de l'appareil indique clairement l'agencement des différents organes : le panneau avant, en ébonite, supporte le condensateur, le vibreur, l'ampoule, l'inverseur et les bornes ; sur une planchette latérale, également en ébonite, sont fixées les douilles recevant les selfs amovibles.
Nous avons adopté le buzzer « Dyna », dont la constitution se prête bien à la fixation à l'intérieur de l'ondemètre.
Cette adaptation intérieure est, en effet, nécessaire, afin que le son du vibreur, très amorti par l'ébénisterie, ne se confonde pas avec la note émise par le haut-parleur ; il suffit de lever le couvercle pour régler la vis platinée du buzzer, réglage auquel on aura rarement à retoucher.

RÉALISATION DES SELFS
Celles-ci seront bobinées en « gabion », disposition qui réduit au minimum les capacités parasites et permet de couvrir une gamme étendue.
Voici les caractéristiques des bobinages « Intérieurs » employés pour cette réalisation.

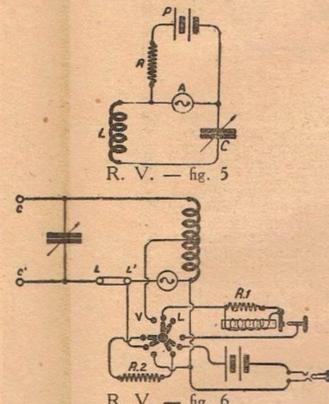
Selfs	Diamètre extérieur d'enroulem.	Nombre de spires	Lambda de
L 1	72 ³ / ₁₆	6 spires	25
L 2	72 ³ / ₁₆	24 spires	à
L 3	72 ³ / ₁₆	78 spires	1900 mètres
L 4	72 ³ / ₁₆	336 spires	3000 à 7000 m.
L 5	Diam. int. 40 ³ / ₁₆	850 spires	

Les valeurs diffèrent bien entendu suivant les capacités maximum et résiduelle du condensateur employé.



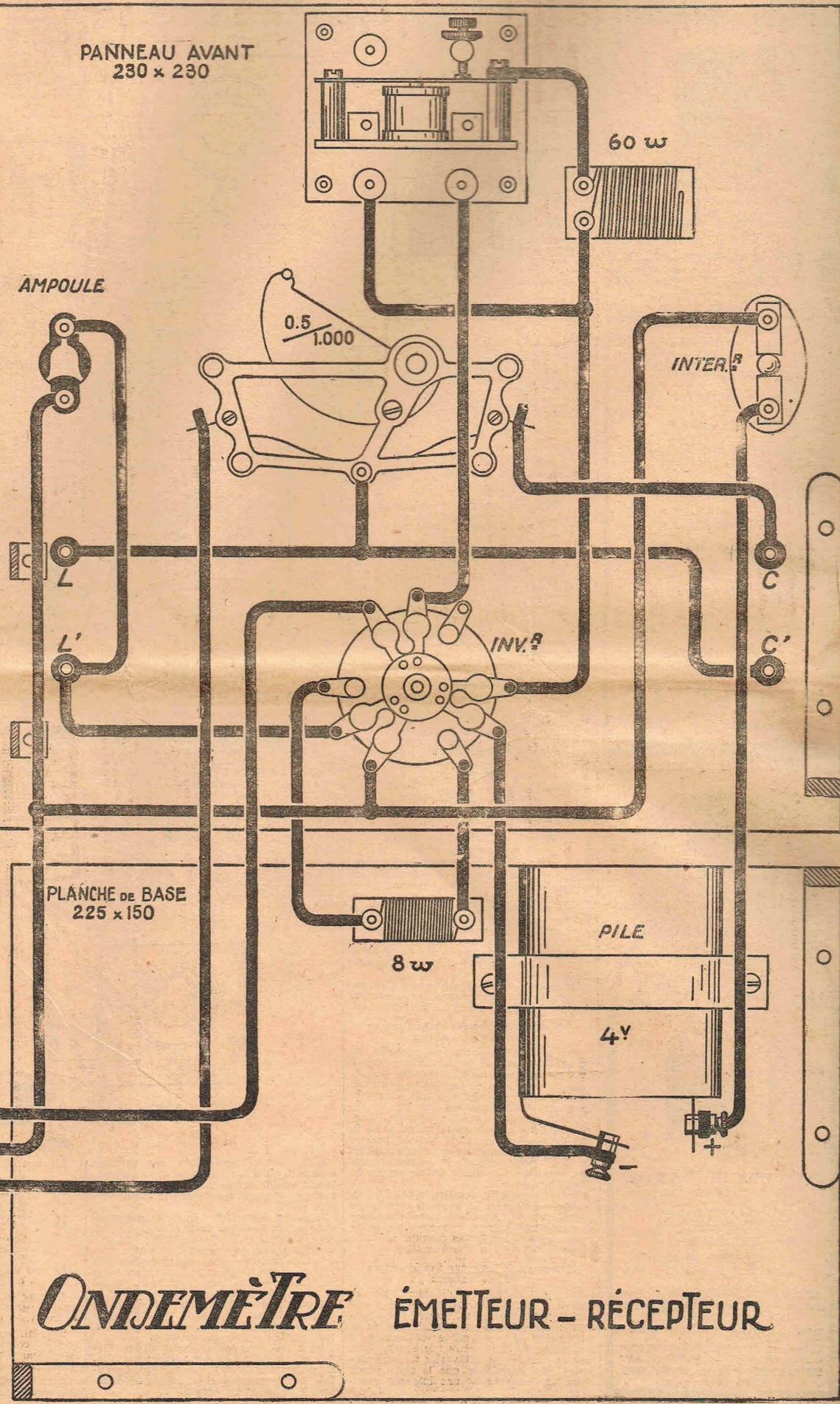
La résistance shuntant les enroulements de l'électro-aimant est représentée par la figure 7. L'on prendra 1 m. 10 de fil maillechort isolé de 10/10^e de m/m, que l'on repliera en deux ; la boucle ainsi formée marque le début du bobinage qui s'effectuera, comme l'indique la figure, sur une plaquette de bakélite, les deux extrémités du fil étant reliées aux bornes.

Ces bobinages sont serrés entre deux croisillons en ébonite, par une longue tige fileté ; le croisillon inférieur reçoit trois broches sur lesquelles seront connectées les entrées, sorties, et prise médiane des selfs.
L'ensemble est ainsi d'une rigidité absolue, condition indispensable à l'exactitude des mesures (fig. 4).



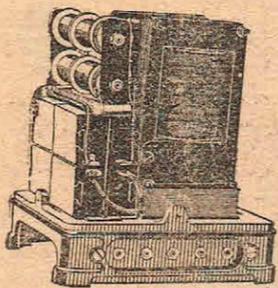
tière 0 m. 50 de fil maillechort 20/100^e de millimètre, ce qui nous donne une résistance de 6 ohms (fig. 8).

ÉTALONNAGE DE L'ONDEMÈTRE
C'est là un point délicat ; nous ne pouvons faire appel à la méthode classique consistant à déceler les harmoniques d'un multivibrateur, cette réalisation est hors de portée de l'amateur.
L'étalonnage par comparaison est tout indiqué, il suffit de placer l'ondemètre à proximité d'un second ondemètre considéré comme étalon, et de mettre le second, auquel on a adapté un circuit d'écoute, en résonance sur le premier fonctionnant en émetteur.
Il est évidemment indispensable que l'étalon soit précis.
Les amateurs pourront s'adresser soit à leur Radio-Club, soit aux maisons spécialisées.
Signalons-leur qu'ils peuvent s'adresser au « Laboratoire National de Radio-Électricté, 51 bis, boulevard de Latour-Maubourg ». Ils devront joindre à l'appareil une demande adressée à M. le Directeur du Laboratoire National, précisant le genre d'étalonnage désiré ; courbe indiquant la longueur d'onde de chaque self en fonction



ONDEMÈTRE ÉMETTEUR - RÉCEPTEUR

... ah! supprimer
ma pile 80 volts!



... avec un bloc

RECTOX

p^r tension plaque

qui alimente
directement
sans entretien
sans dépense

votre poste de T. S. F.

en pièces détachées

frs 475

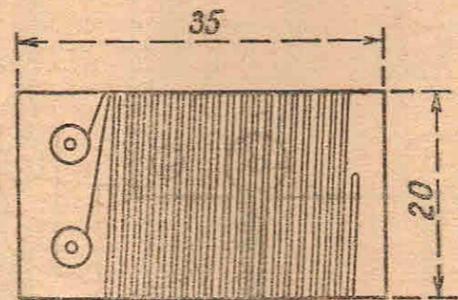
tout monté frs 625

Faites le calcul de ce que
vous coûtent vos piles ou
vos accus, pensez à vos
auditions défectueuses et
vous trouverez ce prix
très intéressant

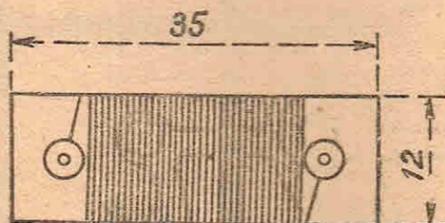
HEWITTIC
SURESNES -- SEINE

de la capacité pour ceux qui se contenteront des 5 premières mesures énumérées au début de l'article : les amateurs désireux d'effectuer les mesures de capacité et self-induction demanderont les valeurs de self-induction des bobines interchangeables et la courbe donnant la capacité du condensateur en fonction de sa variation.

Il est à regretter que ces indications ne soient pas toujours portées sur les selfs et condensateurs livrés dans le commerce.



R.V. Fig. 7



R.V. Fig. 8

EMPLOI DE L'ONDEMETRE

Nous voici en possession de notre étalon, voyons comment l'utiliser.

Réglage à l'avance, de l'appareil sur une longueur d'onde pour laquelle il est conçu

Mettre le poste en ordre de marche et placer l'ondemètre à proximité du cadre ou de la descente d'antenne (ne pas trop l'approcher du poste afin d'éviter l'induction directe sur les bobinages, entraînant des mesures fausses).

L'inverseur étant dans la position « Emission », fermer le courant de la pile sur le buzzer en tirant l'interrupteur, et régler la vis platine du vibreur jusqu'à obtention d'un son pur.

La courbe d'étalonnage, consultée, indiquera le degré sur lequel doit être placé le condensateur pour obtenir, avec la self appropriée, la longueur d'onde désirée ; l'on cherchera, ensuite, par le jeu du ou des condensateurs du poste à obtenir dans le haut-parleur le son du buzzer.

Si la « plage » de réception est trop étendue, éloignez l'ondemètre. Le poste est réglé sur la longueur d'onde voulue lorsque le son du buzzer passe par un maximum très accusé.

Cette opération peut se répéter facilement pour toutes les stations dont on désire connaître le réglage.

Mesure de la longueur d'onde d'une émission reçue

Le poste étant en fonctionnement, coupler l'ondemètre, comme précédemment, et le vibreur étant en action, manœuvrer le condensateur-étalon jusqu'à obtention du maximum de son du buzzer, dans le haut-parleur ; si cette note n'est pas assez forte pour couvrir l'audition, attendre le silence de la station émettrice. En se reportant à la courbe correspondante de l'ondemètre l'on trouvera exactement la longueur d'onde cherchée.

Le tableau de classification des stations, — que tout amateur possède — ensuite consulté, révélera l'origine de l'émission.

Mesure de longueur d'onde propre d'un circuit oscillant

Il y a deux solutions : la première est de brancher en dérivation sur le circuit à mesurer un détecteur et un casque (fig. 9). La deuxième est de constituer un circuit de réception aperiodique couplé inductivement au circuit à mesurer (fig. 10).

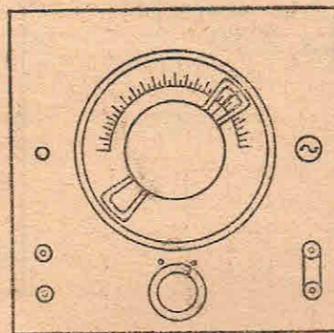
Quelle que soit la solution adoptée, le circuit oscillant est soumis à l'induction de la self de l'ondemètre, et le son du buzzer, perçu au casque, correspond à une position du condensateur-étalon ; la courbe, examinée, donnera la longueur d'onde propre du circuit à étalonner.

En adaptant à l'ondemètre la self L5 l'on peut ainsi mesurer la longueur d'onde des enroulements des « transformateurs moyenne-fréquence », l'on règle les petits condensateurs ajustables jusqu'à ce qu'on obtienne la longueur d'onde voulue.

Mesure de la longueur d'onde propre d'une antenne

L'on doit auparavant disposer d'un circuit de réception aperiodique couplé à une self de quelques spires, insérée dans l'antenne ; une deuxième self, également de la plus petite valeur possible est soumise à l'induction de l'ondemètre ; le buzzer étant mis en marche on fait varier le condensateur-étalon jusqu'à ce que le son perçu dans les écouteurs ait une intensité maximum, figure 11.

Il est bon de vérifier que la longueur d'onde obtenue change lorsque l'on augmente l'une quelconque des deux selfs d'antenne, afin d'être certain que la longueur d'onde mesurée n'est pas celle du circuit de réception, que l'on éloignera le plus possible de l'ondemètre.



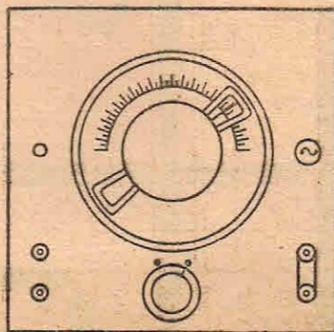
R.V. Fig. 9

A noter que la longueur d'onde ainsi trouvée n'est pas exactement celle de l'antenne puisque l'on a ajouté à celle-ci quelques spires, néanmoins l'approximation est largement suffisante.

LECTURE DIRECTE

Pour effectuer ces différentes mesures l'amateur est dans l'obligation de se reporter chaque fois à la courbe donnant l'étalonnage de la self employée, en fonction de la capacité du condensateur. L'on conçoit qu'il serait bien plus pratique si l'on pouvait lire, directement sur le cadran du condensateur, la longueur d'onde trouvée.

Rien n'est plus facile, si le cadran se prête à cette inscription.

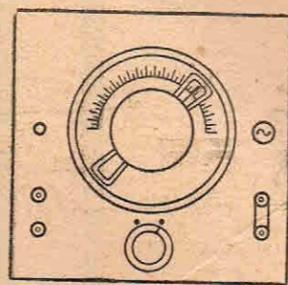


R.V. Fig. 10

En se reportant à la vue d'ensemble de l'appareil on voit que le cadran est divisé en deux secteurs ; le secteur supérieur est gradué de 0 à 180 degrés et le secteur inférieur comporte 3 cercles concentriques, sur lesquels nous inscrirons les longueurs d'ondes correspondant aux trois selfs que nous utiliserons le plus souvent.

Les amateurs qui disposeront d'un cadran comportant 5 cercles concentriques pourront tracer, sur chacun d'eux, l'échelle de longueur d'onde couverte par chaque self.

Voici, figure 12, un type de courbe s'appliquant à une self d'ondemètre, le condensateur utilisé étant du type « square law » (variation linéaire de longueur d'onde).



R.V. Fig. 11

Cette courbe leur indique par exemple « Daventry » à 137 degrés du condensateur, tandis que 67 degrés correspondent à 1.072 mètres, longueur d'onde exacte « d'Hilversum ».

L'usager, l'amateur moyen, à part quelques adaptations que nous verrons à la fin de cet article, n'en demanderont pas davantage à leur ondemètre.

Que les amateurs plus expérimentés veuillent bien suivre cet exposé, nous pouvons effectuer des mesures, également, sinon plus, intéressantes.

Il est auparavant nécessaire de connaître la self-induction de chacun des bobinages d'ondemètre et de la capacité du condensateur en fonction de sa variation.

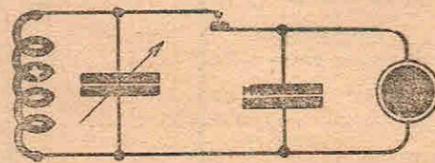
Pour les mesures qui vont suivre l'on doit disposer d'un circuit de réception ; j'indique la méthode classique du circuit oscillant aux bornes duquel on adapte un détecteur à galène et un casque.

Les valeurs des selfs trouvées s'exprimeront respectivement en microhenrys et en microfarads.

MESURE D'UNE CAPACITE

Le principe de la méthode consiste à accorder le circuit « réception » sur le circuit « étalon » et de rétablir la résonance après introduction, dans le circuit-étalon, de la capacité à mesurer.

Nous voulons, par exemple, étalonner un condensateur dont la capacité est de l'ordre de grandeur de la capacité de l'étalon.



Plaçons le condensateur d'ondemètre dans une position quelconque, vers son maximum, de préférence ; actionnons le vibreur et cherchons l'audition maximum au casque en accordant le circuit récepteur.

Ensuite, sans toucher à ce dernier, branchons la capacité à mesurer aux bornes C. C' (figure 13) et rétablissons la résonance en manœuvrant le condensateur-étalon ; nous retrouverons le maximum d'audition pour une valeur moindre de celui-ci.

Soient C1 et C2 les valeurs des deux capacités trouvées et Cx la capacité à mesurer :

$$L \cdot \omega a : Cx = C1 - C2$$

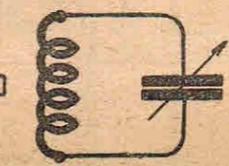
Exemple :

Nous avons accordé le récepteur pour une capacité-étalon de 0,40/1000.

Le condensateur à mesurer étant branché nous retrouvons la résonance à 0,25/1000.

La capacité cherchée est donc :

0.40	0.25	0.15
1000	1000	1000



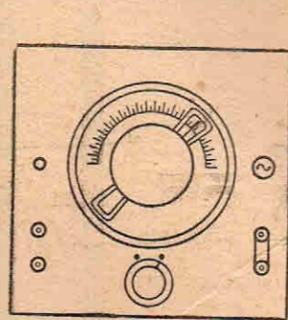
Si la capacité à mesurer est plus grande que celle de l'étalon il faut procéder différemment.

Etablissons la résonance, comme précédemment, mais en plaçant le condensateur à mesurer aux bornes L, L' ; sans toucher au réglage du circuit récepteur nous retrouverons l'audition du buzzer en augmentant, cette fois, la capacité du condensateur-étalon.

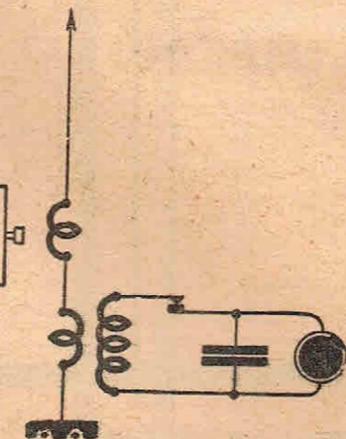
$$\text{Nous obtenons : } Cx = \frac{C1 \times C2}{C2 - C1}$$

Exemple :

Nous avons posé, 0,30/1000 pour la première mesure et trouvé 0,35/1000 pour la deuxième.



R.V. Fig. 15



La capacité à étalonner est alors :

0.30	0.35	
1000	1000	
x		
0.35	0.30	2,1
1000	1000	1000

La self de l'ondemètre est évidemment restée la même pour ces deux mesures.

Lorsque la capacité à étalonner est très grande par rapport à la capacité de l'ondemètre, voici comment il faut opérer.

L'on fait une première mesure avec la capacité inconnue montée aux bornes C, C', en utilisant l'une quelconque des selfs, appelons-la L1.

Pour la seconde mesure nous supprimons la capacité Cx et nous remplaçons la self

TOUS LES TRANSFORMATEURS
Pour T.S.F.
HOX
NOUVEAUX TRANSFORMATEURS
PRÉSENTE SES

type **AMPLIREX**

PRIX IMPOSÉ 35 Frs
Sans rival comme.

Présentation
Puissance
Poids
Prix
Durée

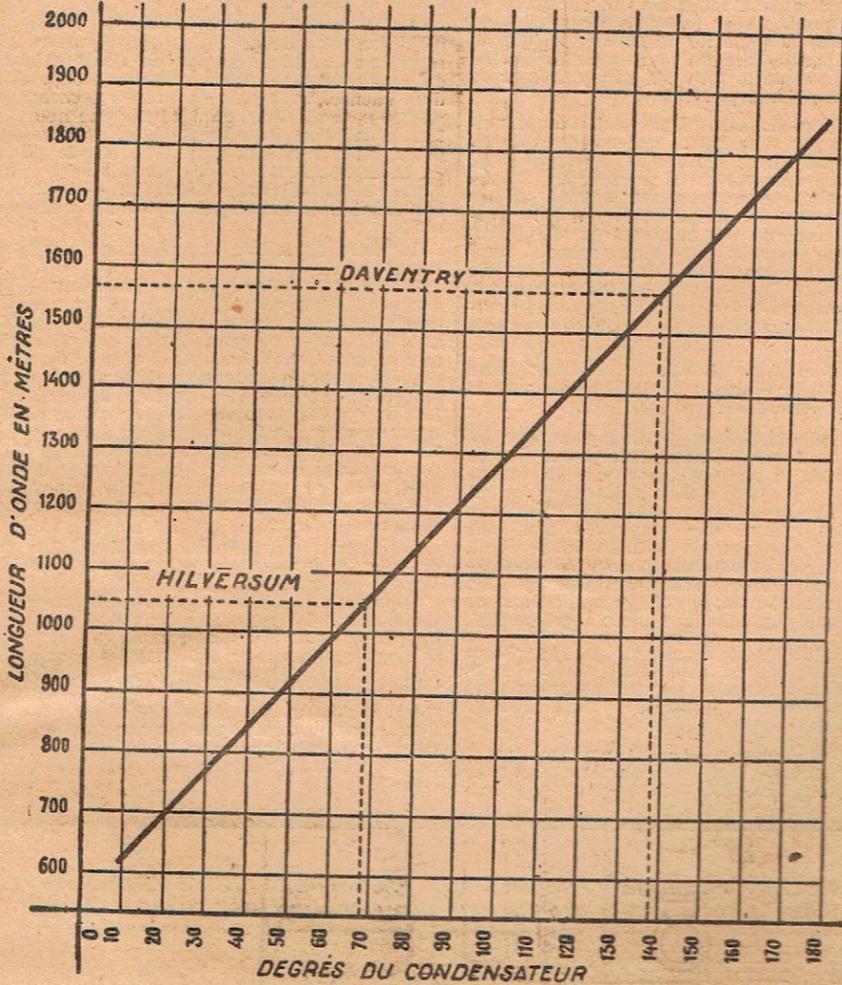
DESCRIPTION DÉTAILLÉE DANS NOTRE
JOURNAL "RADIO-MONTAGES"
envoyé gratuitement.

ET ARNAUD S^{TE} A^{ME}
3, Impasse Croqueton, PARIS XV^e
3, Rue de Biège - PARIS IX^e

BELGIQUE A. BLETARD
43, Rue Varin - LIÈGE

L1 par une self de plus grande valeur, adoptons L2. Nous cherchons à nouveau la résonance; la valeur du circuit récepteur étant restée la même pour les deux mesures, nous pouvons écrire :

d'où $L1 (Cx + C1) = L2 C2$
 $Cx = C2 \frac{L2}{L1} - C1$



R.V. Ondemètre Fig.12

Notons que le circuit d'écoute peut être remplacé par un poste de réception normalement branché.

L'ondemètre étant placé à proximité du cadre ou de l'antenne, la note du vibreur, reproduite dans le haut parleur, donnera des mesures aussi précises qu'au casque.

MESURE DE LA LONGUEUR D'ONDE D'UN POSTE D'EMISSION

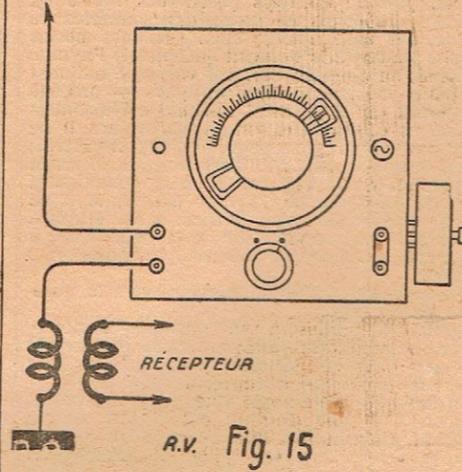
Placer l'inverseur dans la position

Vous voulez par exemple éliminer Radio-Paris pour recevoir « Daventry ».

Notre appareil étant préalablement accordé sur Radio-Paris plaçons l'ondemètre comme indiqué et manœuvrons son condensateur jusqu'au point d'extinction totale de l'émission gênante.

En laissant l'ondemètre sur cette position nous réglons ensuite l'appareil sur la réception de Daventry.

Il peut être utile en certains cas de disposer d'un circuit d'écoute soit pour suivre la modulation d'un poste d'émission, soit même simplement pour constituer un poste à galène. La figure 16 en donne l'adaptation.



Vous voyez, cher lecteur, tout le parti que vous pouvez tirer d'un bon ondemètre. J'ai passé volontairement sous silence les mesures de self-induction mutuelle, que l'ondemètre permet également d'effectuer.

Cela nous entrainerait trop loin et sortirait du cadre de cet article qui n'a pas la prétention d'être un cours, mais seulement un exposé pratique à la portée de tout amateur.

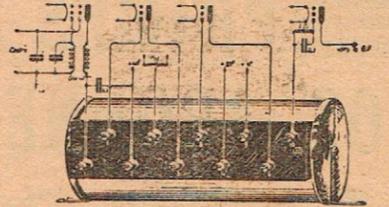
Je renvoie ceux que ces dernières mesures intéressent, à l'excellent cours de Radio professé par M. R. Cahen.

Permettez-moi de vous donner à présent quelques conseils :

Lorsque vous avez effectué l'une des mesures 1-2-3, éloignez l'ondemètre, ou tout au moins ramenez son condensateur à 0 afin qu'il n'absorbe pas d'énergie, par induction avec les circuits d'accord de votre appareil.

Épargnez les bobinages, n'oubliez pas

LE TUBEHÉTÉRODYNE



Bloc de liaison M.F. blindé
 comprenant : un filtre et deux transistors accordés permettant de réaliser un Super à haut rendement et sans bruit de fond

Prix : 143 fr. 20

Notice sur demande aux
E. J. DEBONNIERE, 21, rue de la Chapelle
 ST-OUEN (Seine)
 Téléphone : CLIGNANCOURT 02.22

Le Smart est le diffuseur idéal

CEMA
 236 av. d'Argenteuil
 asnières

MESURE DES SELFS-INDUCTION

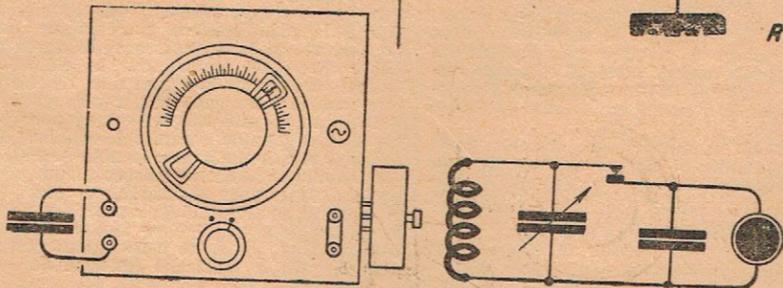
Etablir la résonance, comme précédemment, la capacité-étalon étant vers son maximum, puis brancher la self à mesurer aux bornes L et L', figure 14, et effectuer la deuxième mesure, nous retrouverons évidemment l'audition maximum pour une valeur plus petite du condensateur. Soit Lx la self à mesurer.

On a : $Lx = L \frac{C1 - C2}{C2}$

L étant la self-induction de la bobine utilisée. C1 et C2 les capacités respectives des deux mesures.

EXEMPLE

En employant une self-étalon de 235 microhenrys nous nous sommes donnés



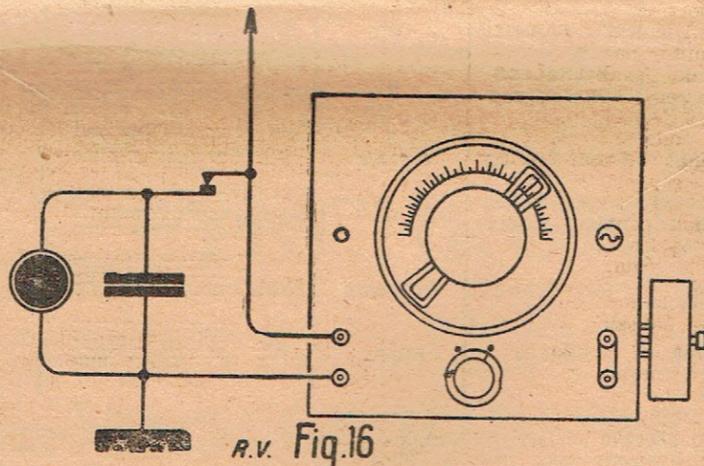
R.V. Fig. 13

0.45/1000 pour la première mesure et nous avons trouvé 0.25/1000 pour la deuxième. La self cherchée aura donc pour valeur :

$$\frac{235 \times \frac{1000}{0.25} - \frac{1000}{0.45}}{1000} = 188 \text{ microhenrys}$$

« Emission » et accorder le circuit-étalon, la résonance étant décelée par l'éclat de l'ampoule, comme je l'ai indiqué au début de l'article.

Et voici pour terminer deux adaptations possibles de l'ondemètre; celui-ci peut constituer un excellent circuit éliminateur (circuit-bouchon) lorsqu'il est placé en série dans l'antenne comme le montre la figure 15.



R.V. Fig. 16

qu'ils sont étalonnés et que leur détérioration fausserait inévitablement les mesures.

Réglez convenablement la vis platine du vibreur afin d'obtenir des pointes de résonances très nettes.

Maintenez les contacts platinés très propres, vous les nettoierez en glissant entre eux une feuille de papier et en frottant légèrement (ne jamais employer de papier d'émeri).

Veillez au contact du commutateur, un contact imparfait introduit une résistance dans le circuit.

Le condensateur-étalon doit être de très bonne qualité, à faible perte, les lames étant de forme parabolique.

PIECES NECESSAIRES A LA CONSTRUCTION

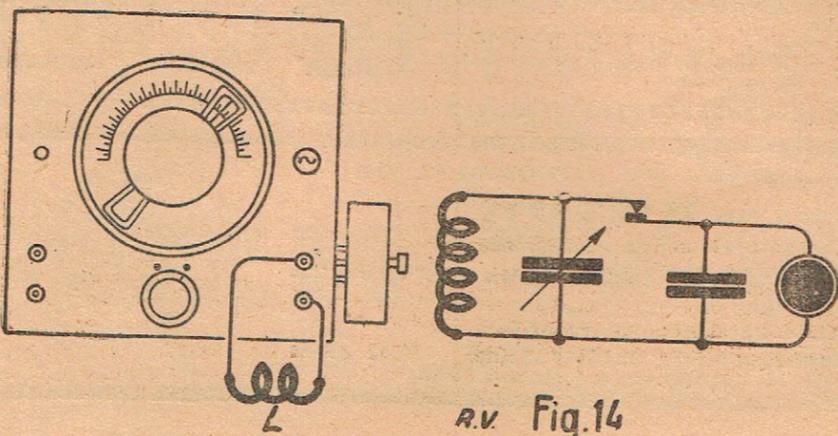
- 1 panneau ébonite 230 x 230.
- 1 panneau ébonite 145 x 120.
- 1 condensateur 0.5/1000.
- 1 buzzer.
- 1 jeu de selfs.
- 2 résistances bobinées.
- 1 inverseur tripolaire.
- 1 interrupteur à poussoir.
- 1 ampoule 4 volts et sa douille.
- 1 pile 4 volts.
- 2 équerres grand modèle.
- 2 équerres petit modèle.
- 4 bornes de 4 m/m.
- 3 douilles T.M.

ROGER VINTRIN.

TOUTES les PIÈCES pour réaliser ce montage

sont en vente aux :

E. RADIO-SOURCE
 82, av. Parmentier - Paris
 Devis sur demande



R.V. Fig. 14

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

Lisez :
La T. S. F. à la portée de tous
 Par E. SCHWARTZFELD
 Ingénieur E. S. E.
 En vente à nos bureaux
Prix 4 fr. 50
 Envoi franco contre mandat

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 ces bobinages peuvent être livrés, sur demande, abaissés comme longueur d'onde, pour la longueur d'onde maxima de 1.800 mètres.

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

Recherche des moyens propres à identifier les postes d'émission

Différents moyens ont été préconisés pour essayer d'identifier les divers postes d'émission de plus en plus nombreux maintenant, que nous écoutons sans les connaître, vu la diversité des langues. C'est le grand ennui des auditeurs de rester continuellement dans l'incertitude.

Certains ont senti confusément que les futurs moyens d'identification tenaient du son d'instruments, puisque quelques postes ont utilisé ou utilisent des coups de gong, des sonneries de cloche, des métronomes, etc... Quelques postes comme Radio-Paris donnent quelquefois l'hymne national, ou quelques mesures d'hymne national ou d'une musique connue du pays — procédé inopérant, car si le chant national est incontestablement connu dans son pays d'origine, il ne l'est pas ou presque pas hors des frontières; qu'on interroge cent auditeurs français, il serait surprenant qu'il s'en trouvât deux connaissant l'hymne allemand ou l'hymne danois, et il en est de même chez nos voisins. Au surplus, même si l'auditeur était sûr de la nationalité, il ne serait pas fixé sur l'identité du poste qu'il entend.

Persone ne semble donc avoir serré la question d'assez près. Qu'il soit permis à un musicien pratique, en même temps sans-filiste déterminé, de donner son avis dans l'espoir qu'il pourrait contribuer pour une petite part à trouver un remède.

Parlons du métronome que quelques postes emploient et que d'autres ont essayé comme indicatif. Chacun sait que cet appareil indique aux musiciens, par son tic-tac caractéristique, la cadence à laquelle doit être joué un morceau de musique. D'abord, ce procédé d'identification ne pourrait servir qu'à un nombre restreint de postes, vu son peu d'étendue; il pourrait cependant être utilisé par les principales stations d'Europe — et ce serait déjà un résultat — s'il était employé judicieusement.

Encore faudrait-il qu'on fasse l'éducation du public auditeur. Quel que soit le moyen adopté, il est de toute nécessité que soit publié universellement un tableau général des signaux constituant l'indicatif radiophonique des postes

postes et leur longueur d'onde. C'est le devoir des divers postes d'émission d'annoncer leurs signaux indicatifs à la presse de leur pays, et celui des publications radiophoniques de leur donner toute la publicité désirable; tel qui ne se soucie pas de lire un journal de T.S.F. ne manquera pas de le faire s'il sait y trouver ce renseignement indispensable.

Il n'existe réellement qu'une seule langue universelle et par suite qu'un seul moyen d'identification facile; c'est la musique. Utilisons donc cette langue universelle qui ne heurtera jamais les susceptibilités des diverses nations, ni les conceptions des chancelleries, et qui sera parfaitement comprise des auditeurs du monde entier qui ne seraient pas, bien entendu, frappés de surdité complète. Mais il convient de n'utiliser cette langue que par ses expressions les plus simples, les plus rudimentaires et pourtant les plus caractéristiques, pour être compris de tous.

Dans la musique, il faut considérer quatre choses: 1° le timbre; 2° la tonalité; 3° le rythme; 4° le nombre.

Le timbre, qui permet de distinguer une cloche d'un tambour, la flûte d'un piston, le cor de chasse de la clarinette, une voix de femme de celle d'un homme, etc...; la tonalité, qui fait que l'oreille distingue un son grave d'un son aigu. — le rythme que tous les musiciens connaissent, que tous les danseurs interprètent, que connaît également cet amateur de musique sans tonalité définie qu'est l'opérateur de T.S.F. En alphabet Morse; le nombre, qui permet de compter une quantité de signaux quelconques.

Ceci dit, il s'agit de déterminer la nature des signaux simples, d'un choix assez étendu, qui devraient être émis pour qu'ils puissent être universellement compris et permettent l'identification facile des postes d'émission.

L'alphabet Morse est parfait pour qui pratique la télégraphie, mais il ne convient plus pour une multitude d'auditeurs ne cherchant que leur

pétée la note spéciale, à rythme lent, permettant déjà à l'auditeur de compter, pour déterminer le poste entendu;

4° Un second numéro (disons de 4 à 8) qui indiquera combien de fois successives devra être répété lentement le groupe de notes spéciales du paragraphe précédent, chaque groupe suivi d'un silence. Pour plus de précision encore, ce silence pourrait être remplacé par une note brutale, d'un autre instrument choisi pour chaque poste, note tranchant nettement sur le groupe de notes spéciales, ce qui pourrait faire l'objet d'une cinquième partie d'indicatif — si l'on ne craint pas une complication plus apparente que réelle.

On aura alors une identification parfaite du poste.

Remarquons qu'avec un seul instrument, qui donnerait deux octaves, cela ferait avec les 1/2 tons, 25 combinaisons possibles d'indicatifs; avec le premier numéro d'ordre, chaque combinaison en ferait 250 autres; et avec le deuxième numéro, pour la fréquence, 1.250 autres combinaisons; dix fois plus qu'il en faudrait pour tous les postes d'émission d'une grande nation. Avec un même instrument, en utilisant une double note, on trouverait autant de fois 1.250 combinaisons nouvelles, que de notes doubles différentes, ce qui ne serait utile que si l'on disposait de peu d'instruments à sons caractéristiques.

Des explications théoriques sont cent fois plus difficiles à comprendre qu'un seul exemple. Voyons des exemples.

Supposons qu'il soit attribué à chaque nation un indicatif d'instrument et aux postes un indicatif complet de 5 parties comme ci-dessous (admettons qu'on donne les sons les plus graves aux postes les plus puissants ou à plus grande longueur d'onde à l'instar des avertisseurs d'autobus ayant un son grave alors que ceux des petits véhicules ont généralement un son grêle). On pourra remarquer qu'un indicatif de trois parties pourrait suffire déjà pour des oreilles exercées:

A	B	1°	2°	3°	4°	5°
NATIONS	POSTES	INDICATIF NATIONAL	INDICATIF MUSICAL DU POSTE	FRÉQUENCE DU SIGNAL	FRÉQUENCE DU GROUPE	NOTE TRANCHANTE INTERMÉDIAIRE
FRANCE	RADIO-PARIS	CLOCHE	RÉ	6	4	GONG (sol)
D°	P.T.T.	d°	MI	9	4	TROMBONE (do)
D°	PETIT PARISIEN	d°	SI	8	7	PISTON (mi)
BELGIQUE	BRUXELLES	d°	LA-DO	10	5	FLÛTE (si)
Pays de langue fr ⁵⁰	NOTE DOUBLE					
ANGLETERRE	DAVENTRY O.C.	PISTON	DO	7	8	CLOCHE (sol)
Pays de langue anglaise	MELBOURNE	d°	SOL-MI	5	7	GONG (la)
	NOTE DOUBLE					
ESPAGNE	BARCELONE	HAUTBOIS	SOL	9	5	CLOCHE (ré)
ALLEMAGNE	BERLIN	FLÛTE	RÉ	11	6	TROMBONE (sol)

d'émission, avec l'horaire de leur diffusion, de telle sorte que n'importe quel auditeur d'un pays quelconque, puisse identifier facilement le poste qu'il entend.

Un journal de T.S.F. le Haut-Parleur, donne chaque semaine les caractéristiques des signaux d'un poste d'émission étranger; c'est une idée excellente. Le Haut-Parleur comblerait une sérieuse lacune, en même temps que le vœu de ses lecteurs et abonnés, en réunissant ces indices d'identification sur un tableau unique, facile à consulter. Cela permettrait déjà de faire des comparaisons utiles sur les idées des dirigeants de postes d'émission et provoquerait sans doute des suggestions utiles en ce sens.

J'insiste sur ce fait que les meilleurs indicatifs du monde ne servent à rien, s'ils restent ignorés. Il faut les porter à la connaissance du public au même titre que la puissance des

agrément et peu soucieux d'apprendre le Morse. Nous venons de voir que le métronome était insuffisant devant le nombre grandissant des postes d'émission, créons donc un alphabet restreint, mais suffisant de sons musicaux perceptibles par tous, qui serait en somme le Morse musical.

Supposons qu'on affecte à chaque poste d'émission un indicatif sonore composé de quatre ou cinq parties distinctes:

1° Nom de l'instrument dont le son particulier déterminera la nationalité;

2° Nom de la note unique et spéciale au poste qui, donnée à cadence accélérée durant par exemple une minute, préparera l'auditeur à l'écoute;

3° Un premier numéro (par exemple de 5 à 14) fixant le nombre de fois que devra être ré-

Il pourrait être convenu que le signal sera donné le plus souvent possible au moins à l'ouverture de la séance, ensuite après chaque heure d'audition, enfin pour la clôture; que la première partie du signal sera répétée durant une minute à cadence très rapide pour attirer l'attention, ensuite très lentement pour permettre à l'auditeur de compter le nombre de fois, prévu à la colonne 3, que la note doit être répétée à cadence lente; un silence suivra ou, si on préfère, une note différente, unique, brutale, d'un autre instrument (colonne 5), puis encore le groupe de notes répétées lentement suivies de la note tranchante, et cela autant de fois que peut le prévoir l'indicatif (colonne 4).

(A suivre.)

G. BROCHENIN,
Président de l'Association
Radio-Charentonnaise.

CIRQUE-RADIO
24, boulevard des Filles-du-Calvaire, 24
Boquette 61-68

MONTEURS ÉLECTRICIENS,
ARTISANS, voyez nos prix!
PIÈCES DÉTACHÉES DE TOUTES MARQUES
Postes - Accessoires, - Tarif H franco sur demande.

VIENT DE PARAÎTRE
L'AMI DU SANS-FILISTE
Par J. Peube, ingénieur dip. 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.

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

TEKADE

Ne demandez pas un RHÉOSTAT...
Exigez un REXOR
C'est une fabrication GIRESS

Mieux que la publicité, un essai vous convaincra

BREVETÉ TOUTS PAYS - CATALOGUE GÉNÉRAL FRANCO

GIRESS, 40, boulevard Jean-Jaurès, CLICHY (Seine) - Marc. 37-81
Pour la Belgique: J. DUCOBU, 69, rue Ambiorix - LIÈGE

PRIMES A NOS ABONNÉS

(Pour un abonnement d'un an):

1° UNE LAMPE Micro-Universelle G 407 "Tungram"
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 VOLTMETRE de POCHE
pour mesurer la charge des accus jusqu'à 6 volts et 120 volts
Valeur: **36 fr.**

4° Un casque "Pival" ou "Unic" (Kymos)
Valeur: **54 fr.**
ou **60 fr.**
2 écouteurs de 2.000 ohms chacun monture amovible

5° Un Transio B. F. "STAL" type Laboratoire. Rapport 1/3 ou 1/3 au choix
A spécifier sur l. bulletin
Valeur: **34 fr.**

6° Un Condensateur variable "J. VÉNARD"
Straight-line 03/1000 - 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.**

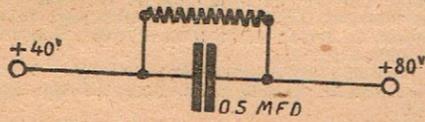
8° Un abonnement de 2 ans à la "RADIOPHONIE POUR TOUS"
Revue mensuelle éditée par le Haut-Parleur
Valeur: **40 fr.**

Voir le Bulletin d'Abonnement page 2244

Notre Courrier

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

M. H. BILLARD, Les Abatelles
 Qu'entend-t-on par résistance de 80.000 w. ? Les techniciens allemands adoptent ce symbole identique à Omega, égale par conséquent à 80.000 ohms.
 Peut-on prendre une résistance sur une boîte d'alimentation pour abaisser la tension-plaque ? Oui, mais shuntez-la par un demi-microfarad.



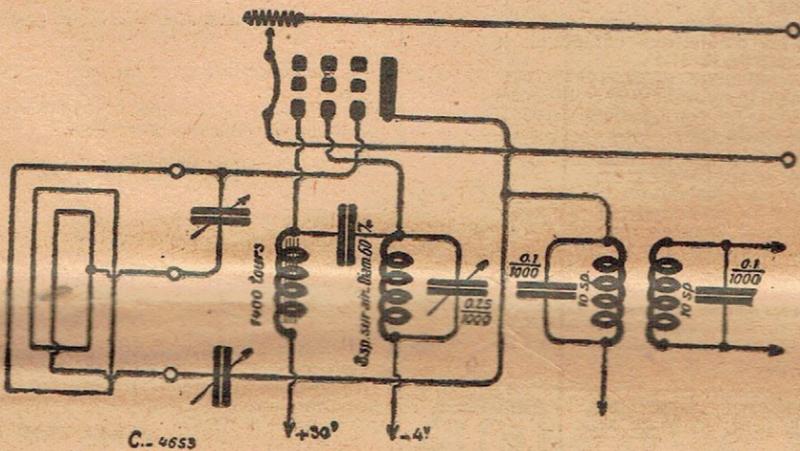
C. 466
 Possède un cadre de 80 x 80. Peut-il servir pour un changeur de fréquence ? Oui, pour tous appareils fonctionnant sur cadre.

Le poste donné au numéro 121, page 912, peut-il fonctionner sur antenne et terre ? Si oui, où brancher prise au sol et aérien ? Comme tous les postes fonctionnant sur cadre on remplace celui-ci par une self dont l'entrée va à l'aérien et la sortie à la terre.
 Quelle valeur de polarisation mettre à une BF dans le montage du numéro 172, page 1874 ? Essayez expérimentalement différentes valeurs correspondantes au 1/10^e de la tension-plaque appliquée à la lampe à polariser.

M. Marcel ANDRE, Avignon
 Soumet schéma de super-réaction. Est-il exact ?

Oui.
 Le rendement de ce poste est-il bon sur cadre de 1 m. de côté ?
 Oui. Bien réglé, il doit vous permettre de prendre pas mal de stations étrangères.

M. Henri MALFAIT, Neufmanil
 Désire monter une trigrille changeuse de fréquence et demande les valeurs du circuit d'hétérodyne.
 Voyez schéma ci-dessous :

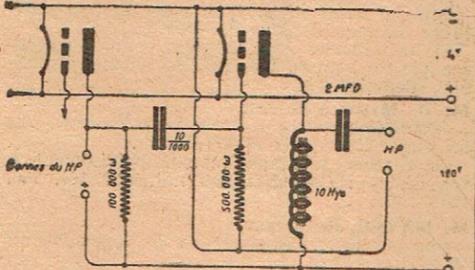


M. JULLIEN, à Cavignac
 Possède un Supra-Perfect qui produit de très forts crachements au haut-parleur. Quel remède ?

De mauvais contacts. Vérifiez le serrage de vos écrous.
 Peut-être un de vos transformateurs est-il défectueux.

M. Arthur SERVAIS, à Aus-lez-Liège
 Comment ajouter un étage BF à résistance à un Supra Perfect ?

Voici schéma qui peut être ajouté aux 2 BF et fonctionne de 80 à 120 volts.



Peut-on avoir les résultats promis avec le schéma de M. R. Devillers ?

Mais oui ; tout ce que nous avançons dans nos colonnes est le résultat d'expériences faites sérieusement.

Comment être certain du fonctionnement de l'oscillatrice ?

Faites des essais comparatifs sur poste de fonctionnement certain ou essayez au lampemètre.
 La B-443 fonctionne-t-elle sous 80 volts ? Oui, elle fonctionne, mais son rendement, dans ces conditions ne correspond plus du tout à son prix élevé.

M. ISIDOR, Hydrequent

Réalisation d'un H.-P. avec moteur Point-bleu.

Voyez les n° 161, 166 ou 172 du « H.-P. ». Deux soupapes Aluminium-Plomb en série avec une lampe 35 bougies suffisent-elles pour recharge d'un accu 80 volts.

Nous préférons 16 bougies et 3 soupapes. Formule pour calcul d'une self.

Quel genre de self ? A spires jointives ? Adoptez la formule Nagaoka :

$L = 0,00087 \times D^2 \times n^2 \times K$
 L étant la longueur de la self en c/m.,
 n nombre de spires par c/m.,
 D diam. de la self en c/m.,
 K coefficient dont la valeur dépend du diamètre et de la longueur de la self, ce coefficient dépend du rapport $\frac{L}{D}$

L évalué en microhenrys.

TEKADE

ABONNÉ 17.119.

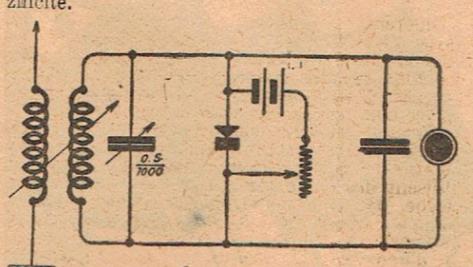
Quel est le débit d'un poste à 6 lampes sous 80 volts pour A 410, A 409, et B 406 ?

Vous voulez dire : « Quel est le débit nécessaire pour un poste à 6 lampes » ? Un poste ne débite pas, il consomme. Comptez environ 20 millis.

Comment augmenter le débit d'un redresseur donnant 18 millis ?
 Changez valve et transfo.

M. V. JANCHES, Namur (Belgique)
 N'obtient pas de bons résultats avec 15 et 50 sp. sur le Supra-Perfect. Que faire ?
 Mettez 25 à 35 au primaire et 50 à 75 au secondaire pour P. O. En grandes ondes, 50 à 75 au primaire et 125 à 150 au secondaire.

M. DORLIAT, à Asnières
 Demande schéma de poste récepteur à antenne.
 Voyez ci-dessous, et veillez à la qualité de la zincite.



M. LEPRETRE, à Clamart

Comment empêcher le blocage de la bigrille pendant la moitié du parcours du C. V. d'hétérodyne ? Ce blocage se produit sur toutes les marques d'oscillatrices employées.

Adoptez des oscillatrices à couplage variable, couplage que vous adapterez au tube oscillateur employé.
 L'oscillatrice Hartley est-elle à conseiller ?

Oui, elle facilite l'accrochage. Ce montage sera donné par M. Vintrin au numéro de mai de la Radiophonie pour Tous où vous trouverez toutes indications.

M. FRANK, Averous, à Toulouse
 Peut-on remplacer deux selfs de 50 henrys par une seule dans un super ?

Non. Mettez une self sur chaque fil (- et +). Débit et tension que peut donner un transfo de marque donnée.

Voyez, pour cela, le constructeur.
M. Aimé BARLIER, à Fréland
 Comment reconnaître la polarité du courant continu ?

Voyez les « Mille et un Conseils » au n° 182, page 2087.
 Schéma de recharge pour accu 4 et 80 v. sur continu.

Voyez également à la même rubrique. Soumet schéma et demande la cause du non fonctionnement.

Bon. Les lampes seules sont à incriminer. Le diffuseur risque-t-il d'être endommagé si on le branche à l'envers ?

Oui. Respectez la polarité.
 Puis-je employer des « Valés » pour un super ?

Oui.
 Puis-je employer une pile Helms ?
 Evidemment, pourquoi pas ?

la PILE AJAX

M. URSCHFEL, à Choisy
 Ne prends pas les P. O avec un poste à galène sur antenne de 25 m. Possède selfs de 250 et 350 sp.

Selfs beaucoup trop fortes pour P. O. Essayez 25, 35, 50 et 75 spires.

M. Ed. AUTARD, à Marseille
 A monté deux « 4 lampes » avec lesquels il ne peut recevoir les grandes ondes. Pourquoi ?

Simple question de selfs ; essayez d'autres valeurs.

ABONNE 12.6
 Peut-on mettre un circuit antenne-terre sur un super ?

Oui, mais cette disposition n'est pas à conseiller. Nous préférons le cadre.
 Peut-on recevoir, en Charente, les postes parisiens peu puissants avec un super ?

En principe, oui, cela dépend des conditions locales.
 Où trouver l'explication de certaines abréviations ?

Dans nos numéros 73 et 74.
M. G. CULOT, Maubeuge
 Où doit être branchée une capacité de réaction dans un récepteur comportant 2 HF à selfs et 1 détectrice ?

Entre 1^{re} et 2^e plaque.
M. GARNIER
 Le schéma tri-lampe soumis est-il exact ?

Oui.
 Quelle est la valeur des capacités d'accord du Tesla ?

Impossible à dire sans connaître les caractéristiques du Tesla.
 Valeur des bobines A et B
 Self hétérodyne du commerce.
 Renseignements sur Super-réaction
 Voyez les numéros 95, 108-129 du Haut-Parleur.

M. MACHUEL, Paris
 Peut-on intervertir l'entrée et la sortie du filtre donné au n° 63 ?

Non. Respectez exactement nos données. Valeur des condensateurs fixes de shunt sur HP pour tel et tel instrument ?

PRIMES A NOS ABONNÉS

(Pour un abonnement d'un an) :

9° UNE ANTENNE INVISIBLE

se posant à l'intérieur d'un appartement
 Voir la description complète qui en a été faite dans le n° 183 du « Haut-Parleur »

Valeur 47 fr

10° UNE PENDULETTE

montée sur galalithe, excellent mouvement



Cette pendulette peut être montée sur un récepteur de T. S. F. en retirant la galalithe.
 Valeur 42 fr

11° Un moteur de diffuseur "SUTRA"

permettant de monter soi-même un excellent diffuseur
 Livré avec cordon et un jeu de condensateurs fixes
 Valeur 75 fr

12° Un CHARGEUR d'ACCUS 4 volts

sur alternatif 110 volts avec 2 prises pour charge lente ou rapide
 Marque « CROIX »
 livraison immédiate.
 Valeur 90 fr

13° Une montre-bracelet,

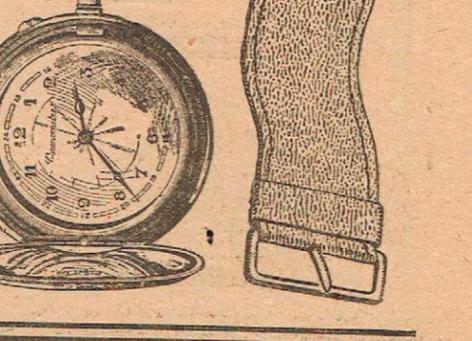
boîtier nickelé avec cadran et aiguilles lumineux.

14° Une montre

avec boîtier s'ouvrant sur pression d'un bouton (type « Savonnette » en alliage « Métalor » finement guilloché.

La valeur de ces montres est de

90 fr.



Montez un "ISOPHASE" merveilleux montage à 4 lampes, décrit dans le H.-P. n° 179

Dyna vous fournira les **BOBINAGES SPÉCIAUX** pour ce montage

Notice spéciale sur demande en se recommandant du H. P.

A. CHABOT, 43 bis, Rue Richer, PARIS

réalisez un superhétérodyne

avec les pièces détachées **BARDON**

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

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

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

61, Boul'd Jean-Jaurès, à CLICHY (Seine)
en se référant au HAUT-PARLEUR

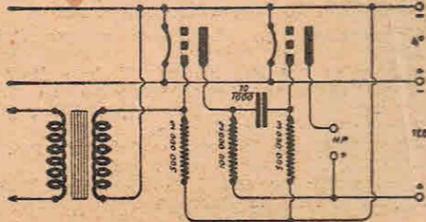
8.N°27

E. FROCK

Notre Courrier

M. VANDAMME, La Madeleine

Schéma d'un ampli bi-lampes à résistances. Voyez ci-dessous et respectez les valeurs et les tensions appliquées pour obtenir un bon résultat.



M. François ALINODE, à Gennevilliers

Renseignements sur accus et électrolyte. Voyez l'étude de M. Robert Kussik au n° 122 de la Radiophonie pour tous.

M. HARMIGNIES, à Bruxelles

Demande renseignements sur alimentation totale sur secteur continu. Voyez le n° 115 de la Radiophonie pour tous, ainsi que la valeur et la façon de calculer les résistances dans les « Mille et un Conseils ».

Un lecteur jurassien

Est gêné par un bruit de friture qui se produit lorsque le poste est accordé sur la longueur d'onde à recevoir. La cause ?

Ligne H. T. à proximité ou tout autre parasite d'origine industrielle. Bien difficile à supprimer.

M. Louis BURNIAUX, à Surice

Désire augmenter la sensibilité de son poste changeur de fréquence.

Mettez une H. F. devant ce poste. Vous en trouverez la disposition aux « Mille et un Conseils ».

Quelles lampes employer ?

- En HF : Philips A410.
- En oscill. : Métal Bigrille ou Mégam.
- En MF : Tungram G 407.
- En D : Philips A115.
- En première BF : Philips A109.
- En 2^e BF : Philips B406.

Abonné 9770, à Caudéran

Se plaint de ne recevoir que sur une partie de son condensateur variable d'hétérodyne. Voyez les oscillatrices (lampe et self) ainsi que l'accord de la M.F.

Un potentiomètre de 200 ohms convient-il ? Oui, mais il consomme 20 millis. ce qui diminue la durée de votre batterie basse tension.

M. X., à Paris (20^e)

Demande schéma de soupapes pour charge d'accus 4 et 80 volts.

Voyez page 2162 du n° 185 pour le 4 volts. La charge de la batterie H. T. se fait de la même manière, mais en mettant 3 à 4 soupapes en série. Le transfo donne 160 volts au secondaire.

M. MISSOULIN, à Marseille

Demande comment monter deux oscillatrices P. O. et G. O. séparées, avec inverseur.

Cette disposition sera donnée dans les « Mille et un Conseils ».

TEKADE

Un jeune débutant, à Crigny

Se plaint des réceptions fort variables obtenues sur son monolampe D à réaction :

Lampe qui s'épuise très probablement; vérifiez ce tube.

C. B., Lyon

A dispose son poste à proximité d'une ligne H. T. Comment éviter les parasites que cause cette ligne ?

Si vous recevez sur antenne, disposez celle-ci perpendiculairement à la ligne et aussi éloigné que possible. Si vous avez un cadre, essayez de blinder votre poste.

M. G. LORIOT, à Châlon

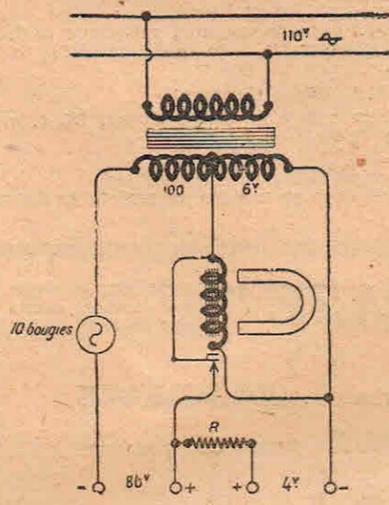
Se plaint d'entendre le poste de son voisin, en raison des cloisons trop minces. Comment recevoir des postes différents sans être gêné ?

Simple problème acoustique. Vous pouvez parfaitement recevoir des postes différents. La technique radio-électrique ne peut malheureusement rien contre les cloisons trop minces.

M. L. RENOULT, à La Courtine

Désire un chargeur à vibreur pour 4 et 80 volts sans transfo.

Réalisable pour 80 volts, il serait tout à fait onéreux d'opérer ainsi pour le 4 volts. Ce serait méconnaître les bienfaits de l'alternatif pour la transformation. Voici schéma conseillé.



M. MARTINET DAVERGNE, à Feuquières
Où trouver des selfs pour le Reinartz III ?
Voyez Radio-Source.

M. A. LESURE, à Saint-Saulve

Demande réalisation sur variocoupleur : Voyez celui que nous avons employé dans le Tri-Simpla aux numéros 170 et 171.

Abonné, à Ajaccio

Qu'est le Titane ? Un corps simple et métallique de couleur noire qui, par ses propriétés, se rapproche du silicium et de l'étain.

Se trouve dans les roches, argiles, minerais de fer; on le trouve à l'état d'oxyde de titanate ou silicotitanate, ou combiné au fer. Le Titane n'obtient par réduction de l'oxyde titanique par le charbon, dans le four électrique de Moissan. C'est un métal très dur, rayant l'acier, de densité 4,5; il fond à 1.800°. Son poids atomique est 48.

Peut-on charger une batterie de 120 volts sur un courant de 125 volts sans transfo élévateur ?

Non.

Marque de selfs de choc conseillée. Ramo, 49, rue des Montibœufs.

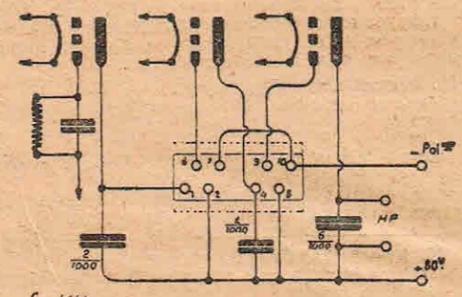
M. VERVELLE, à Saint-Denis

A monté un récepteur à lampes qui rendait fort bien au début. Se plaint des difficultés qu'il éprouve depuis quelque temps pour les réceptions.

Lampes devenues mauvaises. Changez-les.

M. DARNAUDET, Arcachon

Demande le schéma de branchement du tube BF Debonnière



L'oscillateur et le tube M. F. de cette maison sont-ils de bons accessoires ?

Oui.

Le cadre Lelièvre a-t-il un bon rendement ?

Oui.

Le Diffuseur Loewe peut-il donner satisfaction sur un poste moyenne puissance ?

Oui.

Quelle différence de rendement peut-on avoir en remplaçant la bigrille par une trigrille dans un super ?

Moins de bruit de fond, plus de sélectivité.

Le transfo B. F. « Orthoformer » est-il bon ?

Oui.

Comme H. P. de grande puissance faut-il aller jusqu'aux modèles électrodynamiques ?

Oui, si vous désirez une grande puissance et beaucoup de volume.

Je voudrais monter un super, dois-je employer 6 ou 7 lampes, que me conseillez-vous ?

Nous vous conseillons un poste à 6 lampes, c'est grandement suffisant.

Un abonné, S. P. 47.

Renseignements sur montage donné au Haut-Parleur.

Ne changez rien et respectez toutes nos données.

M. Ed. HEAULME, à Nœux-les-Mines.

Un H. P. de 2.000 ohms peut-il fonctionner sur le « Kid » ?

Oui. Adoptez en dernière B.F. un tube de résistance interne assez faible.

M. GILLET, à Saint-Ouen

Reçoit sur eau et gaz et se plaint du manque de sélectivité.

Ne cherchez pas. Votre aérien de fortune (le gaz) seul en est la cause. Montez une antenne.

M. MARQUES, Montpellier

A monté un Tri-lampe qui a fort bien fonctionné de longs mois. D'où vient que la puissance diminue de jour en jour ?

Si les batteries sont toujours bonnes, n'accusez que les lampes. L'une d'elles doit être affaiblie. Remplacez-la.

M. R. MIUS à Rouen

Demande montage à trois lampes ainsi que les Supra-Perfect III et Tri-Simpla.

Ce dernier montage répond précisément à vos désirs : Consultez nos numéros 134, 166, 170 et 171.

M. MAYEN, Balthazar

Que choisir : l'isophase ou le Supra-Perfect III ?

Le premier nous semble préférable sous tous rapports.

SELECTIVITÉ

L'éliminateur **R. D.** augmente de **100%** la sélectivité de votre poste sans diminuer sa puissance et en accentuant sa pureté.

S'adapte instantanément sur **70 fr.** l'appareil récepteur. PRIX... (ne convient que pour les postes fonctionnant sur antenne)

Les **POSTES R. D.** grâce à leur système brevété (Brevet R. Dehay) sont les seuls pouvant être vendus à un prix exceptionnel et garantis **18 mois**

R. DEHAY & C^{ie}
6, Rue Nouvelle - Charenton - Seine
Télé. : Charenton - 54

SICRA

Du meilleur marché...

SICRA-JUNIOR

au plus somptueux...

SICRA-VII Meuble

Demandez les Notices

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

Récepteurs normaux :

- de montage perfectionné et de construction très soignée.
- SICRA-Junior**, à 4 lampes, sur antenne, montage neutrodyne à bigrille. Prix : fr. **495**
- SICRA-Senior**, à 6 lampes, sur cadre, montage à changement de fréquence par bigrille. Prix : fr. **700**
- Cadre. Prix : fr. **150**

Récepteurs de luxe :

les plus beaux appareils réalisés à ce jour.

- SICRA-IV**, à 4 lampes, sur antenne, montage neutrodyne à bigrille. Prix : fr. **1.650**
- SICRA-VII**, à 7 lampes, sur cadre, montage à changement de fréquence par bigrille, avec moyenne-fréquence neutrodyne. Prix avec cadre : fr. **3.800**
- SICRA-VII Meuble**, à 7 lampes, sur cadre. Prix avec tous accessoires : fr. **8.000**

Récepteurs portatifs :

réunissant le maximum de commodités à une présentation luxueuse.

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

Pièces détachées :

Série variée, de construction exceptionnellement soignée.

SOCIÉTÉ INDÉPENDANTE DE CONSTRUCTIONS RADIOÉLECTRIQUES POUR AMATEURS

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

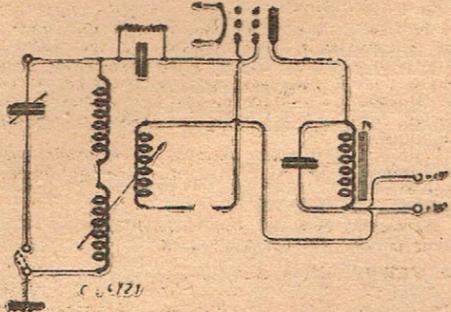
Téléph. : Vaug. 32.92 C. Ch. Post. : Paris 1154.94
(3 lignes) R. C. Seine : 226-176 B.

Agents Demandés

SICRA

Notre Courrier

M. R. CHAUSSIER, Châteaudun
 Soumet schéma de Tri-lampe : 1 D bigrille + 2 BF unigrille. Quelle que soit la modification apportée, les résultats sont médiocres. Pourquoi ?
 Votre montage est défectueux. Voilà le bon.



M. Louis CHAMPEROUX, à Bobigny
 Demande renseignements sur construction d'un cadre.
 Vous consulterez avec fruit, nos numéros 122, 148, 157.

Excellents diffuseurs à tous les prix chez BOURLANT, LADAM et C^{ie} 50, passage du Havre, Paris (9^e)

M. MAURO CERUTI, à Antibes
 Soumet schéma et demande quelle trigrille employer ?
 Cynos par exemple.
 Quel transfo employer ?
 Brunet, Unic, Acer, Oréa, Pival, Cleba, etc...
 Dois-je mettre une self de choc de la valeur indiquée ?
 Evidemment et ne changez rien.
 Je possède un autopolariseur. Dois-je l'employer pour améliorer la réception ?
 Cela dépend de votre lampe. Peut-être ne demande-t-elle nullement cette polarisation ?

ABONNE 17.457
 Peut-on séparer F. L. de Radio-Paris sur cadre avec un changeur de fréquence ?
 Cela dépend uniquement des MF employées.
 Existe-t-il une formule pour calculer le nombre de spires d'un cadre ?
 Certainement, si $\lambda = 2\pi \sqrt{L \times C}$ connaissant λ max. à recevoir et C variable maximum (0,001), L (self) est égal à $\frac{\lambda^2}{2\pi^2 C}$

Abonné 10.528, Alfortville
 Demande un bon montage sur 4 lampes.
 L'isophase donné au n° 179.
 L'Automatic IV marche-t-il bien sur antenne intérieure ?
 Oui ; manque un peu de sélectivité pour la région parisienne.

TEKADE

M. R. DELMET, à Perrières
 Possède un bloc B.F. « Monopole » C.V. « Aréna » et oscillateur « Ryva ». Ces pièces peuvent-elles servir pour un changeur de fréquence 5 lampes ?
 Oui.

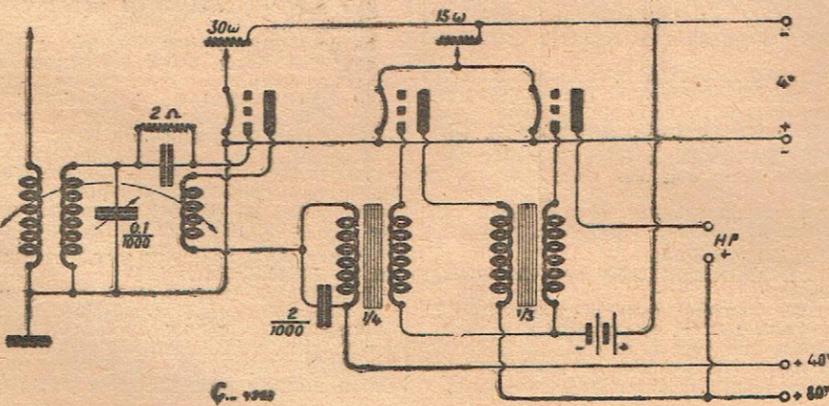
Comment polariser avec « Autopolariseur » les grilles B.F. des 2 transfo dont les sorties secondaires sont réunies et ne sortent que par une borne unique ?
 Insérez l'autopolariseur en série dans le fil de sortie commun aux deux transformateurs.

X à X
 Diamètre du fil employé dans la construction des selfs du « Métadyne ».
 Fil de cuivre d'environ 9/10^e de mm.
 Construction de la self 9/200 mètres.
 Voyez le 3^e volume « Les Secrets de la T.S.F. », qui contient tous ces renseignements.
 Demande le schéma d'un dispositif « Ondographe ».

Nous pensons qu'il s'agit d'un « Ondographe », dont la construction sort du cadre de ces colonnes, vous trouverez tous renseignements sur ce dispositif sur le livre : « Les courants alternatifs » de A. Soulier.
 Soumet schéma d'un 5 lampes, 2 H.F. à transfo aperiodiques, D et 2 B.F. Est-il exact et sélectif ?
 Exact, oui, mais peu sélectif.

M. Alex SUIN, Haubourdin
 Demande conseil pour l'achat d'un vario-coupleur pour le Tri-Simpla. En décrit un qui lui a été présenté.
 Celui que vous avez vu, ne convient pas. Il doit être exactement semblable à celui qui a été décrit dans les numéros 170 et 17. Voyez Radio-Source.

M. Eug. DELHAGUE, à Lens
 Demande schéma d'un tri-lampe, accord en Bourne. Veuillez trouver le schéma demandé :



M. Jean SCHENMETZLER, Paris XIV^e
 Une pile de polarisation est-elle nécessaire pour une A409 en 1^{re} B. F. ?
 Non, mais elle permet de réduire le débit du circuit anodique.

Faut-il mettre une capacité shuntée ou capacité avec résistance en fuite ?
 Cela dépend du montage : vous verrez les différents procédés à employer, selon les cas, aux « Mille et un Conseils ».

Que puis-je entendre avec une Tressantenne intérieure de 15 m. ?
 Cela dépend des conditions locales et de l'appareil utilisé. Les essais expérimentaux seuls permettent d'obtenir une certitude quelconque.

Abonné 16.084, à Chaville
 Possède un récepteur 4 lampes, HF+D+2 BF qui lui donne satisfaction, sauf en sélectivité. Que faire ?

Nous aurions voulu connaître le mode de liaison adopté. Mettez de toutes manières, un circuit bouchon dans l'antenne.

Quelles lampes employer ?
 En HF, A410; en D, A415; en BF, A409 et B406.

Quel est le meilleur procédé d'alimentation ?
 Accu de 4 volts, 20 amp. heures et accu de 80 volts 2 ampères-heure.

Quel est le chargeur 4 et 80 volts que nous conseillons ?
 Philips, Farad, Ferrix, Monopole, Réalt, etc.

M. Louis BRULAY
 A monté un diffuseur et constate un bruit de carton à l'audition.

Probablement une mauvaise fixation de la membrane.

Peut-on employer une Philips A.425 en HF sur un Supra-Perfect ?

Oui, mais elle convient mieux dans un étage à résistance. Adoptez une A. 410 qui vous permettra d'obtenir une plus grande sensibilité.

Demande adresse d'une personne capable de dépanner son poste.
 Voyez nos annonceurs.



Abonné G. D., à Rouen
 Demande un schéma 4 lampes utilisant les pièces du Supra-Perfect, pour recevoir sur cadre les principaux postes européens.
 Nous vous conseillons l'intégral du n° 182, mais il n'utilise que bien peu de pièces du « Supra Perfect ».

M. ISIDOR, Hydrequent
 Quelle membrane mettre sur un 66 K ?
 Membrane simple de 30 cm. de diamètre environ.

Deux soupapes électrolytiques suffisent-elles pour la recharge d'une batterie de 80 v. ?
 Nous préférons 4 soupapes.

Comment calculer une bobine de self ?
 La formule à appliquer varie avec le bobinage. Si l'on a un fond de panier, on a : $L = 30 n^2 R$, n étant le nombre de spires et R, le rayon moyen.

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

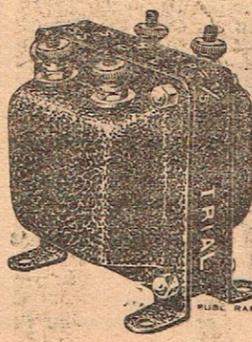
Reçues à la date du 2 avril

- Legendre (767), Paquier (1179), Mutz (307), Devillers (341), Blavet (860), Nougues (176), Pierard (215), Renard (843), Gamero (1148), Memen (153), Bellavoine (246), Fasset (887), Cabot (713), Vander Kallen (s. n.), Payen (651), Fedix (1145), Levasseur (866), Tronyo (889), Sans Nom (870), Chausson (1001), Lancet (982), Frezouls (230), Lafiaye (s. n.), Chiappe (1183), Flippe (682), Jolivet (474), G. D. (1237), Masse (443), V. Meyer (894), Lombardot (sans n.), Hervé (736), Dechêne (1006), Giraud (sans n.), Ledouble (1040), Sans Nom (944), Gabut (1103), Lefebvre (1065), Baroën (1266), Burckel (1177), Delagrange (1091), Garrigues (266), Lefebvre (841), Turquet (191), Andraut (1195), Leemans (1184), Gauthier (432), Pérol (669), Deslandes (671), Clabaut (1047), Grosbonne (1232), Esnault (264), Pelitot (417), Berlin (608), Lambot (1108), Paynot (1114), Bourdon (358), Bachelet (277), Ulrich (458), De St-Jean (273), Mirabel (666), Orème (514), Carton (625), Chauvet (388), Trézarien (sans n.), du Suan de la Croix (413), Bernardin (550), Angot D' (s. n.), Fenon (1106), Chevalier (1131), Queyrou (1250), Lagelle (1061), Marais (637), Burckel (1177), Pouradier (1024), Devauchelle (1210), Rivière (394), Nocher (303).

*** Nous rappelons encore une fois aux candidats, qu'ils doivent toujours indiquer dans toute leur correspondance, le numéro d'inscription qui leur a été attribué.

*** Le troisième fascicule du Cours de M. Roger Cahen est paru, nous l'enverrons à tous nos lecteurs qui en feront la demande. Envoi recommandé contre 3 fr. 60 pour la France et 4 fr. 80 pour l'étranger.

POUR AVOIR UN BON POSTE
 Il faut un support de lampe
PARFAIT
Exigez le véritable "INTERAD"



Constructeurs !
 Demandez-nous des renseignements sur nos Transfos TRIAL B.F.
 AMPLIFICATION PHONOGRAPHIQUE : TENSION PLAQUE
 Qualité la meilleure : Présentation impeccable
 PRIX TRÈS BAS
 (GRACE A LA FABRICATION EN GRANDE SÉRIE)
COMPAGNIE INDUSTRIELLE D'APPAREILLAGE RADIO ÉLECTRIQUE
 27, rue des Sablons, CHARENTAY-MALABRY (Seine) — Tél. 192 à 2 caux.

LE CADRE J.V. REÇOIT MAGISTRALEMENT
 4 QUATRE ENROULEMENTS
 3 positions — Grande soie
 BOUSSOLE D'ORIENTATION
 toutes ondes même avec un 0,5/1000
 RENDIMENT PARFAIT
 allié à une forme élégante
C'EST LE CADRE QUE VOUS ATTENDIEZ
ES J. VENARD
 64 Rue de Sévres, CLAMART
 Tel. 40.200

LAMPES DE T.S.F.
FOTOS
 C.9 D.9 C.25
 AMPLIFICATION HAUTE MOYENNE-BASSE FRÉQUENCE DÉTECTRICE AMPLIFICATION BASSE MOYENNE FRÉQUENCE

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

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

Notre Courrier

M. X., à Auchy-les-Vignes
Demande plan de montage du Perfect 3 lampes.
Consultez notre n° 50.

M. A. C. abonné 9.782
Comment calculer la valeur de self des bobines comportant un noyau de fer ?
L'étude du calcul de ces effets est trop complexe pour être traitée ici en quelques lignes. Nous avons donné et donnerons encore différents renseignements pour la construction de ces bobines.

M. B. SAUNIER, Le Havre
Quelles lampes employer dans le montage du n° 95 ?
A. 415 et B. 406.
Peut-on remplacer C2, par un fixe ?
Non ; il doit être variable.
Suis-je certain de recevoir les principaux européens en H. P. ?
Oui, très probablement.

M. GUERICOLAS, à Strasbourg
Peut-on charger 80 v. avec soupapes au Tantale sans transfo ?
Oui. La lampe à intercaler est une filament carbone 16 bougies.

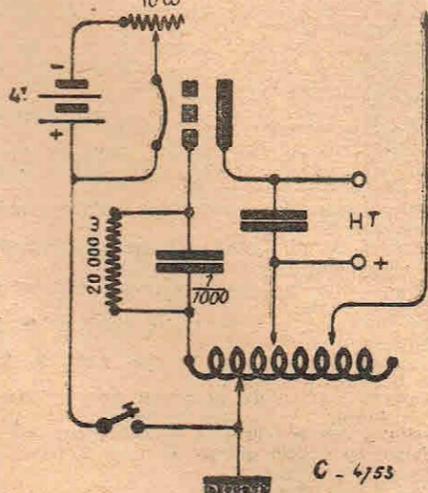
M. FEVRIER, à Malakoff
Lampes à utiliser au Tri-Simple ?
Philips A 415, A 409 et B.406.
Cause des sifflements ?
Vous employez probablement des transfo non blindés ? Placez-les perpendiculairement et inversez les secondaires.

M. GUNY, La Chapelle
Suis déjà abonné. Puis-je me réabonner pour deux ans afin d'avoir un chargeur Croix ?
Oui.
Est-il dangereux de recharger les accus dans une chambre à coucher ?
C'est du moins à éviter. En été, vous pouvez mettre vos accus dans la cheminée afin que les émanations d'acide soient évacuées au dehors.
Peut-on faire une self de choc avec fil de transfo BF ?
Oui.
Résistance du moteur Point Bleu 66 K.
1.500 ohms.
Possède deux condensateurs variables dont l'un lui semble défectueux. Où le mettre ? Circuit antenne ou de plaque ?
Circuit antenne de préférence.

N° 1.899, à Lille
Dans un montage D à R + BF, puis-je mettre un autopolarisateur et des résistances aux endroits convenables ?
Oui, si vous estimez nécessaire la présence de l'un et de l'autre.
Ayant 120 v., quelles résistances mettre pour obtenir 40 et 80 volts.
Environ 5.000 et 10.000 ohms.

X., à Calais
Demande la composition et le volume de l'électrolyte employé dans les valves électrolytiques décrites au n° 112 de la « Radiophonie pour tous ».
Les valves peuvent être constituées par des vases de 1/4 de litre dans lesquels on versera 125 gr. de phosphate d'ammoniaque par litre d'eau.

M. A. VAILLAND, Nantes
Demande schéma aussi simple que possible d'un émetteur monolampe en télégraphie. Sa portée ?
Veuillez trouver le schéma ci-dessous ; sa portée variera avec la puissance mise en jeu, la longueur et le dégagement de l'aérien et la longueur d'onde adoptée.



M. L. CHABAL, à Valdrome
Où trouver un microphone dont il a été parlé dans le « Haut-Parleur » pour la construction d'un micro-amplif.
Seignette, 8, avenue Jean-Jaurès, à Issy-les-Moulineaux.
Reçoit fort au casque sur cristal. Puis-je recevoir en H.-P. avec ampli B.F. monolampe ?
Oui, sans nul doute.
Possède poste à 4 lampes. HF aperiodique. se plaint du manque de sélectivité sur antenne de 100 m.
Diminuez votre antenne des deux tiers et mettez un transfo accordé aux lieux et place de la self aperiodique.

M. J. ISNARD, à Alger
Demande si une self de choc « Intégral » peut convenir dans un montage hétérodyne qu'il soumet.
Oui.
Le petit c. v. d'accrochage peut-il être remplacé par un fixe ?
Non. Il faut un réglage précis qu'il serait impossible d'obtenir avec un condensateur fixe.
Demande renseignements au sujet d'une modification du montage. Peut-on supprimer la prise médiane du cadre ?
Ce schéma demande à être exécuté tel quel, en supprimant la prise médiane, vous annulez l'effet réactif du système.

M. BOYER, Paris IV^e
Nombre de spires des selfs du montage à cristal du n° 172.
L.1 = 50 sp. L. 2 = 150, L. 3 et L. 4, 50 sp. environ.
Meilleures marques de c. v. à employer ?
Tous ceux dont vous voyez la publicité dans nos colonnes peuvent convenir.
Quel détecteur prendre ?
Un détecteur indérégable de préférence.
Puis-je prendre un bouchon d'antenne ?
Oui.

M. Albert BAUDRY, Paris
Valeur des selfs à employer dans le Rex IV ?
Reportez-vous à l'article qui donne la description. Tous renseignements utiles sont donnés.
Le manque de sélectivité est-il normal ?
Non, car il devrait vous donner satisfaction.
Diminuez votre aérien et mettez un contrepois au lieu de terre.

M. L.-L., à Franconville
Demande schéma d'un poste monolampe.
Voyez notre n° 12, montage Reinartz.

M. ARNALDI, Hyères
Un court-circuit des c. v. peut-il amener la rupture des filaments de lampes dans le Supra-Perfect 4 lampes ?
Non.
Faut-il polariser une lampe de puissance ? Pourquoi ?
Oui. Cette disposition réduit le courant-plaque et permet de rester dans la partie rectiligne de la caractéristique, d'où absence de déformation.
Peut-on mettre 120 v de tension anodique ? Cela dépend uniquement du tube employé.

M. J. ROBIN, Paris (8^e)
Communique schéma d'un inverseur pour supprimer une lampe au Reinartz III. Est-il exact ?
Oui, mais il reste bien entendu que la lampe hors-circuit doit être éteinte. Vous pouvez aussi avantageusement utiliser le dispositif donné aux « Mille et un conseils » de notre n° 184.

M. Louis PASQUET, à Châlo-Saint-Mard
Demande notre avis sur deux marques de Supers.
Bonnes marques toutes deux ; voyez celle qui répond le mieux à vos désirs.

M. FOURNIER, à Laon
Désire tous renseignements pour le montage de l'isophase.
Vous les trouverez dans notre numéro 179. Que choisir : H. P. ou diffuseur ?
Vous êtes seul juge de ce choix. Achetez seulement après une audition de plusieurs appareils.

M. L.-L., à Franconville
Demande schéma d'un poste monolampe.
Voyez notre n° 12, montage Reinartz.

M. ARNALDI, Hyères
Un court-circuit des c. v. peut-il amener la rupture des filaments de lampes dans le Supra-Perfect 4 lampes ?
Non.
Faut-il polariser une lampe de puissance ? Pourquoi ?
Oui. Cette disposition réduit le courant-plaque et permet de rester dans la partie rectiligne de la caractéristique, d'où absence de déformation.
Peut-on mettre 120 v de tension anodique ? Cela dépend uniquement du tube employé.

M. J. ROBIN, Paris (8^e)
Communique schéma d'un inverseur pour supprimer une lampe au Reinartz III. Est-il exact ?
Oui, mais il reste bien entendu que la lampe hors-circuit doit être éteinte. Vous pouvez aussi avantageusement utiliser le dispositif donné aux « Mille et un conseils » de notre n° 184.

M. Louis PASQUET, à Châlo-Saint-Mard
Demande notre avis sur deux marques de Supers.
Bonnes marques toutes deux ; voyez celle qui répond le mieux à vos désirs.

M. FOURNIER, à Laon
Désire tous renseignements pour le montage de l'isophase.
Vous les trouverez dans notre numéro 179. Que choisir : H. P. ou diffuseur ?
Vous êtes seul juge de ce choix. Achetez seulement après une audition de plusieurs appareils.

M. L.-L., à Franconville
Demande schéma d'un poste monolampe.
Voyez notre n° 12, montage Reinartz.

M. ARNALDI, Hyères
Un court-circuit des c. v. peut-il amener la rupture des filaments de lampes dans le Supra-Perfect 4 lampes ?
Non.
Faut-il polariser une lampe de puissance ? Pourquoi ?
Oui. Cette disposition réduit le courant-plaque et permet de rester dans la partie rectiligne de la caractéristique, d'où absence de déformation.
Peut-on mettre 120 v de tension anodique ? Cela dépend uniquement du tube employé.

M. J. ROBIN, Paris (8^e)
Communique schéma d'un inverseur pour supprimer une lampe au Reinartz III. Est-il exact ?
Oui, mais il reste bien entendu que la lampe hors-circuit doit être éteinte. Vous pouvez aussi avantageusement utiliser le dispositif donné aux « Mille et un conseils » de notre n° 184.

M. Louis PASQUET, à Châlo-Saint-Mard
Demande notre avis sur deux marques de Supers.
Bonnes marques toutes deux ; voyez celle qui répond le mieux à vos désirs.

M. FOURNIER, à Laon
Désire tous renseignements pour le montage de l'isophase.
Vous les trouverez dans notre numéro 179. Que choisir : H. P. ou diffuseur ?
Vous êtes seul juge de ce choix. Achetez seulement après une audition de plusieurs appareils.

M. L.-L., à Franconville
Demande schéma d'un poste monolampe.
Voyez notre n° 12, montage Reinartz.

M. Louis CARRERE, Amiens
Demande le schéma d'un des meilleurs montages parus jusqu'ici.
L'isophase donné au n° 179. Ce numéro du « Haut-Parleur », peut vous être expédié contre 1 franc.
Conseil sur un bon diffuseur.
A.C.E.R., H.B., Bardon, Subra, etc..

M. Victor RAVION, à Courbevoie
Demande schéma de super 6 lampes.
Voyez notre numéro 140.

BRICOLIN, 1^{er}
Demande le schéma d'un strobodrome avec toutes valeurs.
Consultez le numéro 137 du Haut-Parleur.

M. POUSSIN, à Charenton
N'entend pas les P. O. avec récepteur à cristal sur le gaz comme antenne. Pourquoi ?
Capacité propre de la conduite de gaz trop élevée. Montez un Tesla sans capacité sur le primaire.

ABONNE 17.731
Une self Gamma 60 sp. peut-elle remplacer une self de 75 spires ?
Elle peut effectuer ce remplacement à condition d'avoir un diamètre beaucoup plus grand que celui de 75 sp. dont vous parlez.
Demande la valeur des selfs d'une marque donnée.

Demandez au constructeur.

M. NICOLAS, à Montpellier
Demande schéma d'une D + 2 BF et d'une HF + D + BF.
Consultez nos numéros 32, 170 et 171.

M. A. MOITVEL, Abonné 10.407
Existe-t-il un dispositif employant potentiomètre ou résistance variable comme réaction ?
Oui. Il suffit d'avoir un système d'amplification qui « accroche » ; on règle la réaction en augmentant la résistance des circuits par la manœuvre de la résistance ou du potentiomètre.

Peut-on faire un tableau d'alimentation plaque à l'aide de soupapes électrolytiques sans transfo ?

Oui, mais la tension obtenue sera un peu faible. Avec 5 ou 6 lampes, nous conseillons un transfo.

La trigrille Cynos convient-elle en super-réaction ?

Oui.

M. A. GEX, à Thierrens
Peut-on alimenter le Super S. 5. B avec un redresseur de tension plaque ?
Oui, mais il faut prendre un redresseur donnant un débit suffisant (environ 30 millis).

Ce Super donne-t-il un bruit de fond comme certains changeurs de fréquence ?

Non.

M. Emile CARPENTIER, à Sommaing
Soumet schéma d'une D. à réaction + 1 B. F. Peut-on espérer de bons résultats ?

Oui.

Valeur de la capacité shuntée de détection. 0.1/1000 et 2 mégohms.

Y a-t-il avantage à blinder les organes de cet appareil ?

Non.

Désire construire un H. P. d'après les données du « Haut-Parleur ». Peut-on employer des bobines toutes faites ?

Non. Respectez les indications.

Se plaint d'un bruit de fond que lui apporte son appareil actuel.

Lampe défectueuse : à changer.

M. VERQUET, Lons-le-Saulnier
Quelles lampes utiliser dans le Supra-Perfect ?

En HF, A410 ; en D, A415 ; et B. 406 aux 2BF. B. 406 aux 2BF.

Faut-il polariser séparément les lampes BF ?

Non, si ces lampes demandent une polarisation identique.

Augmentera-t-on la pureté en mettant 1/3 et 1/3 au lieu de 1/4 et 1/3 ?

Résultat à peu près semblable. On peut shunter le secondaire du second transfo avec une résistance de 200.000 ohms si l'on constate un certain sifflement.

Meilleures marques de transfos BF et c. v. Voyez nos annonces.

Est-il préférable d'utiliser des résistances combinées pour la détection ?

Non ; inutile.

ABONNE 13.460, à Wazières
Peut-on supprimer les selfs interchangeables par un système d'accord semblable à celui du Tri-Simple ?

Oui, mais ce ne sera plus le schéma qui vous intéresse. Néanmoins cette transformation est faisable.

M. GUERIN, La Baule
Avis sur l'emploi de deux bigrilles BF ou une B.443 ?

Une B. 443 de préférence : vous n'aurez ainsi besoin que d'un seul transfo.

Demande si nous avons donné un schéma d'alimentation totale sur alternatif d'une lampe ordinaire et d'une B.443.

Non, pas spécialement pour ce montage.

Que vaut-il mieux employer en détectrice : Unigrille ou bigrille ?

Unigrille si vous ne voyez aucun inconvénient à employer une tension plaquée de 40 volts. Bigrille si vous désirez une tension anodique réduite.

M. Julien LEON
Schéma d'un Tri-lampe bigrille portatif.

Voyez le « Perfect-bigrille » au n° 113, ou le « Bigrille Schnell » n° 147.

Abonné n° 18.317, Le Mans
Que monter ? Reinartz III ou 1 D à réaction et B. 443 ?

La deuxième solution demande une tension plaque plus élevée, à cela près le résultat sera du même ordre.

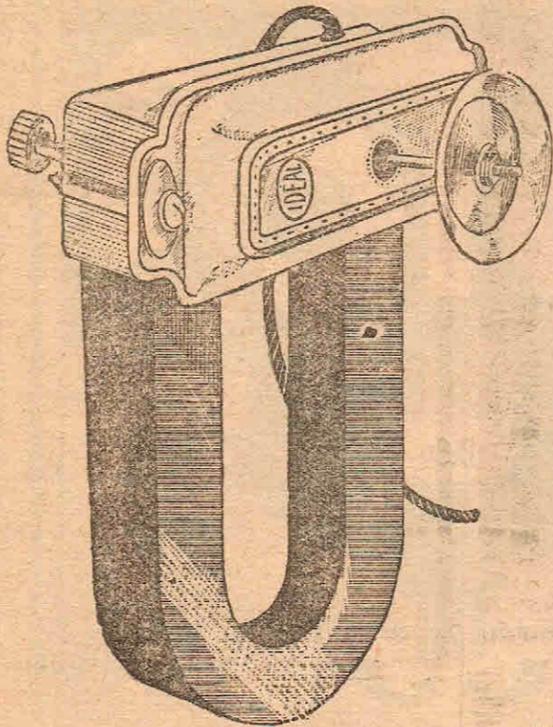
Mon poste actuel me donne des sifflements désagréables certains jours. Mon antenne dont je joins croquis en est-elle la cause ?

Nous ne le croyons pas, mais vous auriez avantage à mettre, comme attaches d'antenne, de la corde goudronnée et non des fils métalliques. Mettez un rhéostat par lampe au groupe de lampes de même ordre de fonctionnement et réglez le chauffage au meilleur point.

M. A. BURON, Paris (20^e)
Demande s'il est possible de monter un Pick-Up devant l'étage BF avec B443 d'un Super à 4 lampes ?

Oui, sans inconvénient. Mettez le Pick-Up entre grille détectrice et - 4. Vous aurez une audition normale pour une pièce moyenne.

EN ACHETANT un Moteur pour votre Diffuseur



INSISTEZ
SUR UN
66 K
POINT
BLEU

La vente d'un million de moteurs à ce jour vous garantit sa supériorité.

Point Bleu
En vente dans les bonnes Maisons de T.S.F.
Gros : E^{ts} RADIO E. B.
20, Rue Foissonnière, PARIS - Téléphone : CENTRAL 10-42

Notre Courrier

M. P. J., à Pajay

Possède « Up-to-date ». Aurais-je avantage à mettre une trigrille en oscillatrice pour « faire réaction sur antenne de 25 m. » ?

Non ! Tout d'abord un changeur de fréquence comportant deux MF fonctionne mieux sur cadre que sur aérien. Ensuite qu'appellez-vous « faire réaction » ? Entendez-vous par là que votre moyenne fréquence n'accroche pas ? Si oui, remplacez vos lampes MF par d'autres de résistance interne plus faible qui se prêteront mieux à l'effet réactif qu'il s'agit d'obtenir.

Alimente le circuit de chauffage de ses lampes BF seules par le courant alternatif non redressé. Peut-on remplacer ces deux tubes type T.M. par d'autres à faible consommation ?

Non, car la résistance de ces lampes étant plus élevée que celle de vos lampes actuellement en fonctionnement la chute de tension sera plus faible et le voltage appliqué plus élevé.

Puis-je employer un 66 K Point bleu ?

Oui.

Pour fabriquer un diffuseur bi-moteur, puis-je prendre 2 marques différentes ?

Oui, les défauts de l'une seront atténués par l'autre. Encore faut-il que cet « attelage » convienne et que la résistance des deux moteurs soit équivalente.

TEKADE

M. BARTHELEMY, Orléans

Donne la description de son antenne et demande quel récepteur monter ?

L'« Isophase » décrit au n° 179.

Le Supra-Perfect est-il plus sélectif que le C. 119 ?

Oui de beaucoup.

Gagnerais-je en pureté en mettant une B.F. à résistance ?

Oui.

Notre avis sur le H.P. Radiolavor ?

Bon.

Les lampes Triotron sont-elles bonnes ?

Oui.

Quelle est la distance minimum qui doit séparer les selfs et transfo H.F. dans le Supra-Perfect ?

Au moins 10 cm.

Y-a-t-il inconvénient à placer les bobinages près des C.V. ?

Trop près oui, en raison des effets de capacité. Eloignez-les de 4 cm. environ.

M. Jean COUVE, Rennes

Où trouver micro, récepteur, relais, transfo et tous accessoires de l'ampli décrit par M. Seiglette ?

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

L'autopolariseur peut-il être employé dans cet ampli ?

Oui.

L'autopolariseur réduit-il, comme une pile le débit du courant anodique ?

Il le réduit, mais beaucoup moins. Prenons la A 409 grille au - 4 Débit plaque = 6 millis. Avec autopolariseur = 5 millis. 5. Avec pile de 4 v. 5 = 2 millis.

Comment supprimer une B.F. à l'ampli ci-dessus ?

Par jack ou inverseur selon la méthode courante.

M. J. NAFFRECHANO, La Mothe-St-Héray

Nombre de spires des selfs du poste à cristal donné au n° 179 du « Haut-Parleur ».

L. 2,50 sp = L. 3,150 sp = L 1 et L. 4,25 sp = Quel C.V. employer ?

Une bonne marque de C.V. peut convenir : prenez 1/1000.

Antenne unifilaire de 50 m. convient-elle ?

Oui.

Aucune source n'est-elle nécessaire à ce montage ?

Non, comme tout poste à cristal, l'énergie de l'émetteur seule actionne le récepteur. Avec une excellente galène comportant de nombreux points sensibles vous obtiendrez les stations rapprochées.

M. René HURTET, à Sèvres

Nombre de lames fines et mobiles d'un c. v. de 0,2/1000.

Cette réalisation est donnée aux « Mille et un Conseils ».

L'isophase est-il préférable au Supra-Perfect ?

Oui, nous le préférons en raison de la bigrille H.F.

La lampe bigrille donnée en prime convient-elle à ce montage ?

Oui.

Demande schéma d'un dispositif intercalaire entre récepteur et haut-parleur pour diminuer l'audition.

Il existe d'autres moyens plus rationnels pour diminuer le volume de son. Le premier consiste à mettre un ou deux étages de moins ce qui est beaucoup plus logique que d'augmenter la puissance d'étage en étage pour la diminuer ensuite.

Pourquoi, dans un accu de 4 volts, un élément se décharge-t-il avant l'autre ?

Mauvais état et trace de sulfatation du premier. Faites vérifier au constructeur.

Quelles sont les résistances à utiliser pour abaisser la tension d'un redresseur ?

La valeur dépend du débit demandé par le circuit considéré. La façon de calculer cette résistance a été donnée aux « Mille et un Conseils ».

Abonné 14.620, Houplines

Demande construction d'une self apériodique pour montage automatique paru au n° 145 du « Haut-Parleur ».

Voyez aux « Mille et Un Conseils » où cette construction est donnée.

M. BOUSSARD, Corbigny

Soumet schéma d'un Tri-lampe bigrille. Demande vérification

Schéma exact. Aucune self de choc n'est nécessaire. La grille interne de la BF aurait avantage à fonctionner sous un potentiel réduit. Les lampes employées conviennent.

Quels résultats peut me donner ce montage sur antenne unifilaire de 20 m. 50 de haut et de même longueur ?

Tous les postes français et certains étrangers puissants ; cela dépend des conditions locales.

M. PLEINEPORTE, Paris XV°

Désire monter un amplificateur local pour salle de café. Demande marque des micro et H. P. conseillés.

Micros Boutelleau, Ericson, etc... HP. Gaumont, A. C. E. R. Amplion, etc.

Possède lampe A. 410. Où l'utiliser ?

Pas dans votre cas. Ces lampes ne conviennent bien qu'en HF ou MF, selon bobinages utilisés.

Quel 4 lampes monter à 180 kil. de Paris ?

L'isophase donné par M. R. Vintrin au n° 179 ; l'autre indique la valeur des c. v à employer et la façon de faire les bobinages.

Comment charger les batteries de 4 et 80 volts sur une automobile ?

Impossible pour le 80 volts, car la dynamo ne donne qu'un voltage beaucoup plus faible. Il sera désastreux, d'autre part, de charger la batterie B. T. de cette manière, car le débit de la dynamo (de l'ordre de 6 à 10 ampères) est beaucoup trop important.

M. L. BOURGET, Ancenis

Demande schéma de super réaction et avis sur ce montage.

Consultez les n°s 108-129 du H. P. où vous trouverez un article qui traite la question en détail.

La lampe bigrille MEGAM convient-elle pour ce montage ?

Oui, pour le montage du n° 108.

Etant nouvel abonné, puis-je espérer gagner un poste tiré au sort chaque semaine ?

Sans aucun doute. Pourquoi pas ?

Réseau des émetteurs français

Section Française de l'Union Internationale des Radios Amateurs

Premier Congrès, 1er et 2 juin 1929

Etant donné le développement constant du réseau, le Comité directeur a pensé que la réunion unique d'une assemblée générale ne répondait plus à l'importance du groupement, et a décidé de tenir un Congrès s'étendant sur deux jours pleins : samedi 1 et dimanche 2 juin 1929, auquel sont conviés les membres du réseau et tous les amateurs s'intéressant aux ondes courtes. Les amateurs étrangers sont cordialement invités.

Programme du Congrès du R. E. F., samedi 1er, dimanche 2 juin 1929 :

Samedi 1er juin 1929 : A la Sorbonne, amphithéâtre Michelet, 46, rue Saint-Jacques, Paris, 5e (escalier A, entresol).

9 heures précises. — Ouverture du Congrès par J. Lefebvre 8GL, président-fondateur, réception des membres des sections régionales, coloniales et étrangères, par J. Reyt 8FD, président.

Présentation et discussion de sujets techniques :

Par R. Martin 8DI Ing. E.C.P. et E.S.E. : essais sur le quartz.

Discussion de sujets d'ordre général : Conférence de Washington ;

Réglementation pour 1929, etc.

11 h. 30. — Apéritif, suivi de déjeuner à la Brasserie Lutétia, 23, rue de Sèvres, Paris, 6e (salle du premier étage). Prix 15 francs (hors programme).

14 h. 30 à 17 h. 30. — Visite de la station FLE (Tour Eiffel). Rendez-vous : jardins du Champ de Mars, Paris, 7e, entrée du poste, près de la descente d'antenne. S'inscrire à l'avance.

17 h. 45. — Apéritif à la Brasserie Lutétia (hors programme). (Voir adresse plus haut).

19 heures — Dîner à la Brasserie Lutétia (hors programme).

20 h. 45 précises. — 5e assemblée générale du R.E.F. (voir programme spécial) à la Sorbonne, 17, rue de la Sorbonne, Paris, 5e, amphithéâtre Descartes.

Cette réunion est réservée uniquement aux membres du REF. La présentation de la carte de sociétaire sera rigoureusement exigée à l'entrée.

Dimanche 2 juin 1929 :

8 h. 45. — Départ en autocar pour la prome-

nade. Visite des stations de Sainte-Assise. Rendez-vous, place de l'Opéra (angle de la rue du 4-Septembre).

11 h. 30. — Arrêt dans la forêt pour le déjeuner. Ce déjeuner étant un pique-nique, chaque personne devra se munir du nécessaire, un arrêt dans une localité sera prévu pour l'achat de boissons.

14 heures précises. — Visite des stations de Sainte-Assise (S'inscrire à l'avance). Pour les amateurs se déplaçant en voitures particulières ou par chemin de fer, se présenter à l'entrée du Parc de la Station, poteau du T.C.F., sur le chemin de grande communication n° 50 de Ponthierry à Brie-Comte-Robert, chemin de fer du P.-L.-M., descendre à Ponthierry-Pringy (mal desservi).

17 heures. — Retour à Paris, hôtel Lutetia.

17 h. 30. — Apéritif à l'Hôtel Lutetia (salle des fêtes) (hors programme).

19 h. 30. — Banquet de clôture du Congrès R.E.F. 1929. — Salle des fêtes de l'Hôtel Lutetia, 43, boulevard Raspail, Paris, 6e. Concert. Loterie de matériel T.S.F.

Conditions de participation

aux diverses manifestations du Congrès 1929

1° Prix de la carte de congressiste donnant droit à toutes les manifestations (sauf celles indiquées : hors programme).

Pour les membres du REF et leur famille : 60 francs par personne ;

Pour les amateurs n'appartenant pas au R.E.F. : 70 francs par personne.

2° Prix de la carte donnant droit à la promenade-visite en autocar (transport aller et retour et droit d'entrée compris).

Pour les membres du REF et leurs familles : 20 francs par personne ;

Pour les amateurs n'appartenant pas au REF : 25 francs par personne ;

Pour les visiteurs n'utilisant pas l'autocar : 5 francs par personne pour droit d'entrée. Nombre de places strictement limité. S'inscrire le plus rapidement possible.

3° Prix de la carte donnant droit au banquet de clôture du Congrès (service compris) :

Pour les membres du REF et leur famille, 45 francs par personne ;

Pour les amateurs n'appartenant pas au REF, 50 francs par personne.

Toutes les demandes de renseignements devront être adressées au secrétaire du REF : Larcher B.P. 11, Boulogne, Billancourt, Seine, France, accompagnées d'un timbre pour la réponse.

Les dispositions prévues « hors programme » ne figurent au présent programme qu'à titre indicatif.

Les inscriptions aux diverses manifestations du Congrès seront reçues jusqu'au 15 mai 1929, dernier délai, accompagnées de leur montant versé au compte courant postal du trésorier, au moyen de la formule ci-jointe : Paris 1027-92 Larcher B.P. 11 Boulogne, Billancourt, Seine.

Les membres résidant aux colonies ou à l'étranger sont priés d'adresser au trésorier, soit un chèque barré sur un Etablissement de Crédit de Paris, soit un mandat international.

Tout participant recevra : 1° La où les cartes afférentes aux manifestations pour lesquelles il souscrit ; 2° Un insigne spécial de congressiste qu'il est prié instamment de porter durant tout le Congrès.

Recommandations importantes : Bien se munir :

a) De sa carte de membre du réseau ; b) De la ou des cartes donnant droit aux attractions diverses du Congrès, et qui seront d'ailleurs demandées à titre de contrôle ; c) De l'insigne spécial de congressiste pour les souscripteurs et de l'insigne réglementaire du réseau pour les non-congressistes.

S'inscrire le plus tôt possible, surtout pour la promenade-visite, car le nombre de places est strictement limité.

La visite de FL est accessible à tous les membres du REF.

Pour le Comité directeur du Réseau des Emetteurs Français :

R. AUDUREAU SCA R. LARCHER 8BU. Paris, le 17 mars 1929

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

En réclame :	Accu 80 v. 1,3 amp.	100 »	Ebonite noire le kg.	26 »
	Ebenisterie f. acajou	43 »	Aluminium pr. dev. poste	32 »
	350x200x210	48 60	Charg d'accu 4x80. complet avec valves	235 »
	450x200x210	57 60	Etc., etc.	

Tarif gratuit sur demande — Expédition dans tous pays

RADIO-LIRIX, 17, avenue Jean-Jaurès, PARIS-19° Métro : Jaurès

Ouvert toute la journée, dimanches et fêtes compris

REALT.
CHARGEURS D'ACCUMULATEURS

65 Quai de la Seine Paris 19°

Tél. : Nord 56-56

Notice sur simple demande

NOUVEAUX MODELES 1929

un transfo vraiment nouveau

d'abord par sa forme d'un « chic » tout particulier ensuite par son circuit magnétique développé, que ne traverse aucun bouillon et par ses enroulements spéciaux qui assurent une amplification remarquablement pure - et enfin par son paraffinage à cœur dans le vide qui supprime le « claquage ». Tel est le nouveau transfo Pival, type professionnel, qui ne coûte pas plus cher que les transfos courants.

PIVAL

DEPUIS 30 Fr.

P.A.T. 3

à trois lampes intérieures, est unique comme simplicité de réglage, sélectivité, puissance.

P.A.T. 6

peut être comparé avantageusement à ce qui se fait de mieux comme APPAREIL 6 LAMPES, à tous les points de vue : sélectivité, pureté, sensibilité, etc.

PRIX NU : 700 FRANCS

Nous avons un STOCK IMPORTANT D'APPAREILS RECEPTEURS ET DE PIÈCES DÉTACHÉES À SOLDER à des prix extrêmement intéressants. Ces appareils sont établis avec des pièces de premier choix. (Notice franco).

TOUS NOS APPAREILS SONT GARANTIS SUR FACTURE Agents sérieux sont demandés

A. THINEY, Constr., 72, R. Truffaut, Paris - Marcadet 44 36 Ateliers et Bureaux : 102, Rue Marivaux - LICHY - Pérelre : 11-58

MEGAM

LA LAMPE qui dure !

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

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

tranquillité pureté économie LA PILE AYDRA

Dans les Clubs

AUX RADIO-CLUBS

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

RADIO-CLUB DU XX^e

La prochaine réunion est fixée au 11 avril, à 21 heures, à la Mairie du XX^e, place Gambetta.

RADIO-VAISE AMICALE

Les sans-filistes de Vaise sont invités à venir visiter le poste de Lyon-La Doua. Réunion à 13 h. 30, samedi 6 avril, au siège : Café Morel, rue Mareillon, 18.

RADIO-ASSOCIATION DU XII^e

Prochaine réunion le mardi 9 avril, à 20 h. 45, dans notre salle indépendante au 14, rue Erard, au 1^{er}.

Ordre du jour :
1° Communications diverses
2° Présentation d'un super, par M. Veil-Picard, vice-président du Cercle de Montmartre, avec divers cadres pour essais comparatifs.
3° Cours de T.S.F. par M. Aury.
Nous recevons toujours tous les sans-filistes qui désirent assister à nos réunions.

Le Bureau.

RADIO-CLUB DES QUATRE-ROUTES

Le Radio-Club des Quatre-Routes de La Courneuve, dans sa séance du 27, a décidé de se réunir le mercredi 10 avril, sur l'offre de M. Spirels, secrétaire adjoint, M. Mariescu, constructeur, fera une démonstration avec un super; les sans-filistes des environs sont invités à y assister. Rendez-vous donc le 10 avril, à 20 h., Auberge des Quatre-Routes, La Courneuve.

RADIO-CLUB MENTONNAIS

Le Radio-Club Mentonnais organise une exposition-concours d'appareils de T.S.F., construits par les amateurs de la région; ce concours aura lieu à l'Hôtel de Ville de Menton, salle des fêtes, le 5 et 6 avril prochain, à 8 h. 1/2 du soir on se souvient de la première exposition qui obtint un franc succès l'année dernière à pareille époque.

Afin de permettre à tous de se rendre compte des résultats obtenus dans la région par nos jeunes constructeurs, l'entrée de l'exposition sera gratuite.

Pour rehausser l'intérêt de cette manifestation, les principaux commerçants en Radio de Menton y exposent les appareils de Radio du commerce en fonctionnement.

Les prix offerts par les constructeurs de T.S.F. sont nombreux et permettront de récompenser chaque exposant, suivant la présentation, la valeur technique de leurs appareils et la virtuosité de leur possesseur qui feront l'objet de trois concours distincts, dans lesquels le public sera juge.

An cours de cette manifestation, sera présenté l'appareil offert à l'hôpital par M. et Mme Borie, transformé en super à cadre par le laboratoire du club.

Par suite du décès récent de notre président et de la perte cruelle d'un des plus actifs mem-

bres du club, nous remercions M. Marcel Laporte, speaker de Juan-les-Pins et l'œuvre de la T.S.F. à l'hôpital, qui nous avaient offert leur concours pour une partie artistique; le concours devra conserver un caractère exclusivement sans-filiste.

Nous publierons ultérieurement le programme détaillé des deux soirées.

RADIO-CLUB DE REIMS

Jeudi 11 avril aura lieu l'assemblée générale à laquelle il sera procédé au renouvellement du Bureau et au paiement des cotisations pour l'année 1929.

Tous les sans-filistes de Reims sont conviés à cette séance qui aura lieu 2, rue Chanzy, à 20 h. 30. M. Henri Gilbert y parlera des différents systèmes de téléphotographie et de télévision après que M. Rouvérol aura traité de la recharge des accumulateurs.

Désireux de rendre toujours plus populaires les réunions, le Comité a décidé de procéder, à chaque séance, parmi les membres présents, à des distributions de lampes et accessoires de T.S.F. La prochaine de ces distributions aura lieu jeudi prochain.

Occasions Matériel

RADIO-L.L.

- Condensateurs variables démultipliés, 1/000, absolument neufs, soldés... Fr. 20
- Diffuseurs petit modèle, valeur 200 fr. soldés 125
- Jeux de 3 transformateurs moyenne fréquence et 1 Tesla, accordés, le jeu.... 100
- Appareils 5 lampes à haute fréquence accordable 400
- Superhétérodyne 7 et 8 lampes, depuis.. 600
- Postes valises 7 lampes, complets avec lampes, cadre, batteries et diffuseur, soldés 1.500
- Bobinages, pièces détachées, montages variés provenant de lots de séries ou d'essais de laboratoire, soldés à 50 0/0 des prix de revient.

66, Rue de l'Université, 66, PARIS

de 9 h. à midi et de 14 h. à 18 h. 30
sauf le dimanche

Aucune expédition ni vente à crédit

PUBLICATIONS RADIO-ELECTRIQUES ET SCIENTIFIQUES S. A.

Le Gérant GEORGES PATHEAU



Imp. Centrale de la Bourse
117, Rue Réaumur
PARIS

Petites Annonces

5 fr la ligne de 43 lettres ou espaces

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

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

Il n'est pas envoyé de justificatif.

Ventes Achats Echanges

Diffuseur universel S.P.B. Monté par spécialiste, le plus puissant, net et fidèle. A vendre 230 fr. Moving Coil Hégra, état neuf, 600 fr. Ecrire Savourey, 18, rue Grétry, Montmorency (S. et-O.).

H. P. électrodynamiques Améri- canis gr. puissance, les meilleurs H.P. au monde. Prix 1.530 fr.
AMPLI GR. PUISSANCE, 20 watts alimentant 1 ou 2 H.P. dynamiques et jusqu'à 4 H.P. à grand côté. Prix 2.250 fr.
Remises aux revendeurs : A.M.R., 11, rue des Ternes. Téph. Galvani 16.95.

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

A vendre 40 0/0 de leurs prix, pick-up neufs, Brown, Constable, Lowe, selfs Solor. Ecrire au journal G.C.

Accus 6 v. 100 A. Tudor, bac ver- re, à vendre 250 francs, bon état. Quartiermont, Fresnes-en-Woivre (Meuse).

Tr. joli et excel. poste Super- réaction, 2 l. Bigrilles, ent. neuf, avec oscill. et cadre pliant, 350 fr. Bourdy « La Solitude » Montolivet, Marseille.

A. V. ou éch. m. sid. g. sp. et nf. gte. conf. vieux mé- taux; or, argent, cuiv., march. diverses. Dubacq, 104, rue Oberkampf, Paris.

Magnifique occasion Super 7 luxe, dans superbe commode de salon en bois de rose. Valeur 6.000 fr. Px complet 1.950 fr. Monchet, 56, rue de Torcy.

Neuf super 6 l. 480 fr., val. 1.300 francs, H.P. Bar- dou G. M. 270 fr., val. 540 fr. Arnaud, 90 bis, rue des Boulets.

Occas. poste luxe neuf 3 l., 1. et selfs int., complet avec pile 90 v., accu 45 amp., diff. Radiolavox. Auditions le 5, le 9 et le 10 de 19 h. à 21 h. Blondel, 7, r. de la Smala (15^e).

Occasion: une partie des bobines nids d'abeilles pour transfos M. F. à vendre 2 fr. la pièce Kévo, 26, rue Etienne-Marey, Paris (20^e).

Machine à bobiner fond panier et nid d'abeilles à vendre. Kévo, 26, rue Etienne-Marey (20^e).

Super 6. 7 l. acajou luxe, puissant, sélectif, H.P. Lumière, cadre, accus 4-120 v., meuble, val. 4.000, à céder 2.000. Accepterais reprise poste 3-4 l. moderne. Ecrire Billaud, 61, rue Perrier, Mont- rouge.

H. P. Dynamique Hégra, entér. neuf, val. 900 fr., à céder 500 fr., cause départ : Menot, 87, rue Leblanc (XV^e).

Echange 2 altern. dynamo 1/2 kw., mat. émission O.C. contre tube rayons X, accu 80 v.-120 v. Tudor Isolair, camera Pathé-Baby Terrisse, 7, rue Bochart, Caen.

A vendre un jeu M.F. marque A. G.E.R. comprenant : 1 oscillatrice PO-GO, + 1 oscil. OC. (20 à 80 mètres) + 1 Tesla, + 3 M.F.; valeur 355 francs, à enlever d'urgence pour 275 fr.
Un Jeu M.F. Debouillère comprenant : 1 tuboscillateur PO-GO + 1 Tubehétérodyne, + 1 tube B.F., valeur 356 fr., à enlever pour 250 fr. Matériel rigoureusement neuf avec garantie. Ecrire d'urgence n° 29, au H.P. qui transmettra.

Toroid VII du n° 169 du « H.P. » ayant servi aux essais de laboratoire donc de fonctionnement parfait, à vendre à prix dérisoire; valeur minimum 1.500 fr. Ecrire d'urgence au « H.P. », sous « Labo ».

Diffuseur H-B neuf 280 fr. franco, val. 500 fr. : Laffont, Ecole à Rieumes (Hte-Gar.).

A vendre poste à 3 l., à l'état de neuf, monté avec pièces de première marque, S'adresser chez M. Marchal, 27, rue de la Chine, tous les jours, à partir de 19 h.

Reinartz III à vendre nu 3 lampes, boîte acajou, marche parfaite. Etrangers garantis. M. Durieu, 68, rue Mouton-Duvernét, Paris-14^e.

Offres et Demandes d'Emploi

Dessinateurs d'Etudes et dessinateurs détaillants, au courant téléphonie ou Radio, nation. franc., lib. serv. mil., se prés. le matin de 9 h. à 12 h. : Cie Téléphones, 254, rue Vaugirard.

On demande un excellent monteur pour travail chez lui. S'adresser Sté Centrale des Appareils de Radio-phonie, 7, rue Rossini, Paris.

Dépanneurs

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

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

M. Martin Jean mécanicien élec- tricien breveté, 6, r. Créteil, Paris (9^e). Téléph. Trud. 50-93. Electricité, montage et transformation de tous postes.

Représentants

On demande un excellent voyageur possédant auto, sérieux références et compétence en T.S.F. pour visiter revendeurs, région de l'Est. Ecrire avec maximum de détails à Lemouzy, 121, boulevard Saint-Michel, Paris.

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

Nous demandons représentants à la commission, bien introduits clientèle revendeurs. A. Thiney, 72, rue Truffaut à Paris.

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

Divers

A vendre maison de détail de T.S.F. en pleine prospérité. Chiffre d'affaires prouvé 1.500.000 fr. Pour renseignements s'adresser à M. Perdriau, 52, boulevard de Belleville, Paris.

Torpédo Ford

Modèle 1924. Excellente occasion, pneus neufs, à céder 4.250 fr. ou à échanger contre voiturette 3 à 7 CV.
Ecrire seulement : Bertrand, 65, rue du Moulin-Vert (14^e).

Fabricant postes T.S.F. dési- rant s'agrandir, cherche commanditaire, au besoin ferait situation à personne sérieuse et active. Pour détails, s'adresser à M. Barbat, fabricant à Nezel (S.-et-O.).

Situation à Alger

est offerte à jeune homme sérieux pouvant s'occuper de la vente, de l'installation et du dépannage des postes T.S.F. Avenir assuré, voyage payé, bon fixe avec pourcentage. Un stage d'un mois à Paris sera exigé avant départ.
Ecrire avec références au directeur du H.P. qui convoquera.
La préférence sera donnée à un candidat D.H.P.

Dem. Assoc. ou répar., pour garage, autos, pneus, T.S.F. Ecr. Fit, Mesnil-le-Rol.

Bout. élec. T.S.F. à céder grande rue, cause double emploi, conv. à electricien. Ecrire Graud, 49 bis, rue des Cascades.

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



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 (tres lisibles) _____

Adresse complète _____

Département _____

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

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

SIGNATURE :

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