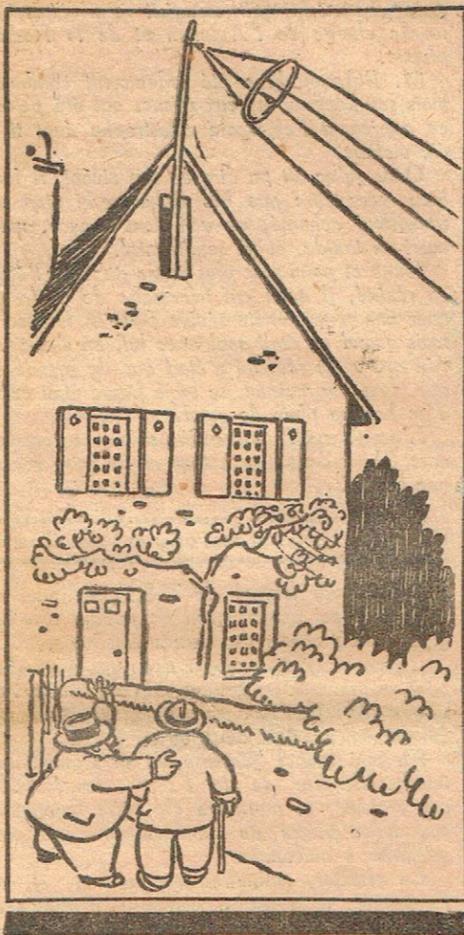


France
1^{fr}
Belgique
1^{fr}25



VIII

Un sport qui contente tout le monde
Une diplomatie

Maintenant tous les Tarasconnais avaient leur appareil de T. S. F., car outre les distractions que leur procurait cette science nouvelle, elle satisfaisait au plus haut point leur goût de resquillage.

Le resquillage ? Quès aco ?
— Comment, vous ne savez pas ? Je vais vous traduire en bon français ce mot pourtant bien évocateur, le resquillage c'est tout simplement l'art, je dis bien l'art, de passer inaperçu afin d'éviter un paiement...

La TCRP de Paris le connaît bien, ce resquillage, et il lui coûte, bon an mal an, dans les 10 millions.

Vous montez en tram ou en autobus ; vous vous absorbez dans une lecture passionnante qui vous rend absolument indifférent aux choses extérieures, ou si vous êtes avec un ami, vous entamez une conversation animée avec de grands gestes et, dans les deux cas, vous vous glissez insensiblement dans la foule anonyme des gens qui ont payé... le contrôleur passe, naturellement vous ne le voyez pas, vous ne l'entendez pas... et tout tranquillement vous descendez à votre station, heureux d'avoir resquillé la Compagnie... en courant à un autre resquillage.

— Mais c'est un vol...
— Non ce n'est pas un vol, c'est un art ; c'est un sport... Si vous croyez qu'il est facile de passer inaperçu, de se composer un visage indifférent, de se forcer à lire des choses absurdes, de craindre et de ne pas vivre pendant plusieurs minutes, de jouer la surprise lorsqu'on est pincé, bref, de créer des émotions, et se

ALLO... ALLO... ICI...
RADIO - TARASCON

Par CANTO-GALL. — Illustrations de J.-J. Roussau

Suite des numéros 153 et suivants

Donner beaucoup plus de mal pour resquiller 10 sous que pour gagner 10 francs...

Et la preuve en est que ce ne sont pas les gens les plus miséreux qui resquillent, mais les plus huppés, les plus à l'aise.

Mais si à Paris et dans le Nord on peut taxer cela de vol, dans le Midi, au contraire, c'est un honneur, un exploit pour l'un, une source de profit, une augmentation du chiffre d'affaires pour l'autre.

Cela peut vous paraître un peu paradoxal... C'est que dans le Midi, en particulier à Tarascon, le commerçant, au contraire de son confrère du Nord ou des braves contrôleurs de tram de Paris, a l'œil et le bon...

A Tarascon, le resquillage est en honneur... il n'y a guère que Tartarin qui ne le pratique pas, la raison en est bien simple : un homme tel que lui peut-il passer inaperçu ? D'autre part il n'a jamais besoin de payer, c'est un plaisir, un honneur, que d'offrir au grand homme...

Bien mieux, pour l'avoir à leur café ou à leur table, certains le payeraient même...

Vous pensez si la T.S.F. où, sans bourse délier, l'on peut, inaperçu, recevoir tous les postes, eut un succès à Tarascon... Quel resquillage!

Tartarin s'en aperçut bien lorsqu'il voulut monter son Radio-Tarascon ; après avoir donné beaucoup de ses deniers personnels, reçu des subventions des sociétés, des communes, il fut bien obligé, pour réunir les fonds indispensables à la création d'un poste digne de la vaillante cité de faire appel aux possesseurs de postes récepteurs...

Il n'eut que peu d'échos, personne n'avait de poste.

— Mais voyons, disait-il à l'un d'eux, hier au soir, j'ai pourtant bien entendu, venant de chez vous, l'air des « Bijoux » de Faust...

— C'était ma femme qui chantait, répliquait l'autre...

Un autre mis devant son antenne, une véritable antenne de Tarascon...

— Et cette antenne, n'iez-vous ?

— Té vé, ce n'est pas une antenne... c'est un fil que j'ai tendu pour faire sécher le linge, ma femme prétend que plus ce dernier est haut, plus vite il sèche et que cela le met, de toutes façons, hors de portée des voleurs...

Mais Tartarin connaît bien les Tarasconnais, il sait comment il faut les prendre.

Il décida donc que seuls les meilleurs postes seraient admis à l'honneur de payer.

Et comme chacun voulait avoir un poste supérieur à celui de son voisin, il ne vous semblera pas étonnant que, sous cette émulation, la souscription fut couverte en quelques jours.

Ah ! cette lutte pour avoir le meilleur poste... en dehors de celui de Tartarin, bien entendu, ces visites de l'un à l'autre, pour comparer l'un...

IX

Radio Jalousie. — Une menace.

C'était malheureusement trop beau pour durer... Radio-Tarascon n'avait pas songé à la jalousie, à la méchanceté humaine...

Tous les autres postes émetteurs furent furieux car les auditeurs se faisaient de plus en plus rares pour leurs émissions.

A tel point qu'un jour Radio-Paris invita par sans fil ses auditeurs à un banquet monstre ; un seul convive se présenta : le gardien de l'auditorium, présent lors de l'annonce.

Ce qui les rendait d'autant plus furieux, car ne point avoir d'auditeurs était surtout une déconvenue morale, c'est que la publicité, lasse de donner de grosses sommes pour quelque chose d'illusoire, ne paya plus.

L'on touchait à la bourse ; Radio Tarascon fut condamné...

Les P.T.T. s'acharnèrent, cherchèrent l'autorisation d'émettre. Cette dernière n'existant pas, l'on « ferma » purement et simplement le poste. Un exploit d'huissier, dument signifié, interdit, sous peine d'amendes formidables les émissions de « Radio-Tarascon ».

Ce fut Bravida, le brave lieutenant-colonel, qui annonça cette mesure draconienne : Tartarin n'eut pu le faire.

Une armée de postes récepteurs, de goniomètres étaient, jour et nuit, aux écoutes pour surprendre une infraction à l'ukase.

Tartarin ne décolérait pas, Bravida, reniant sa patrie ne parlait que d'une marche sur Paris. Tout Tarascon était en effervescence.

Fermer le poste, et la liberté de parole, qu'en faisait-on ?

Certainement, il y aurait des interpellations à la Chambre.

Tartarin ne put de ce jour, voir un facteur sans cracher à terre et lui dire : je crache à la figure de l'administration dont vous êtes le représentant.

Le service en souffrit ; la tournée du soir fut supprimée, aucun facteur n'osant se hasarder la nuit tombée.

Le Grand Homme vint à quelques jours de là, le visage radieux :

— Ah... me dit-il, je me vengerai, ils ont voulu nous em...bêter...

Il n'en dit pas plus long.

TROISIEME PARTIE

LE « TARTARIN PORTATIF »

I

De l'influence du superflu. — Si Rabelais l'avait connu. — Une déclaration de guerre. — Assez... Assez...

Après de pareilles secousses, Tarascon était devenu calme... Trop calme même... Tartarin



était presque seul maintenant au café du Commerce...

Il savait bien la raison de cette désertion volontaire, forcée semblait-il, mais il la gardait comme une plaie secrète, inavouable...

Et pourtant...

Non, Tarasconnais, vous êtes fiers, toujours prêts à tout sacrifier à l'honneur et je suis content de vous voir tels, mais aujourd'hui je ne puis vous donner raison : pauvreté n'est pas vice...

La voilà donc dévoilée au grand jour la cause de vos priations, de la fin de vos folles agapes...

Vous avez encore le sourire, même le rire gai et joyeux de votre soleil, mais on sent qu'il y manque quelque chose ; un rien, ce rien donné par l'aisance facile, par la sûreté inébranlable du lendemain.

Aujourd'hui vous paraissez aussi gais, aussi insoucians que jadis pour un observateur quelconque, mais quelqu'un habitué à vous connaître, y sent bien l'influence de ce rien.

Les Tarasconnais étaient-ils tombés subitement dans la misère ? Non, certes, mais tous avaient vu leurs revenus décroître dans une sérieuse proportion.

A Tarascon, comme dans toutes les petites villes du Midi, tous le monde est quelque peu propriétaire ou cultivateur, c'est le complément, mettons le superflu, de la profession exercée.

Brusquement, du jour au lendemain, après même une amitié née sur les champs de bataille, l'Amérique portait un double coup mortel à notre pays : à la France la question des dettes et à Tarascon, la loi sur la prohibition.

Le rapport de cause à effet ne vous apparaît peut-être pas et pourtant il est étroit.

Avez-vous parcouru les vignobles de Champagne, d'Épernay à Reims, de Cumières à Ay, et ne vous êtes vous pas fait la réflexion que cette vigne chétive, naine et rabougrie ne pouvait donner au monde entier tout le champagne qu'il s'y consomme ?

En visitant ces caves, d'une superficie presque aussi grande que celle des vignobles, ne vous êtes-vous pas demandé d'où venaient ces millions de bouteilles alignées scientifiquement ? Tout cela trop propre, trop net, pour que cela fut vrai...

Voir la suite en dernière page.

DIRECTEUR FONDATEUR
Jean-Gabriel POINCIGNON

Les manuscrits ne sont pas rendus. Les articles, dessins et schémas publiés sont la propriété exclusive du Journal

20
PAGES

Le G 120 Neutrodyne, réalisation de Pierre Meunier. — Quelques montages particuliers, par M. Robart. — Revue des Revues, un trois lampes portatif. — Oscillation, traduit de l'anglais, par Pierre Meunier. — Le Rex IV, notes complémentaires. — Notre courrier, etc., etc.

23, Avenue de la République
PARIS (XI^e) Tel. : Henri 71-48

33, rue du Trône, Bruxelles
Postdamerstrasse 134/3 Berlin W.

Le Haut-Parleur
Journal de la Jeunesse
RADIO

23, Av. de la République
Paris (XI)

Tél. : MENIL, 71-48. Chèques post. : PARIS 424-19
BRUXELLES : 102.148

ABONNEMENTS

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

QUATRIÈME ANNÉE
N° 159 - 9 Septembre 1928

Echos et...

La Science, source de vérités, mais acariâtre pour ceux qui la servent, compte une victime de plus, sur la longue liste de ses héros.

Nous apprenons avec peine le décès à 50 ans de Fernand Ducretet, qui s'est éteint à Athis-Mons, après de longues souffrances.

Ses obsèques ont eu lieu au milieu d'une nombreuse assistance remplissant la petite église d'Athis et dans laquelle nous avons reconnu quelques autres grandes victimes des rayons X: docteur Soret, docteur Mitour, M. Contal, etc.

F. Ducretet, blessé depuis plus de 20 ans, devenu complètement aveugle, a supporté avec une grande résignation, en héros, de très nombreuses et douloureuses interventions chirurgicales.

Il laisse, avec un nom bien connu dans le monde scientifique, le souvenir d'un travailleur qui, surtout au début de la découverte de Röntgen, a largement contribué à faire connaître et à utiliser les nouvelles radiations.

Nous adressons à sa compagne dévouée qui l'avait puissamment aidé à supporter les cruelles épreuves, l'expression de nos condoléances émues.

Des primes de valeur sont offertes à nos abonnés

Une station facile à identifier est la station de Wilna, en Pologne. Dans les intervalles de silence, on entend en effet le chant du coucou. Wilna travaille sur 434 m. 8; qui est une longueur d'onde commune à plusieurs stations; on peut cependant recevoir quelquefois ses émissions faites sur 500 watts seulement.

L'abonnement ne coûte que 40 francs par an.

Bilboquet va faire sa rentrée le 16 septembre à Radio-Paris. Voilà une nouvelle qui réjouira petits et grands, qui prennent plaisir à écouter les parades dominicales du Cirque Radio-Paris.

A partir de cette date, chaque dimanche le cirque alternera avec le Guignol. Notre ami Bilboquet a profité du calme des vacances dans un coin désert de Bretagne pour mettre au point une série de ces sketches comiques dont il réserve la primeur aux auditeurs de T.S.F.

En vous abonnant vous faites une affaire.

Toute la presse allemande publie de longs comptes rendus sur des expériences auxquelles vient de se livrer la marine allemande en présence du président Hindenburg, près de Wilhelmshafen. Il s'agit d'un ancien navire de guerre, le Zaeringen, de 11.800 tonnes, actuellement désarmé et qui vient d'être pourvu d'un dispositif spécial permettant de le diriger sans équipage, au moyen de la T.S.F. Grâce à ce dispositif, il peut obéir à cent ordres différents. Il peut être ainsi manœuvré durant cinq heures, temps que ses accumulateurs mettent à se décharger.

Envoyez votre bulletin d'abonnement aujourd'hui.

Un auditeur suédois se trouva dans une drôle de situation, l'autre soir, lorsqu'il régla son poste sur Stuttgart. La station allemande avait en effet annoncé une retransmission de 2 XAF, Shenectady, près de New-York, afin d'avoir des détails sur la traversée aérienne de l'Atlantique de l'Est à l'Ouest. L'amateur suédois était sûr d'avoir réglé son poste sur Stuttgart, mais fut surpris d'entendre annoncer la musique de danse de l'hôtel Cecil, à Londres. Il vérifia son condensateur; oui vraiment il était bien accordé sur Stuttgart!

Enfin, il découvrit que ce poste retransmettait bien Shenectady, mais en même temps que ce dernier relayait Londres.

LA T.S.F. DANS L'ENSEIGNEMENT

(suite)

Puisque la T.S.F. a supprimé les frontières filons sur l'aile rapide des ondes jusqu'en Russie. On sait tout ce qu'a fait le gouvernement des Soviets pour développer l'instruction du peuple, surtout du peuple des campagnes, dont l'ignorance légendaire avait été jusqu'en 1917 le plus solide soutien de l'autorité des Tsars. On devine donc que parmi les moyens employés pour combattre cette ignorance figure la T.S.F. On compte beaucoup sur la radio pour faire participer toute la population, disséminée sur un immense territoire, à la vie politique et intellectuelle du pays. C'est là-bas qu'est né le radio-meeting, c'est-à-dire le meeting-radio diffusé, qui permet aux orateurs de se faire entendre non seulement par ceux qui participent à la manifestation, mais par un innombrable auditoire qui perçoit en même temps que les paroles, les bruits, les cris, les mouvements de la foule et tout ce qui traduit l'impression que fait sur cette foule le discours qu'elle écoute. S'il est vrai, comme on l'affirme, que l'émotion transmise par l'ouïe est encore plus poignante que celle transmise par la vue — et je le crois, car j'en ai fait l'expérience avec une pièce, sans grand intérêt pourtant — *Gardien de phare* — que j'ai vue au théâtre et entendue ensuite par T.S.F. On peut se rendre compte de l'intérêt que présentent de telles émissions pour l'initiation politique des masses. Des cours et des causeries sont également diffusés pour l'éducation des petits et des grands. Mais le véritable effort de la Russie dans le domaine de la radiophonie éducative réside surtout dans la création d'un réseau important de postes régionaux relayant les postes nationaux, lesquels sont d'ailleurs très puissants — ne s'est-on pas plaint, en certains endroits de la France, d'être gêné par Moscou dans la réception de notre poste national *Radio-Paris*? Par ce système de relais et de postes régionaux on veut rendre possible la réception sur galène des postes nationaux sur toute l'étendue du territoire. Tandis que chez nous il faut un appareil à 4 ou 5 lampes au moins pour recevoir les émissions de l'École Supérieure des P.T.T. à 400 km. de Paris.

J'en passe... et je termine. Mais pas sans avoir dit deux mots d'une autre expérience pleine d'intérêt elle aussi. C'est au pays de Mussolini qu'elle a été réalisée celle-là. Mais, qui, je dis bien, en Italie — une fois n'est pas coutume. En septembre 1926, l'Union radiophonique italienne eut l'idée d'instituer un service de transmission radiophonique à l'usage de la jeunesse. Après quelques tâtonnements, elle créa sous la direction du professeur Cesare Ferri, le *Giornale Radiofonico del fanciullo* — journal parlé de l'enfance — que transmet tous les jours, sauf le dimanche, et depuis le 11 octobre 1926, la station de Rome U.R.I. On connaît le goût très vif qu'ont les enfants pour les journaux illustrés qui leur sont vendus sous les titres les plus divers. Ne s'est-on pas maintes fois alarmé contre les dangers que présentent la plupart de ces publications d'un goût douteux? Mais qu'a-t-on fait

pour y remédier chez nous? On a tenté, sans grand succès, de combattre les mauvais journaux de la jeunesse par la création d'autres journaux mieux faits et mieux présentés. C'était la lutte du pot de terre contre le pot de fer. Combien est plus originale la création d'un journal radio-diffusé s'adressant uniquement à la jeunesse. Aussi quel succès a été celui du *Giornale Radiofonico*! Je ne parlerai pas de l'Association — la *Nipoteria* (de nipote, neveu) — qu'il a suscité et qui groupe la jeunesse autour de son journal. C'est quelque chose à étudier. Mais voici à titre documentaire la forme actuelle du journal parlé de l'enfance: Énonciation des principaux événements du jour; courte causerie sur une curiosité scientifique, historique ou anecdotique; calendrier historique, avec commentaires sur les principaux personnages cités; calendrier religieux; lecture de l'ordre du jour de la *Nipoteria* avec les conseils, la petite correspondance et les concours de Nonno Radio. Je ne m'attarderai pas à commenter ce programme que j'ai donné, je le répète, à titre documentaire seulement. C'est l'idée qui importe. Il convient d'ajouter que parents et enfants sont invités le jeudi à venir assister au studio à des expériences de chant, de musique, de récitation, de causerie effectuées devant le micro.

Ce court résumé des applications de la radiophonie éducative en quelques pays d'Europe montre combien nous sommes en retard dans ce domaine. Arriverons-nous un jour à rattraper ce retard?

Il est de règle chez nous que chaque invention nouvelle, même si elle est due aux recherches et aux travaux de nos savants, ne reçoive un commencement d'application pratique que lorsqu'elle a fait le tour du monde — quand elle revient d'Amérique, par exemple. C'est peut-être du désintéressement, mais un désintéressement qui n'est pas sans danger. Nous avons vu certains artistes s'élever contre la diffusion par T.S.F. de pièces de théâtre ou de pièces musicales pour des questions de... pièces ou plutôt de billets. Nous voyons tous les jours la presse imprimée ignorer systématiquement la T.S.F. A tel point qu'au lendemain des élections allemandes, les auditeurs qui avaient pu suivre les résultats à l'écoute, étaient mieux renseignés que les lecteurs du journal le mieux informé. Nous sommes souvent obligés d'aller chercher à l'étranger ce que la pauvreté de nos programmes de T.S.F. ne nous offre pas. Serons-nous obligés aussi d'apprendre d'abord l'anglais, l'allemand ou le russe à nos écoliers pour leur permettre de suivre la diffusion des programmes d'enseignement que donnent les postes de ces pays, faute d'avoir en France ce que réclame la jeunesse studieuse?

J'en appelle à tous ceux que passionne la radio, comme à tous ceux qui s'intéressent simplement au développement des méthodes d'enseignement, à l'éducation de l'enfance et des masses laborieuses.

Je recevrai volontiers toutes suggestions à ce sujet.

GEORGES SALESSE.

Pour nos abonnés :

Nous devons avertir que les chèques postaux ne nous parviennent que QUATRE OU CINQ JOURS après la remise des fonds au bureau de poste par nos abonnés. Il ne faut donc pas que ceux-ci s'étonnent de ne pas recevoir leur prime par retour du courrier.

Nous ne pouvons fournir à nos abonnés que l'une des cinq primes énumérées dans ce numéro.

Ceux de nos lecteurs qui désirent recevoir plusieurs primes peuvent s'abonner pour plusieurs années.

Une notice, avec schéma, est jointe à chaque lampe trigrille « Cynos ». En principe cette lampe peut être employée sur tous les montages à lampe bigrille, le culot est le même, il suffit de relier la borne placée sur le côté du culot au + 20 de la pile.

La lampe Micro universelle « Tungram » peut se placer aussi bien en H. F., en Déectrice ou en B. F.

CHANGEMENTS D'ADRESSE

Pour tous changements d'adresse nous prions nos abonnés de joindre leur DERNIÈRE BANDE DE JOURNAL ET DEUX TIMBRES DE CINQUANTE CENTIMES.

Toute demande ne remplissant pas ces formalités sera CONSIDERÉE COMME NON AVENUE.

LA RADIOPHONIE POUR TOUS

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

le N° 2 fr. 50
ABONNEMENTS D'UN AN
FRANCE 20 fr. - ÉTRANGER Port en sus

RADIO-GUIDE
PUBLICATION ANNUELLE
(Modèle déposé)

Informations

C'est par « Radio-Toulouse » que nous avons appris la fin tragique de M. Bokanowski qui assumait entr'autres la lourde charge de l'Aviation et de la Radiophonie.

M. Bokanowski a été ardemment combattu mais ses adversaires, eux-mêmes ont été peinés en apprenant l'effroyable catastrophe dont il a été victime.

Quoi qu'on ait pu dire de son vivant, il faut bien reconnaître que M. Bokanowski était un travailleur acharné, un ambitieux tenace, mais aussi un timide, et un sentimental.

Jeune et paraissant plus jeune qu'il ne l'était en réalité, il avait cru nécessaire de se fabriquer une physionomie sévère pour en imposer; mais quand on était seul avec lui, on s'apercevait que cette sévérité n'était que de façade et que, sous son masque, sa vraie figure était celle d'un homme plein de cœur.

L'avenir nous apprendra si son successeur aura l'heur de plaire à tous et de faire mieux que lui.

Des primes de valeur sont offertes à nos abonnés

Aucun journal de T.S.F. ne peut se targuer actuellement de publier tous les programmes des postes émetteurs.

Il faut en effet employer des ruses d'apaches pour se procurer les programmes de Radio-Paris qui les refuse catégoriquement aux journaux qui ne sont pas à la dévotion du Trust.

En une séance fameuse de la Commission interministérielle de la T.S.F., les P.T.T. ont protesté, et motion a été prise enjoignant aux divers postes de communiquer leurs programmes à quiconque.

Le résultat, naturellement, fut nul, et, vu l'impunité, le Trust a redoublé d'insolence. C'est ainsi que le Petit Radio, organe officieux des P.T.T. se plaint tout comme nous de ne plus recevoir en temps nécessaire pour la publication les programmes de Radio-Paris et autres.

Mais, chose étrange, et qui semble une vengeance, depuis quelques semaines, les programmes des P.T.T. arrivent régulièrement 24 heures trop tard pour être publiés par les hebdomadaires de T.S.F., en sorte que le public n'en a pas connaissance. Seul, le Petit Radio les donne, ce qui indique une fois de plus les liens étroits qui unissent ce journal aux P.T.T.

Nous protestons au nom de nos lecteurs et nous condamnons également le Trust et les P.T.T. qui sacrifient l'intérêt public à leur politique personnelle qui sera toujours une entrave au développement de la Radiophonie française.

En vous abonnant vous faites une affaire.

Un de nos correspondants d'Algérie nous fait remarquer que les heures d'émission du poste d'Alger P.T.T. sont inexacts sur presque tous les programmes. Cela provient de ce que l'Algérie a conservé ce que nous appelons l'heure d'hiver et par conséquent retarde d'une heure sur Paris.

Quand il est midi à Paris il n'est que onze heures à Alger.

Afin de mettre tous nos programmes à l'unisson nous mentionnerons donc l'heure parisienne sur les programmes des émissions d'Alger.

L'abonnement ne coûte que 40 francs par an.

L'Espagne vient de faire construire un radio-phare au Cap Tres Forcas au Maroc, c'est le premier construit sur la côte d'Afrique. On espère aussi qu'un autre poste sera installé au cap Spartel, au sud du détroit de Gibraltar.

Le phare du cap Tres Forcas transmet les lettres TF suivies d'un long trait d'une durée de 4 secondes. Le signal est émis sur onde entretenue à 300 kilocycles.

Le Roi du 50%

Voir en avant-dernière page

La Société Coopérative de Broadcasting de Tongres, en Belgique, a reçu du service des Postes et Télégraphes belge une licence lui permettant de construire un poste d'émission à Louvain.

En achetant le H. P. au n° vous payez 52 fr.

Tourcoing-Radio, la brillante société d'amateurs et auditeurs de T.S.F., du Nord, organise, pour la période du 17 au 25 novembre prochain, une grande Exposition d'appareils de tous genres, accessoires divers, pièces détachées, meubles spéciaux, phonos, pick-up, etc., qui se tiendra au Gymnase municipal, place Saint-Jacques.

Dans le Groupe IV, figureront les applications scientifiques de la T.S.F. et la musique synthétique; dans le groupe V, la presse et la librairie techniques, les radio-clubs.

Le Comité d'organisation est présidé par M. Joseph Scelabre, président du Club. Son siège est 17, Grand-Place, à Tourcoing.

Des primes de valeur sont offertes à nos abonnés

L'Ecole Centrale de T.S.F., 77, rue de la Verrerie, Paris, nous avise qu'elle ouvrira le 8 octobre sa 10^e année scolaire (cours du jour, du soir et par correspondance) pour les préparations professionnelles et militaires T.S.F.

L'abonnement ne coûte que 40 francs par an.

Un lecteur de Luxembourg nous informe que le 24 août, à 22 h. 30, sur le réglage de Fribourg-en-Brisgau, il a entendu l'annonce « Radio-Biana Yougoslavie » suivie d'une annonce en italien, répétée ensuite en anglais et en serbe. La direction du cadre confirmait l'annonce. Parole très claire sur superhétérodyne avec six lampes seulement. Il s'agit vraisemblablement d'une station puissante en essais à Lubiana, sur 580 m. de longueur d'onde.

En vous abonnant vous faites une affaire.

Le système de téléphotographie Belin a été adopté par le journal « The Scotsman » qui recevra ainsi à Edimbourg les photographies de Londres.

TANTALE PUR 8fr.
8^c/m
MOTEUR pour DIFFUSEUR 39 FR.
en vente aux **Ets RADIO-SOURCE**
82, Avenue Parmentier, PARIS-11.

LA LAMPE MEGAM

LA LAMPE PARFAITE



Type B. M. 35
bigrille modulatrice ... 48 fr.

Caractéristiques :

Vf = 3,5 à 4 volts
If = 0,06 ampère
VP = 10 à 40 volts
Courant de saturation : 10 mA
Coefficient d'amplification : 4
Résistance intern. : 4.500 ohms

Type B.A. 35, bigrille amplificatrice 48 fr.
Type U. universel ... 37 fr. 50
Type U. D. détectrice ... 37 fr. 50
Type P1 puissance ... 35 fr.

DEMANDEZ LA PARTOUT
CONDITIONS DE GROS

Société des LAMPES MEGAM
40-42, rue Lacordaire - PARIS (XV^e)

Mille et un Conseils



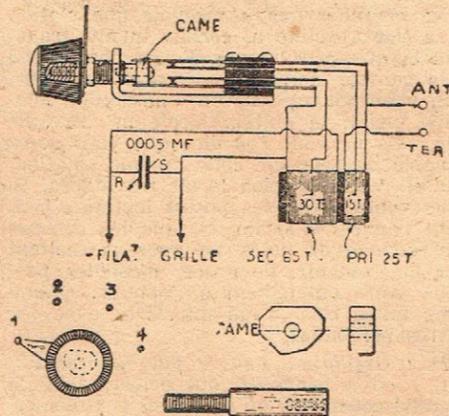
SYSTEME D'ACCORD POUR TOUTES LONGUEURS D'ONDE

Le système d'accord représenté par la figure peut être facilement construit et mis en place.

Sa réalisation est, en effet, peu compliquée; sa fixation sur l'appareil se fait enfin à l'aide d'une seule pièce de passage.

L'interrupteur, tel qu'il est représenté par le dessin, peut commander deux circuits d'accord avec primaire accordé ou non. Cette commande s'exerce sur les deux enroulements primaire et secondaire.

La figure montre le détail du montage.



Une came en fibre est découpée de telle façon que les deux contacts du jack puissent être mis en circuit individuellement.

Quand l'index du bouton de manœuvre est dans la position I les sections du bobinage primaire et du secondaire sont telles qu'on peut recevoir les ondes très courtes.

Dans la position II, tout le primaire est utilisé, mais la même position du secondaire est conservée.

L'accord est ainsi moins sélectif, mais il y a une plus grande énergie allant du primaire au secondaire.

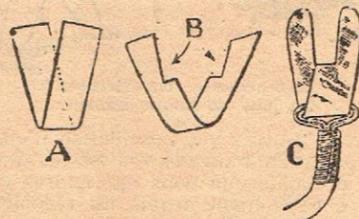
Dans la position III, tous les bobinages primaire et secondaire sont en circuit.

Cette disposition correspond à la réception des grandes ondes. Dans la position IV on a encore un accord grandes ondes, mais à sélection poussée.

La figure montre les détails de construction de la came et la mise en place du jack et du bouton de commande.

CONFECTION D'UNE COSSE

Il est facile de confectionner une cosse de connexion en s'aidant d'une plaquette de clinquant ou de laiton A découpée suivant B.

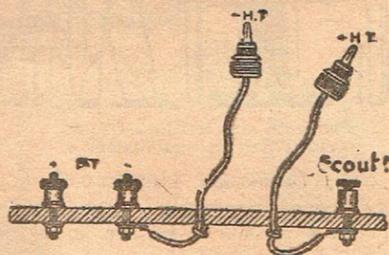


On voit en C l'assemblage de la cosse et du cordon de connexion.

Il est bon de souder les points de liaison cosse-conducteur.

CONNEXIONS FIXES

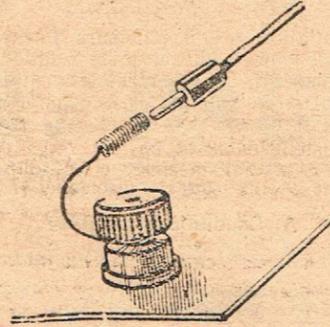
Dans le cas où les connexions sont faites à demeure sur le poste, il est bon, pour éviter des tractions dangereuses pouvant se traduire par des courts-circuits, de faire passer les fils à travers les panneaux, comme l'indique la figure.



Faire un nœud à chaque conducteur, ce qui évite, en tirant sur le fil, de risquer de rompre la connexion.

UNE CONNEXION RAPIDE

Il y a parfois intérêt à pouvoir faire une connexion rapide sur une borne déjà utilisée. Il suffit, pour cela de compléter la borne par une douille réalisée par une spirale de fil métallique.

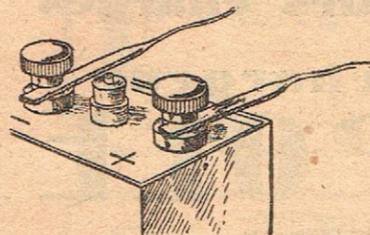


La figure montre une application de ce procédé. Celui-ci peut aussi être utilisé pour brancher un casque sans tourner en crochets les fils de sortie.

CONNEXIONS POUR ACCUMULATEURS

Les bornes de connexion des accumulateurs sont en plomb ou ébonite, ces corps n'étant pas attaquables par les oxydes.

Il n'en est pas de même des fils de liaison, qui se coupent facilement, ou, tout au moins, s'oxydent au point de donner rapidement de mauvais contacts. On peut éviter cet inconvénient en faisant le « départ » des connexions à l'aide de lames de plomb.



Ces lames de plomb reçoivent à leur tour les fils de connexion proprement dits.

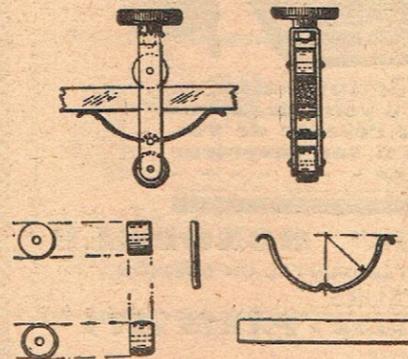
Leur liaison peut être faite par soudure, comme l'indique le dessin, ou à l'aide de bornes terminables.

Celles-ci se trouvent trop éloignées de l'accu pour risquer de se voir attaquées.

UN CONTACT PAR CURSEUR TRES EFFICACE

Le contact représenté par la figure est particulièrement efficace, mais est un peu compliqué, quant à sa réalisation.

Les avantages du système sont : les fils sur lesquels les contacts passent ne peuvent être abîmés, la pression exercée reste toujours très bonne et se fait sans à-coup.



Les roues courent sur les réglettes et les bobinages; des boutons isolants sont placés au-dessus.

Des ressorts assurent une bonne pression.

Les figures d'ensemble et de détail jointes sont assez explicites pour la construction de ce genre de contact.



Le ministère des Affaires Etrangères met à l'étude un projet d'installation d'un poste de 10 kw pour assurer plusieurs longueurs d'ondes la liaison du jour de nuit entre Pékin et Paris.

Berlin est déjà relié à la Chine et jusqu'alors on se servait en France des câbles anglais.

Des primes de valeur sont offertes à nos abonnés

On vient de construire en Amérique, naturellement, une lampe de 6 mètres de long qui émet des ondes extrêmement courtes aux propriétés remarquables : on peut par elles, tuer à distance des animaux de petite taille et, en plus, on a déjà signalé des effets thérapeutiques sur le corps humain.

L'abonnement ne coûte que 40 francs par an.

Un projet remarquable vient d'être présenté devant l'Académie des Sciences de Paris par M. Pasteur. L'appareil décrit remplacerait à lui seul toutes les batteries nécessaires au fonctionnement d'un poste récepteur, en utilisant l'action directe des rayons solaires un couple thermo-électrique spécial transformerait la chaleur du soleil en courant électrique.

En vous abonnant vous faites une affaire.

Le matricule 21.401 intrigue fort les sans-filistes. Il ne s'agit pas, comme on pourrait le croire, d'un soldat de 2^e classe, mais d'une station d'essais qui garde l'incognito grâce à cet élégant pseudonyme. Ce qu'il y a de plus curieux, c'est que le matricule 21.401 demande qu'on lui fasse part des résultats d'écoute, mais néglige de donner son adresse.

ACER
Contacteur à 3 combinaisons

Modèle déposé

IMPECCABLE INDÉREGLABLE
Prix : 60 francs
Ateliers de Constructions Électriques de Rueil
4 ter, avenue du Chemin de fer
Tél. 500 et 501 RUEIL (S.-&-O.)

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

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

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

METAL-RADIO
41, rue la Boétie
PARIS

TOUT A CRÉDIT POUR LA T.S.F.
UNIS-RADIO, 28, Rue Saint-Lazare, PARIS - Catalogue C gratuit

"Oscillation"

Notre correspondant anglais, M. Hubert E. S. Colborne vient de nous transmettre un petit opuscule édité par la British Broadcasting Corporation. Ce livret, qui aurait pu s'intituler « Guerre à la réaction » porte un titre bref et suggestif : « Oscillation ».

C'est avec plaisir que nous verrions paraître en France un pareil ouvrage, dont l'opportunité ne fait aucun doute. Pour conduire une automobile, il faut un permis, mais pour manœuvrer un poste radio, il suffit de quelques formalités administratives, (et encore...) qui vous confèrent le droit d'empoisonner l'éther et de gêner tous les radio-amateurs voisins.

Rien n'est aussi dangereux pour la radio qu'un inventeur mal intentionné ou inexpérimenté. La B. B. C. l'a si bien compris qu'elle envoie gratuitement à tous les usagers en faisant la demande, le petit opuscule dont nous parlons, lequel est illustré par des croquis aussi expressifs que spirituels. Voici la traduction d'« Oscillation » :

L'oscillation (traduisez : le rayonnement dû aux oscillations parasites d'un récepteur de T. S. F.) est due à de multiples causes. Le but de ce pamphlet est d'expliquer la cause, et, pour éviter que les usagers « abiment » non seulement leurs auditions, mais encore, interfèrent avec celles de leurs voisins.

Il peut paraître à certains auditeurs que leurs récepteurs ne comportent pas de « réaction », parce qu'aucun des boutons de manœuvre n'est ainsi dénommé. Comme

le mot « réaction » est vraiment un peu trop technique, quelques constructeurs évitent de l'employer, et désignent ce contrôle de « réaction » par les mots : « renforteur », « puissance », « contrôle de volume », etc... Les usagers sont priés de s'enquérir auprès des constructeurs de leurs récepteurs, de ce que désignent les contrôles ainsi libellés, c'est-à-dire, s'ils sont pour la régulation ou la réaction.

Types d'oscillateurs

L'oscillation prend plusieurs formes, et, l'on peut penser que certains auditeurs ne reconnaissent pas un oscillateur quand ils souffrent de son action.

On peut diviser les oscillations en deux catégories principales :

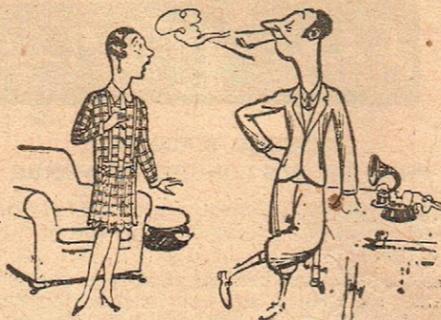
- A) Les oscillations audibles ;
- B) Les oscillations inaudibles.

A) Oscillations audibles

1° : Oscillation causée par un auditeur qui « cherche » les stations éloignées

N'essayez pas, pendant l'émission de la station locale, d'obtenir des postes que vous n'avez pas reçus auparavant. Si vous désirez voir ce dont votre récepteur est capable, pensez que les résultats seront meilleurs lorsque la station locale aura terminé. Si vous affectionnez particulièrement une station lointaine, notez soigneusement les accords de votre récepteur de façon à la retrouver sans tâtonnements.

Ne faites pas osciller votre récepteur, et, essayer de « décrocher » votre station lointaine en vous rappelant le nombre exact de sifflements qu'il y a en dessous ou au-dessus de votre station locale.



Celui-ci se vante de ce qu'il peut prendre Tombouctou sur une lampe

N'essayez pas de surpasser votre voisin dans les réceptions lointaines si vous êtes muni d'un récepteur moins perfectionné que le sien.

Ne cherchez pas à recevoir une station sans être absolument certain qu'elle transmet et que sa longueur d'onde correspond à la gamme couverte par votre récepteur.

Si vous pouvez recevoir une station lointaine quand la station locale ne travaille pas, cela ne veut pas dire que vous serez capable de recevoir cette même station, quand votre station locale travaillera. Si vous voulez avoir les postes lointains pendant l'émission locale, et, que les accords que vous avez notés ne vous permettent pas de l'obtenir, de grâce, n'oscillez pas, dans votre entêtement à l'obtenir. Quand vous faites cela, vous interférez avec les autres personnes.

2° : Oscillation causée par ignorance

Il y en a beaucoup qui pensent que la tonalité constante, qu'ils créent eux-mêmes, est due à un « défaut dans la transmission ». Si cette note constante se manifeste dans vos écouteurs ou votre haut-parleur, tournez doucement votre condensateur d'accord. Si ceci altère le timbre de la note, c'est vous qui oscillez, et, la note que vous produisez est entendue par tous les auditeurs de votre entourage.

Eteignez immédiatement votre récepteur, réduisez votre réaction à sa valeur minimum, et, rallumez. Le mouvement de votre réglage d'accord ne doit jamais produire de sifflement. Si votre récepteur refuse de fonctionner sans osciller, vous rendrez service aux autres si vous l'éteignez et écrivez au fabricant pour lui demander conseil.

Rappelez-vous que le réglage de votre réaction doit être le dernier à effectuer lorsque vous accordez votre récepteur, et, non le premier.



Approchez-le ouvertement un jour de bonne humeur

Si vous trouvez que l'oscillation n'est pas créée par vous, informez vos voisins du fait. Il est probable que vous apprendrez qu'un d'eux a récemment acquis un récepteur à lampes. S'il en est ainsi, allez le voir ouvertement, en un jour heureux.



Parlez-lui des terribles risques courus par un « oscillateur »

3° : Oscillation intentionnelle

Celle-ci peut être causée par quelqu'un qui, croyant que son voisin oscille, exprime ainsi son mécontentement.

Il y en a, malheureusement, qui provoquent des sifflements dans leurs haut-parleurs dans le but d'amuser leurs invités.

B) Oscillation inaudible

Explication. — L'oscillation inaudible peut résulter de l'accord d'un récepteur de la manière suivante :

Tout d'abord, en le faisant osciller à une note inaudible.

Ensuite, en ajustant l'accord de telle sorte que la note résultante devient grave.

Finalement, la note devient si basse en tonalité qu'elle est inaudible, mais, la qualité de la réception est mauvaise.

Cette note inaudible ruine toute la réception, à la fois dans le récepteur parasite, et, dans plusieurs autres voisins.

1° : La qualité de réception peut être détruite par un récepteur voisin employant une réaction intensive.

Si un auditeur est soumis à ces oscillations, il est capable de penser que la mauvaise qualité est due à la transmission, et, d'ignorer totalement que le trouble est dû à un voisin. Il peut n'y avoir aucun sifflement ou hurlement pouvant lui donner une idée de la cause réelle de la qualité mé-



Il est regrettable que certains provoquent des sifflements dans le but d'amuser l'auditoire

diocre. Ceci est le plus souvent le cas lorsqu'un voisin brouilleur reçoit Daventry (5 X X) avec un récepteur doué d'une amplification insuffisante pour la distance à laquelle il est situé. La qualité de 5 X X souffrira plus que celle de tout autre station de la B. B. C., si vous, ou n'importe lequel de vos voisins, avez à employer beaucoup de réaction pour le recevoir.

2° : Ceux qui causent de soudaines variations dans la puissance de l'audition.

C'est ce qui arrive lorsque des récepteurs côte à côte, utilisant trop de réaction sont accordés.

Si votre réception varie subitement en intensité, ou bien déformée sans que votre propre récepteur ait été touché, vous êtes victime de ce genre d'interférence. Les troubles de cette nature sont faciles à constater près d'une station de broadcasting, où l'emploi d'une réaction intensive est possible sans produire de hurlements.

3° : Oscillation « craquante »

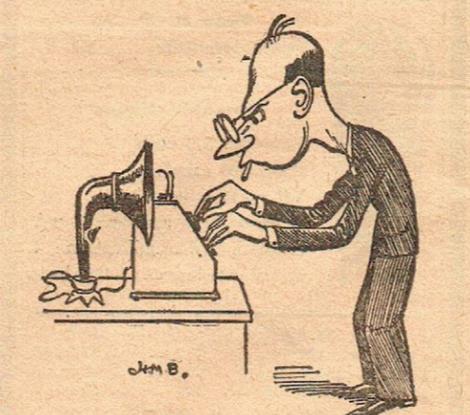
Ceci est causé par un récepteur qui contient un élément fautif, — tel qu'une mauvaise batterie haute-tension, des bornes oxydées, des coupures intermittentes dans le circuit d'antenne ou dans les bobinages des transformateurs, etc... Si vous constatez ce trouble, déconnectez votre antenne de votre récepteur et voyez si les craquements s'arrêtent. S'ils cessent, cela signifie que votre récepteur n'est pas le coupable (en supposant votre antenne en bon état), parce que les bruits sont captés par votre antenne.

Si la re-connection de l'antenne cause un retour des craquements, prenez la précaution d'examiner soigneusement votre antenne, et de consolider les mauvaises épissures. Des isolateurs cassés ont souvent été la cause de troubles de cette nature. Si tout est en ordre, cela indique alors que le trouble est dû à un récepteur avoisinant. (Il est supposé que l'auditeur est familiarisé avec les types de bruits causés par les atmosphériques).

Incidemment, chaque fois qu'un auditeur change ses prises d'alimentation haute tension, il peut causer un « clac » déplaisant dans les récepteurs voisins.

Estimation du nombre de lampes nécessaires pour la réception en haut-parleur.

Une approximation des portées qui peuvent être assurées avec différents nombres de lampes, est donnée ci-dessous, en considérant qu'un type standard de circuit est employé. Ces évaluations sont basées sur le principe que la meilleure reproduction possible est désirée. Il est probable que beaucoup d'auditeurs ne chercheront pas à établir les récepteurs comme ils sont indiqués, mais si l'auditeur décide de faire des réceptions à des distances beaucoup plus considérables qu'elles sont indiquées ci-dessous, il ne devra pas être déçu s'il trouve la reproduction mauvaise.

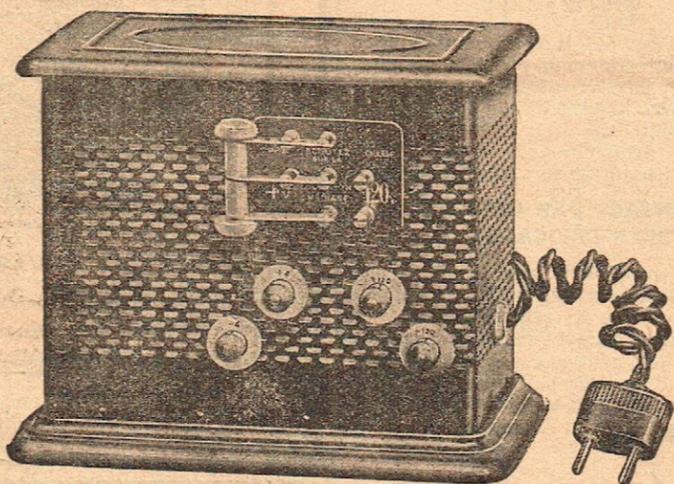


Il y a là de fortes raisons pour l'oscillation

Portées en haut-parleur
Daventry (5 X X)

Plus de 150 milles : 5 lampes minimum, 2 étages HF.

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



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

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

RECTIFICATION : EUGENE BEAUSOLEIL

4, Rue de Turenne, 9 et 12, Rue Charles V - PARIS-4°
Compte chèques postaux 929.55

Bien suivre les annonces du Haut-Parleur pendant la saison. Surprises réservées

Adresser correspondance et commandes : 4, Rue de Turenne - Paris-4°

PRIME de 1 FRANC
sur tout Achat de 5 francs

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

Pendant ce mois RADIO HOTEL-DE-VILLE offre en outre à tout acheteur de LAMPES NEUVES d'importe quelle marque de lui reprendre un nombre égal de vieilles lampes au prix de 10 francs chaque.

De 100 à 150 milles, 4 lampes minimum, 1 étage H. F.
 De 50 à 100 milles, 3 lampes minimum (mais, 4 lampes dans les villes).
 Jusqu'à 30 milles, 2 lampes minimum.
 Les réceptions satisfaisantes dépendent plus de l'antenne, dans le cas de 5 X X, que pour les autres stations. Vous ne pouvez avoir une trop grande antenne pour 5 X X.

Daventry (S. G. B.)

De 50 à 150 milles, 4 lampes (1 H. F.)
 De 20 à 50 milles, 3 lampes.
 Jusqu'à 20 milles, 2 lampes.

Stations du réseau

Plus de 15 milles, 4 lampes minimum.
 De 5 à 15 milles, 3 lampes minimum.
 Jusqu'à 5 milles, 2 lampes minimum.

Stations de relais

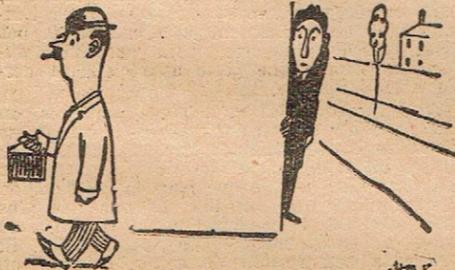
Dans le voisinage du poste de transmission, 3 lampes.
 La portée d'une station relais est de 3 milles.

Les données ci-dessus sont basées sur l'emploi d'antennes de 100 pieds (une trentaine de mètres) de long, et à une hauteur d'au moins 25 pieds (7 m. 50 environ).

Plaintes

S'il est nécessaire de faire une plainte concernant l'oscillation, à la B. B. C., le travail sera de beaucoup facilité si les auditeurs écrivent leurs plaintes en répondant aux questions suivantes :

- 1° Avez-vous un exemplaire du nouveau pamphlet : Oscillation ?
- 2° Votre récepteur est-il à lampes ou à galène ?
- 3° Est-ce qu'un des types d'oscillations mentionnés dans le pamphlet est semblable à la perturbation dont vous souffrez ? S'il en est ainsi, donnez le type, s'il vous plaît.
- 4° La perturbation se produit-elle sur certains programmes, ou à toutes les heures du jour ?

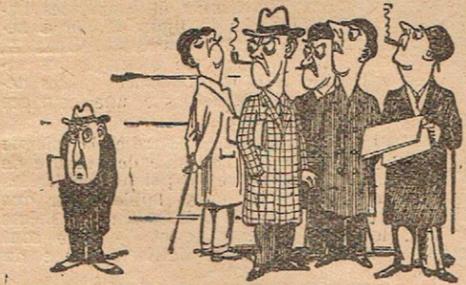


Un bon moyen pour découvrir un oscillateur est de l'observer quand il porte ses accus à charger

- 5° Les oscillations dont vous souffrez prennent-elles la forme d'une cessation complète du signal ? Avez-vous pris toutes les précautions pour vous assurer que la faute n'est pas due à une coupure dans votre propre récepteur, ou dans les fils extérieurs ?
- 6° Avez-vous un soupçon sur qui peut causer l'interférence ? S'il en est ainsi, a-t-il eu un exemplaire de ce pamphlet ?
- Si vous n'avez pas de soupçons sur le générateur, et que vous requérez l'assistance du G. P. O., donnez, s'il vous plaît, le jour de la semaine et le moment où l'oscillation a le plus de chances de se produire. Les heures de nuit peuvent être choisies.
- 7° Dites, s'il vous plaît, si l'interférence dure cinq minutes à la fois ou plus.
- 8° Si vous le préférez, vous pouvez avoir un questionnaire que vous remplirez, signerez et retournerez à la B. B. C. Cette forme de questionnaire contiendra les demandes ci-dessus, avec la place pour vos réponses.

Méthodes pour découvrir les oscillateurs
 Si vous êtes certain que vous êtes victime d'un oscillateur voisin, coopérez avec vos amis, dans le but de déceler le générateur. La comparaison des moments où il est à la maison avec le commencement et la cessation des oscillations prouveront souvent une évidence valable.

Plus d'un oscillateur a été pris en étant observé, quand il porte son accumulateur à recharger, ou quand il s'absente pour aller en vacances.



En attendant le train un « oscillateur » suspecté

Comparez vous-même la force de la perturbation avec celle de la transmission, et si elle est double de force de la transmission à la maison A, égale à la transmission à la maison B, et moitié moins forte que la transmission à la maison C, cela

voudra dire que l'oscillateur est plus près de A que de B ou de C.
 Si, après qu'un oscillateur a été repéré définitivement, il refuse de vous écouter, d'aviser, ou proteste, adressez, s'il vous plaît, une plainte à la B. B. C., et dites si vous pensez que le générateur a eu un exemplaire de ce pamphlet. Si vous dites qu'il n'en a pas eu un, nous réparerons cette omission immédiatement. Si ce moyen n'a pas d'effet, la B. B. C. prendra alors le seul remède, de rapporter les faits au Postmaster général (Directeur des Postes).

Le temps passé, les enquêtes sur les plaintes pour oscillations ont révélé le fait que, dans 35 pour 100 des cas, la faute résidait dans le propre récepteur du plaignant et était souvent due à une coupure dans le cordon des écouteurs, une coupure dans la prise de terre, etc. Inutile de dire que de telles plaintes portent un sérieux préjudice au plaignant, avec de justes griefs, et que la B. B. C. désire éviter l'enquête du Poste-Office, dans de tels cas.

La B. B. C. désire ardemment concentrer son activité dans les directions où elle est réellement la plus effective et par suite demande aux auditeurs d'être certains que leur propre récepteur n'est pas en faute, avant de faire une plainte.

Si votre poste a cessé brusquement de fonctionner et est resté silencieux continuellement quelques jours, il est plus que certain que le trouble réside dans votre propre récepteur. Essayez-le sur l'antenne d'un voisin et, s'il fonctionne, empruntez-le récepteur de votre voisin et essayez-le sur



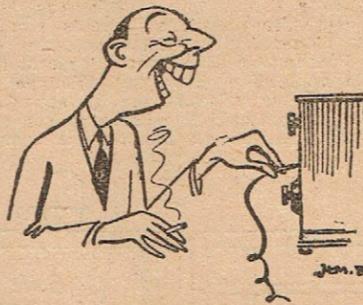
Le travail des détectives pour localiser un oscillateur

votre propre antenne. De cette manière, avec un peu d'attention, les auditeurs seront capables d'être fixés eux-mêmes sur l'endroit où la faute réside. Si vous ne voulez pas faire ceci pour localiser le trouble, il n'y a pas de doute que les revendeurs locaux de votre voisinage réparent votre appareil contre une petite redevance.

Si des difficultés particulières surgissent, écrivez à la B. B. C., qui se fera un plaisir d'aider quiconque, après avoir lu ce pamphlet, n'est véritablement pas certain de ne pas causer de perturbations aux autres.

LES DIX COMMANDEMENTS DES AUDITEURS

- N'édifiez pas votre antenne parallèlement à une autre antenne, ou près de fils par lesquels elle peut être touchée.
- Ne faites pas votre prise de terre au même endroit que votre voisin.
- N'essayez pas de communiquer avec vos voisins en faisant accrocher votre récepteur.



N'essayez pas de communiquer avec vos voisins

N'employez pas une antenne plus longue qu'il est nécessaire, si vous avez des réceptions trop puissantes.

Ne réglez pas la puissance d'audition en désaccordant votre récepteur. Ceci altère la qualité et est susceptible de créer des interférences dans votre propre récepteur.

N'oubliez pas qu'il est pratiquement impossible d'obtenir une bonne réception en recevant dans la zone de silence (réaction accrochée).

Ne « tripotez » pas votre récepteur, si les résultats en sont satisfaisants.

N'essayez pas de faire du haut-parleur avec un poste à une lampe.

N'oubliez pas que la B. B. C. est prête à envoyer un exemplaire du pamphlet « Oscillation » gratuitement à n'importe qui.

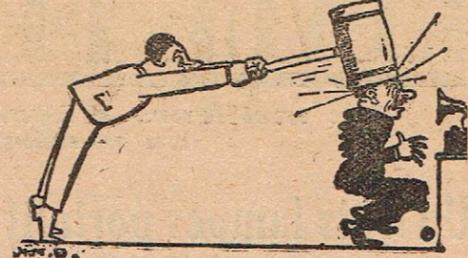
N'oubliez pas que, lorsque vous oscillez, vous courez le risque d'avoir votre licence supprimée par le Postmaster général.

N'employez pas un récepteur super-hétérodyne sur une antenne ordinaire. Un cadre est essentiel.

Ne compensez pas la chute de voltage de vos batteries (haute et basse tension) en poussant la réaction. Si vous faites ceci, votre récepteur oscille quand vous l'alimenteriez après quelques heures de repos.

Le but de la B. B. C. est d'aider le plus

de personnes possible à obtenir de bonnes réceptions.



Excitation par choc

A ceux qui pourraient trouver intransigeant le caractère de ce pamphlet, nous répondrons que les intérêts de la majorité demandent un exposé clair et énergique de cet important sujet.

C'est avec plaisir que nous verrions paraître en France un pareil tract, car si nos postes désirent réellement que leurs efforts soient productifs, il est nécessaire qu'ils coopèrent intimement avec les amateurs. Tous les auditeurs ne lisent pas les journaux spécialisés, et il serait bon qu'une propagande par le texte et l'image soit faite, ainsi qu'en Angleterre, auprès de tous les usagers.

P. M.

Un concours du poste D. 4 organisé par Ferrix

Les Etablissements Ferrix nous demandent de publier les lignes qui suivent concernant le concours qu'ils organisent.

Depuis les débuts de la T.S.F. nous avons toujours lutté contre l'emploi des piles et des accus, appareils parfaits de laboratoires, mais dont le remplacement perpétuel des uns et l'entretien permanent des autres ont éloigné du plaisir de la radiophonie, des milliers de personnes.

Les efforts combinés de nombreux ingénieurs ou amateurs tels le professeur Moye, le docteur Corret, M. Depriester, M. Prache, M. Barthélemy, le commandant Hourst, etc., sont arrivés à permettre aux simples amateurs de monter eux-mêmes un poste fonctionnant sur le secteur alternatif, auquel nous avons donné le nom de « D.4 » après une mise au point définitive de M. Dumas.

Encouragés par les milliers d'amateurs qui possèdent un tel poste et toujours persuadés que l'avenir de la divulgation de la T.S.F. est dans la suppression des piles et des accus, par le branchement des postes sur le secteur, comme tous les appareils domestiques, nous avons décidé d'organiser un grand concours entre les amateurs.

Nous demandons aux présidents de Radio-Clubs, associations ou groupements similaires, de bien vouloir communiquer le règlement ci-dessous à leurs membres et de nous faire savoir d'urgence le nom de ceux qui désireraient participer à ce concours.

REGLEMENT DU CONCOURS

Les Etablissements Ferrix-Lefebvre, d'accord avec la Manufacture Ferrix de Nice, organisent un grand concours entre tous les possesseurs de postes de T.S.F. fonctionnant sur secteur alternatif (alimentation directe des filaments, et de tension plaque par le courant d'éclairage) et utilisant les appareils Ferrix (type poste D.4).

Chaque Radio-Club ou Groupement similaire désignera soit au choix, soit par concours, le possesseur du meilleur poste de ce genre.

Les lauréats de chaque Radio-Club ou groupement similaire se rencontreront entre eux soit dans chaque ville (si la ville comprend plusieurs radio-clubs ou groupement similaire), soit dans chaque région.

Les lauréats des villes ou des régions seront invités à se mesurer entre eux pour désigner les dix meilleurs postes de France.

Un concours final aura lieu à Nice, sur alternatif 25 périodes, afin de départager ces dix meilleurs postes (les transformateurs ou autres appareils nécessaires sur 25 périodes seront fournis gratuitement).

Récompenses. — A chaque concurrent présentant un bon poste, médaille de bronze et un abonnement à « Ferrix-Revue ».

A chaque lauréat de Club ou groupement, médaille d'argent et 300 fr. de marchandises à prendre dans les Etablissements Ferrix-Lefebvre.

Aux 10 lauréats : Voyage gratuit et séjour payé à Nice avec visite de la région.

Au lauréat final : Médaille d'or.

Tout lauréat devra envoyer le schéma et la disposition de son poste pour le compte rendu qui paraîtra dans « Ferrix-Revue ».

Médaille d'or.

CHANGEMENT D'ADRESSE :

Les Etablissements Pierre LIENARD nous informent qu'ils viennent de transférer leur magasin de vente

1, Rue Rebeval, PARIS (19^e) Métro : Belleville

Les fameux chargeurs d'accus JIM-STATOR y sont présentés en fonctionnement permanent de 8 h. à 12 h. et de 13 h. 30 à 18 h. 30.

MICRO-FÉE-RADIO

Lampe sans pointe culot bakélite

MICRO FÉE 0,06 } en vente chez tous les electriciens

CONDITIONS DE GROS : M. POTIER, 23, Rue Meslay, — PARIS 3^e Boutique rez-de-chaussée

PHILIPS
 Tout pour la T.S.F.
 HAUT PARLEUR
 Pour avoir la qualité
 Exigez la marque PHILIPS
 DEMANDEZ NOS NOTICES SPECIALES

RADIO-EXPORT, 6, rue de Provence, PARIS
 SON SUPER - SES PIÈCES DÉTACHÉES
 demande agents régionaux France et Et anger

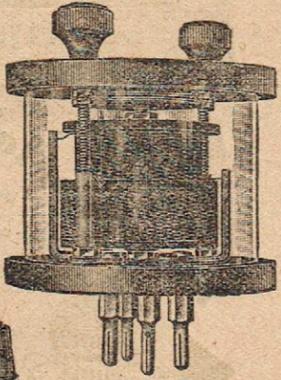
LE SUCCES DE
GEMA
 S'AFFIRME CHAQUE JOUR
 LE DIFFUSEUR DANTE
 LE DIFFUSEUR LAURE
 LE HAUT-PARLEUR STANDARD C
 236 AVENUE D'ARGENTEUIL
 ASNIÈRES

FILTRES ET TRANSFORMATEURS

MF

accordés sur l'onde de 4.900 mètres

Prix : 45 et 40 Francs



OSCILLATEUR combiné PO - GO

de 230 à 2.700 avec 0.5/1000 sans trou

Prix : 55 Francs

INTEGRA 6, Rue Jules-Simon BOULOGNE SUR-SEINE Téléphone : 021

REVUE DES REVUES

Les meilleurs schémas étrangers adaptés au matériel français

Un trois lampes portatif

Il est certain qu'en Angleterre la popularité du poste portatif augmente de plus en plus, principalement parmi ceux qui s'occupent de la radio pour leur plaisir. Le récepteur portatif complet, capable d'une réception sur haut-parleur à une distance assez grande de la station locale est un des modèles les plus courants. Plusieurs maisons ont déjà lancé des postes complets de 4 et 5 lampes; mais, malgré tout, ces postes, en général, sont encore trop lourds. Et puis, beaucoup d'amateurs qui désiraient avoir un poste portatif à haut-parleur sont arrêtés par les prix souvent considérables des appareils commerciaux. Mais, si vous étudiez avec beaucoup de soin les modèles les plus courants, vous trouverez qu'avec un peu de patience il est possible de construire soi-même un

beaucoup de postes portatifs commerciaux. Le cadre intérieur spécialement enroulé pour une plus grande efficacité, comme nous le décrivons plus loin, est calculé pour recevoir une bande normale de longueur d'onde allant des stations de 2L0 à 5GB.

La grande station de Londres a été captée sur son haut-parleur avec une force très satisfaisante, à une distance de 20 km. A 15 km de 2L0, le plein volume du haut-parleur est plus que suffisant pour une audition convenable dans une chambre de moyenne grandeur. 5GB a été reçue avec une bonne force à une distance dépassant 100 km. On a pris soin de réserver une borne pour que l'on puisse aussi bien se servir d'une antenne fixe que d'une antenne temporaire installée pendant une excursion. Une antenne extérieure toute modeste augmente l'étendue du poste considérablement et de bons résultats peuvent être obtenus même pendant le jour, à 60 kilomètres de n'importe quelle sta-

vir une même étendue de longueurs d'ondes. De même la résistance H. F. des circuits d'accord est réduite par ce mode d'enroulement. On peut même dire que la grande efficacité de la détection dans le Filadyne est due justement à cette double opposition dans les enroulements.

UN CONTROLE DE REACTION TRES SOUPLE

Le degré de réaction est contrôlé dans un circuit Filadyne normal par la variation du potentiel d'anode, laquelle est réglée dans des limites précises par le potentiomètre P. Cette méthode est remarquablement simple et donne un contrôle effectif de la réaction.

Après le détecteur filadyne, deux étages d'amplification basse fréquence à transformateurs couplés sont employés de façon à obtenir un volume suffisant pour se servir d'un haut-parleur. Ici encore M. English a employé une nouvelle amélioration qui a permis de réduire considérablement le poids du poste. C'est l'emploi des lampes bigrilles, tétrodes, qui demandent une tension anode plus faible que les triodes pour un même degré d'amplification et une même puissance de courant de sortie. Si nous employons des valves tri-électrodes dans ce poste, il nous faudrait au moins une tension de 100 volts aux deux lampes basse-fréquence pour avoir de bons résultats. Mais les deux bigrilles demandent pour le plein volume du haut-parleur un voltage haute tension de 60 volts seulement, ce qui permet de réduire sensiblement le poids de l'ensemble.

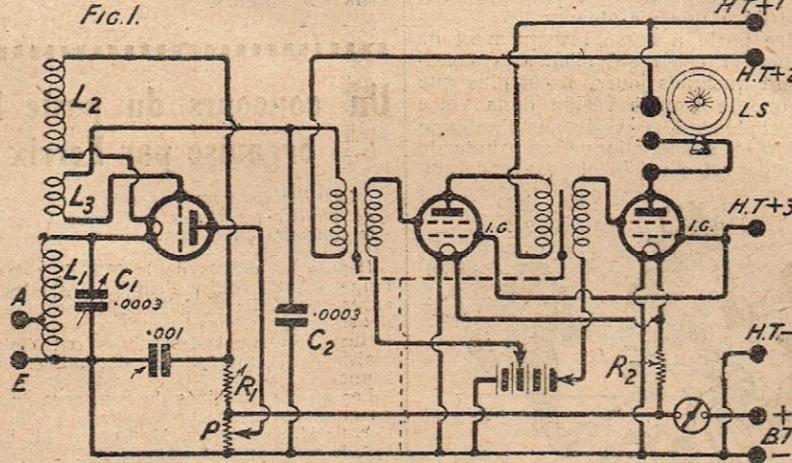
L'EMPLOI DES BIGRILLES

Il faut d'abord comprendre que dans un poste portatif on a tout à gagner et rien à perdre en employant des bigrilles au lieu de lampes ordinaires. A part l'emploi de ces lampes on peut voir sur le schéma de la fig. 1 qu'il n'y a rien qui diffère des étages ordinaires de basse fréquence. Il faut remarquer pourtant que la résistance fixe R2 est commune aux deux lampes basse fréquence qui n'ont pas besoin d'un accord critique, séparé, pour la tension filament.

Les lecteurs les plus expérimentés peuvent douter de l'efficacité d'un cadre au milieu duquel, comme dans le poste, sont logées toutes les pièces du poste et les batteries. Mais, avec un cadre tel que celui que nous indiquons, tout le champ magnétique est concentré dans l'enroulement, si bien que si ce dernier est seulement à 3 m. des pièces les plus rapprochées, on n'aura à craindre aucune perte d'énergie. Dans ce récepteur, vous pouvez voir que l'enroulement est entièrement indépendant et pas assez près de n'importe quelle partie métallique pour causer une perte appréciable d'énergie haute-fréquence.

Venant maintenant aux détails pratiques, on voit qu'il n'y a rien dans le poste qui puisse gêner un constructeur de force moyenne, bien qu'il y ait une somme de travail à fournir beaucoup plus grande que pour la construction d'un récepteur ordinaire fixe. La partie la plus embêtante est la construction du coffre, du cadre et l'enroulement de ce double cadre. Et encore la construction du coffre, comme on peut le voir à la fig. 2, est tout à fait simple.

On pourrait évidemment installer le poste dans une caisse beaucoup plus petite, mais nous avons l'avantage d'avoir un cadre plus efficace.



poste portatif à haut-parleur, très respectable pour le tiers du prix à peu près de ceux que l'on trouve dans le commerce. Naturellement, on est parfois obligé de sacrifier un peu l'étendue de la bande d'ondes reçue, pour diminuer le poids et la dépense, et les amener à des valeurs raisonnables; mais vous verrez vous-même qu'une fois bien réglé, un bon poste portatif construit d'après les indications que nous donnons, n'est pas inférieur de beaucoup à un bon poste commercial à cinq lampes.

C'est que le constructeur amateur peut souvent profiter bien mieux des améliorations techniques, et parfois transformer complètement son montage pour obtenir un rendement bien supérieur tout en diminuant le poids de l'ensemble. C'est d'ailleurs ce que nous avons essayé de réunir dans ce poste travaillant avec un cadre construit de toutes pièces par nous-mêmes. Grâce à une judicieuse disposition des pièces, l'ensemble est compact et vraiment on peut le qualifier de portatif.

L'appareil complet, tout prêt à fonctionner pèse environ neuf kilogrammes, ce qui est encore plus que nous n'aurions désiré, mais il est possible de réduire ce poids comme nous l'indiquerons dans quelques instants. De toutes façons, en aucun cas le poids ne sera excessif en comparaison des résultats obtenus qui correspondent à ceux d'un bon poste portatif à trois lampes.

Un côté de la boîte a deux étages : la partie supérieure donnant accès aux cadrans d'accord et la partie inférieure aux piles de tension plaque, filament et polarisation de grille. Le haut-parleur conique est construit derrière un grillage donnant sur l'autre côté du coffre

tion locale. A 30 kilomètres, la reproduction est vraiment puissante.

Il est certain aussi que vous aurez beaucoup plus de satisfactions en vous servant de votre poste avec un cadre, parce que là vous serez entièrement libre et vous ne serez pas attaché à un point déterminé comme vous l'êtes avec un récepteur ordinaire d'appartement. Et vous goûterez un plaisir tout différent, des sensations que votre poste habituel n'aurait jamais pu vous procurer. De plus, pour rendre ce poste encore plus souple, on a prévu la réception sur casque au lieu de haut-parleur pour étendre encore la portée.

UN CIRCUIT NOUVEAU

Mais, pour obtenir les résultats que nous annonçons avec 3 lampes seulement, il a été nécessaire de combiner un circuit donnant une grande amplification et une grande sensibilité avec une reproduction aussi pure que possible. Enfin, nous avons cherché à diminuer le nombre des facteurs de réglages. La meilleure combinaison est certainement une détectrice régénératrice suivie de deux étages d'amplification basse fréquence, le contrôle de la réaction devant être particulièrement souple, principalement pour la réception sur cadre.

D'une longue expérience de la lampe détectrice régénératrice avec l'emploi d'un cadre, M. J. English a déduit qu'il n'avait pas grand chose à prendre dans les différents montages pourvus d'une réaction déclarée comme étant douce. Pourtant, le développement récent d'une nouvelle application du circuit Filadyne pour la réception sur cadre-antenne lui apporta le type de détection qu'il cherchait pour son poste. Ce circuit Filadyne est remarquable par sa

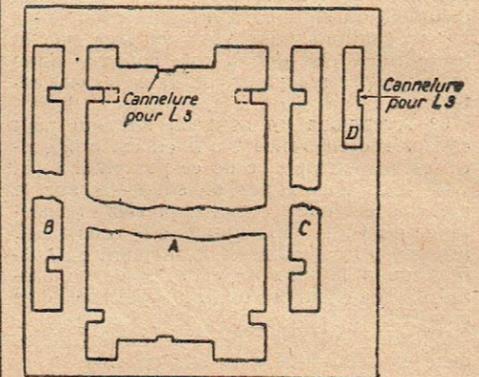


Fig. 3

La boîte en bois que nous avons construite portait le poids du poste à 8 kilogrammes, mais si l'on peut se procurer une caisse en fibre de mêmes dimensions, le poids sera réduit d'environ 2 kilogrammes. Sans doute une boîte en bois est beaucoup plus lourde, mais elle est aussi beaucoup plus résistante et permet un usage plus varié du poste.

Les quatre côtés de la boîte, de 1 cm d'épaisseur, sont d'abord fixés ensemble, et c'est alors que la planche arrière est collée, après avoir découpé un rond de 10 cm, pour le haut-parleur. On peut avoir un ensemble très plaisant en recouvrant le tout de cuir.

Tout cela étant fait, il faut ensuite construire la carcasse sur laquelle on enroulera le cadre. Nous avons déjà dit que le récepteur complet devait être logé dans ce cadre. Il faut prendre du bois ayant 1 cm. d'épaisseur et couper les baguettes comme l'indique la figure 3. On a besoin de deux de chacune des trois pièces A, B et C et quatre pièces D qui sont ajustées entre les extrémités B et C. Toutes ces pièces devront être collées et ficelées sur une surface plane pendant 24 heures.

Pendant ce temps, on préparera la plaque base du poste. Il n'est pas utile de prendre de l'ébonite, car la différence de potentiel entre les différentes parties sont assez faibles pour que l'on puisse se servir de bois. Pour la même raison, les bornes d'antenne et de terre sont montées sur un des côtés de la carcasse du cadre.

L'ENROULEMENT DU CADRE

Le panneau et la plaque base sont coupés comme indiqué la figure 5 où la place du panneau sur la plaque de base est indiquée par les lignes pointillées. Le panneau doit être vissé et collé.

Quand la carcasse est proprement faite, on peut enrouler le cadre composé de deux couches de spires jointives de 18 tours avec le petit enroulement de réaction de 5 tours placé entre elles comme l'indique la fig. 4. Cette figure indique aussi les connexions des enroulements.

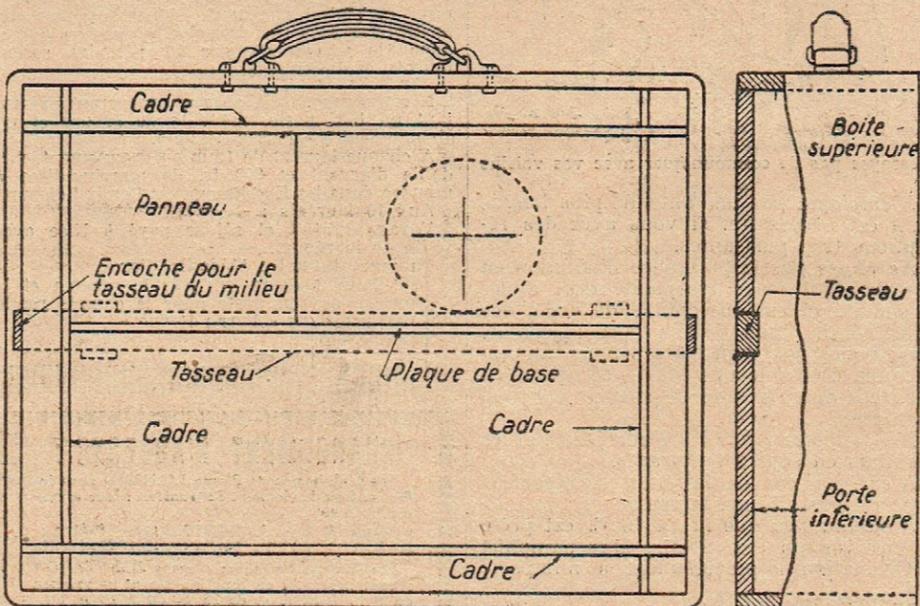


Fig. 2 Détails du coffre

cela pour que le poste, une fois accordé, on puisse le fermer et le transporter pendant la réception d'un programme. Ce procédé donne aussi plus de cachet au poste dont tous les accessoires sont cachés, même pendant une réception sur haut-parleur. L'idéal de M. J. English, qui a établi le schéma, est justement qu'un poste portatif ne ressemble pas à un poste ordinaire en opération, et il ne peut admettre que l'on soit obligé de sortir tous les accessoires de la boîte pour pouvoir entendre le haut-parleur, comme on est forcé de le faire avec

grande sensibilité et sa stabilité, et de plus il ne demande qu'un matériel restreint.

Ce circuit est connu depuis longtemps déjà des lecteurs du « Haut-Parleur ». Nous allons pourtant en préciser les grandes lignes. Tout d'abord on emploie deux cadres, un petit enroulement entre les deux constituant la self de réaction L3 de la fig. 1 représentant le circuit théorique du récepteur.

Les deux cadres sont enroulés en sens contraires, cette disposition ayant permis dans les expériences d'employer moins de fil pour cou-

RADIOFOTOS H.F. LAMPES FOTOS Une lampe étudiée pour chaque besoin. FABRICATION GRAMMONT

MANUEL-GUIDE GRATIS INVENTIONS Obtention de Brevets pour tous Pays. H. BOETTCHER Fils, Ingénieur-Conseil, 21, rue Cambon, PARIS

ARNAUD présente ses AMPLIFICATEURS PHONOGRAPHIQUES "L'ARNAUDIUM" UNE OPINION... LE JOURNAL du 18-7-28 Un Artiste infatigable! Etablissements ARNAUD 3, r. de Liège, PARIS-9e

Il faut remarquer la prise, au dixième tour de l'enroulement de front, de l'extrémité de la batterie basse tension, cette prise allant à la borne antenne. Si la longueur d'onde de la station que vous désirez spécialement recevoir dépasse 400 mètres il est préférable de faire des enroulements de 20 tours au lieu de 18. Les extrémités des fils des enroulements sont passés à travers de petits trous percés dans la planche du haut.

L'ASSEMBLAGE

Lorsque vous avez terminé ces enroulements vous êtes capable d'apprécier quelques points du schéma. Vous verrez déjà que les enroule-

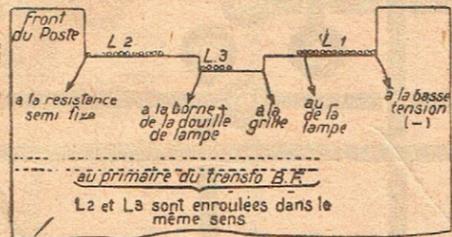


Fig. 4

ments sont bien espacés, et cela augmente l'efficacité des cadres.

On place ensuite la plaque de base et le panneau, puis on monte les différentes pièces comme l'indique la fig. 5. Il est très important de placer les différentes pièces à l'endroit exact que nous avons indiqué. Nous ferons remarquer en particulier que le bouton du vernier est mon-

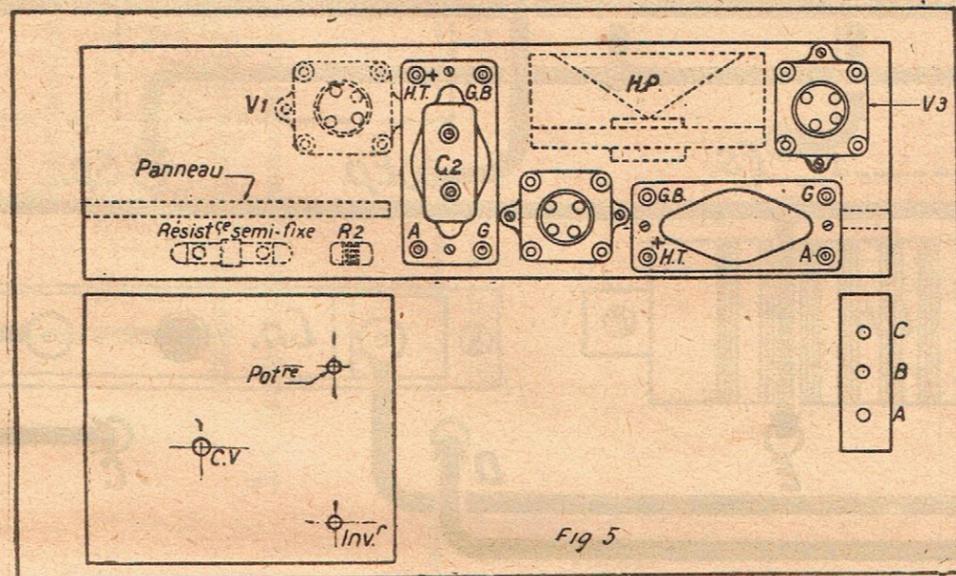


Fig. 5

te en diagonale, de même la lampe détectrice est montée en-dessous de la plaque de base, ceci simplifiant les connexions. La place est indiquée en pointillés à la fig. 5. Il en est de même de la résistance semi-fixe de 30 ohms pour la première lampe basse fréquence. Cette résistance peut d'ailleurs être construite très facilement par n'importe quel amateur.

Lorsque toutes ces pièces sont en place, on commence les connexions telles qu'elles sont

indiquées à la fig. 6. Dans ce dessin, il a été nécessaire d'amener le panneau, la plaque base et les fiches femelles de la lampe détectrice dans un même plan, si bien que certains fils apparaissent plus longs qu'ils ne sont en réalité. Les diagrammes 4 et 6 complètent les indications. Les fils des batteries seront souples et isolés et les trous de passage sont indiqués à la fig. 6.

Il faut ensuite introduire le panneau et la plaque de base dans la carcasse — le tout étant maintenu en place par deux vis — puis l'ensemble est placé dans le coffre.

Il reste alors à placer l'unité du haut-parleur. On a choisi le « Beco », compact et solidement construit, bien que peu lourd. De plus, c'est un de ceux qui donnent le moins de distorsion. Les lampes employées furent des Radio-Micro. Un point important à étudier a été la réaction entre le haut-parleur et la lampe détectrice microphonique. Dans un poste portatif où ces deux éléments sont en général rapprochés, le résultat de cette réaction est un horrible hurlement, et la lampe filadine est encore plus susceptible que n'importe quelle autre.

Voilà comment on a paré à cet inconvénient : on recouvre l'ampoule de verre avec une couche de plastique de 3 mm. d'épaisseur environ. Ceci empêche tout hurlement. Enfin, pour arrêter toutes les vibrations on bourre de coton l'espace compris entre le haut-parleur et la lampe.

Les deux lampes ont comme tensions communes à la grille 12 volts et à l'anode 60 volts. Avec ce voltage le premier étage basse fréquence donne un degré remarquable d'amplification que seule une tension de 120 volts pourrait égaler dans un montage ordinaire.

Enfin on a placé un inverseur qui permet d'isoler les batteries basse et haute tension à l'arrêt du poste. Pour l'emploi du casque en-

lever les fils des bornes B et C et relier le casque à A et C.

Les valves convenables demandent : pour le premier étage basse fréquence ordinaire un facteur d'amplification 20 et une impédance allant de 20.000 à 30.000 ohms, pour le second étage une petite lampe de puissance de coefficient d'amplification allant de 5 à 7 et d'impédance allant de 40.000 à 80.000 ohms.

Major Watts.

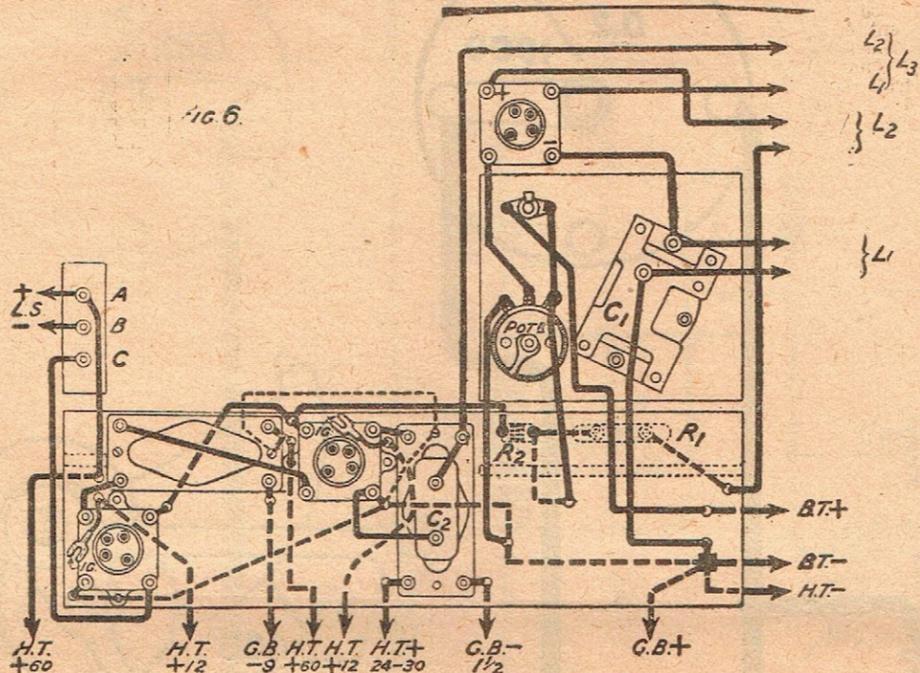


Fig. 6.

LOUIS QUANTILI FOURNITURES GENERALES POUR T.S.F.
18 rue Dedaine - Paris 11^e - Tél. Roq. 20-83 Ch.P. 1220-31

Pièces détachées pour tous les montages paraissant dans tous les journaux Radiotechniques, **Décolletage** prix réduit. Ebonite noire damier, givrée, marbrée, rouge, verte, albâtre 1^{re} qualité coupe à la seconde. Tantale pur, 10 fr. le morceau, Piles, Accus, Haut-parleurs, Postes 3 lampes et 4 lampes. - Catalogue 1 franc

Expédition immédiate pour la Province. Ouv. l. les jours de 8 h. à 19 h. 30 sans interruption. Dim. et Fêtes de 9 h. à 12 h.

EN RECLAME CETTE SEMAINE Ecouteurs réglables 4.000 ohms 29^{fr} 95

Le décolletage **DAD** est irréprochable. Gros exclusif. - 61 rue Darnémont PARIS.

ENFIN! Eugène Beausoleil est rentré

50.000 condensateurs variables à liquider

QUELQUES APERÇUS DE PRIX

Cond. sans vernier avec cadran 05/1000 : 18 - 1/1000	21 fr.
Square Law à vernier avec cadran 05/1000 : 25 - 1/1000	30 »
Square Law avec cadran démult. 05/1000 : 42 - 1/1000	45 »
Cond. 0.25/1000, sans cadran : 10 - avec cadran. ..	15 »
Condensateurs à vernier, avec cadran et bouton..	20 »
Condensateurs 2 mfd. modèle P.T.T.	6 »
Transfos microphoniques	2 »
Transformateur blindé rapport 1/3 ou 1/5	15 »
Lampe faible consommation "Beausoleil"	20 »
Ecouteur "Allemand" la pièce	10 »
Combiné "Allemand" de campagne. la pièce	25 »
Jack 1 lame : 3 - 2 lames : 3.50 - 4 lames : 4 - 4 lames : 4.50 - 5 lames : 5 - 6 lames	5.50
Fiche bifilaire.	4.30
Petits jacks de couleur, bleu, vert, noir, etc.	1 »

Magnétos R. B. soldées à 60 francs pièce

CLIENTS, REVENEURS, FAITES VOTRE RÉASSORTIMENT **EUGÈNE BEAUSOLEIL** ne vend qu'au comptant

La liste des revendeurs pour le SYNCHRONE paraîtra pour le Salon, prière aux revendeurs qui désirent y figurer d'envoyer une lettre aux

Établissements Eugène Beausoleil
4, rue de Turenne, 9 et 12, rue Charles-V, Paris-4^e

Compte chèques postaux 929.55 Paris - EXPÉDITIONS IMMÉDIATES - Catalogue UN franc
ADRESSER CORRESPONDANCE ET COMMANDES : 4, RUE DE TURENNE - PARIS-4^e

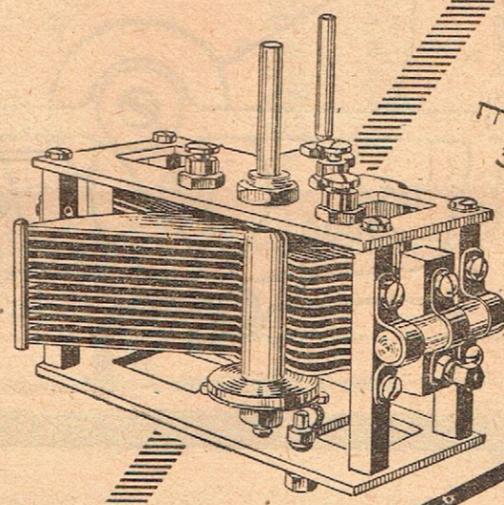
Un merveilleux coup de frein

Le condensateur isolé au quartz PIVAL possède une démultiplication sans jeu au 1/400, mais il pourrait s'en passer, car son freinage merveilleusement doux permet d'obtenir directement des réglages d'une précision extraordinaire.

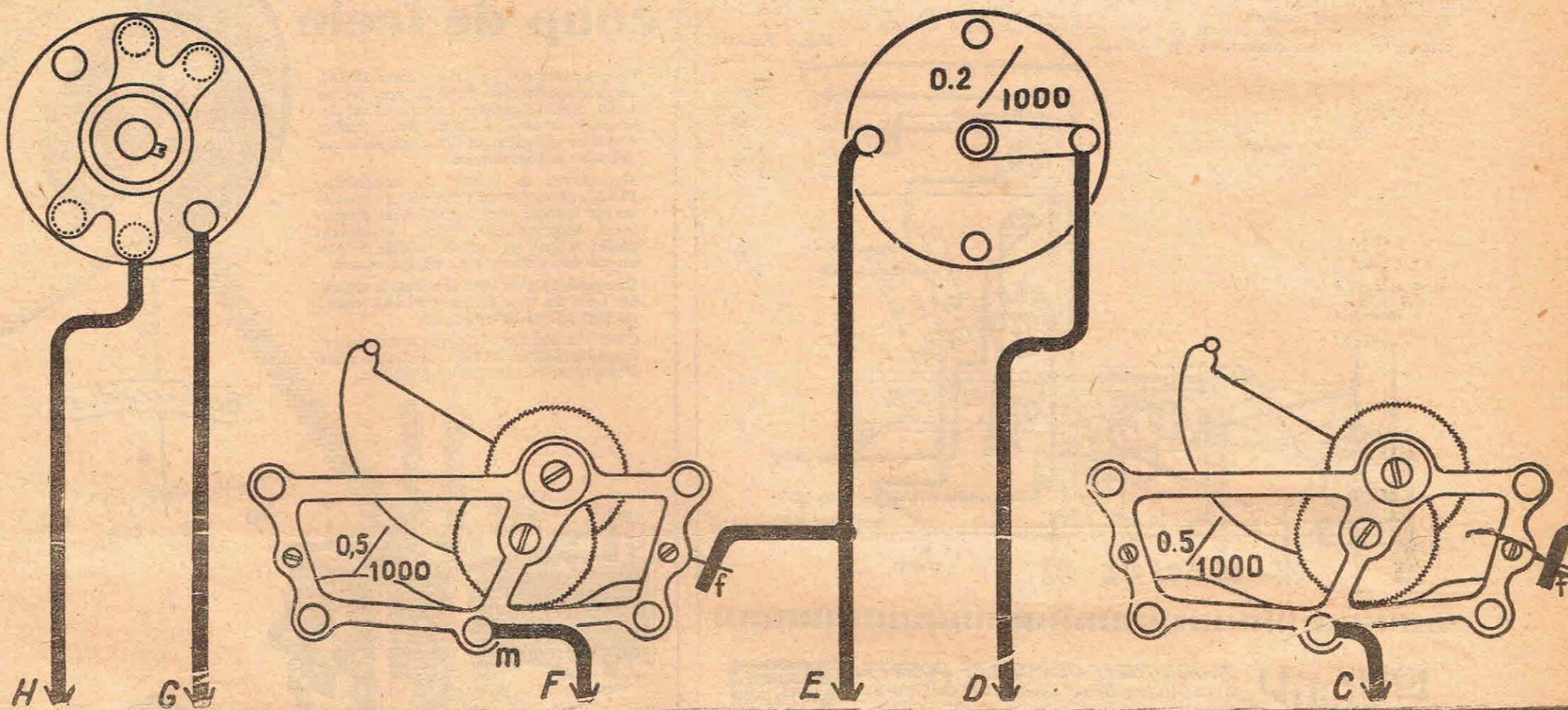
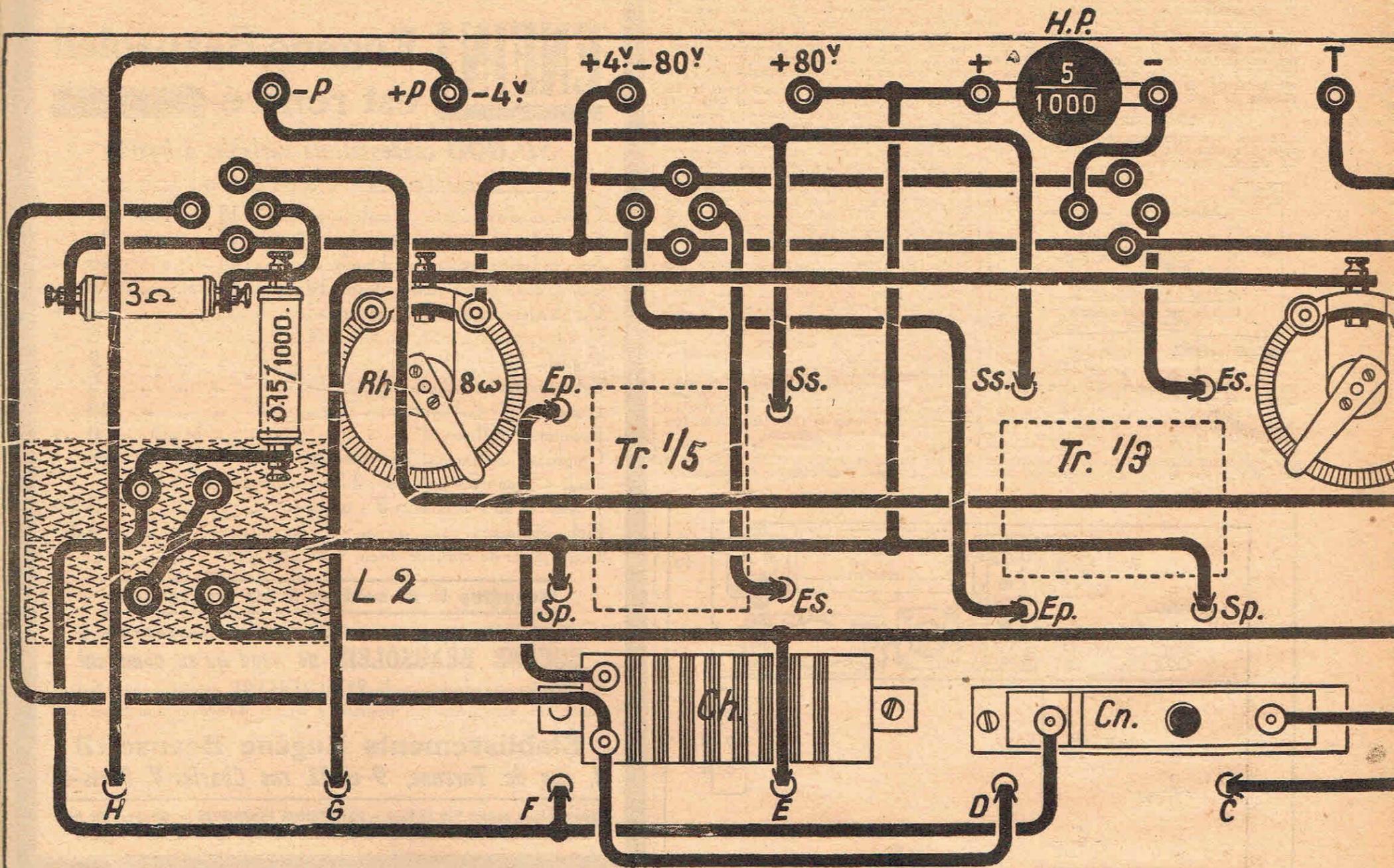
Manœuvrez le bouton du conducteur PIVAL en modérant votre effort : vous le verrez tourner sans à coup d'un mouvement imperceptible, mais cependant positif, si lent, qu'il est impossible de passer sur une station sans s'en apercevoir.

Une poussée plus forte accentue la vitesse. Le frein du condensateur PIVAL vaut à lui seul une démultiplication.

C'est une des surprises que vous réserve le condensateur PIVAL, véritable chef-d'œuvre de mécanique de précision.



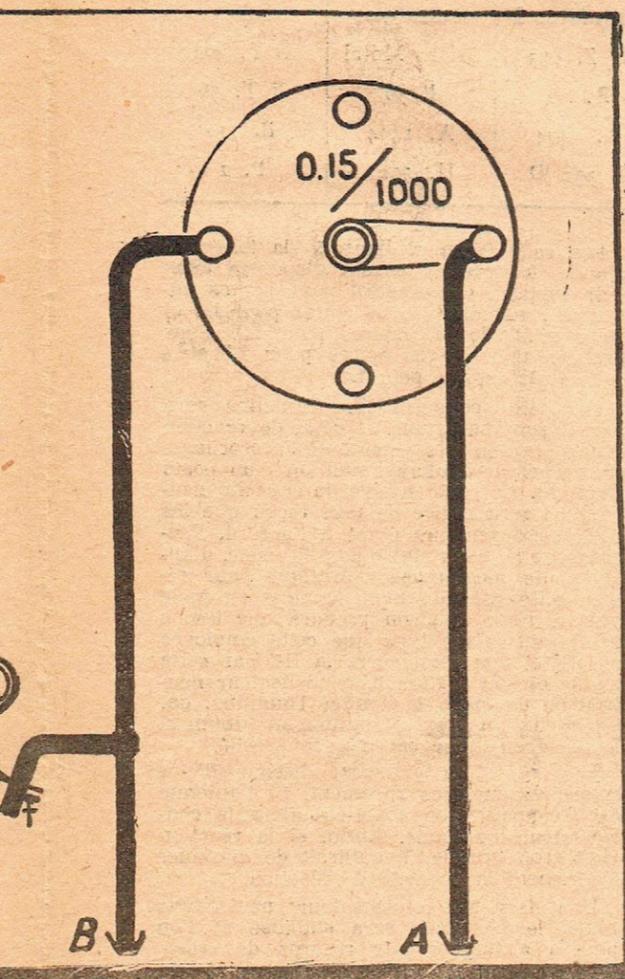
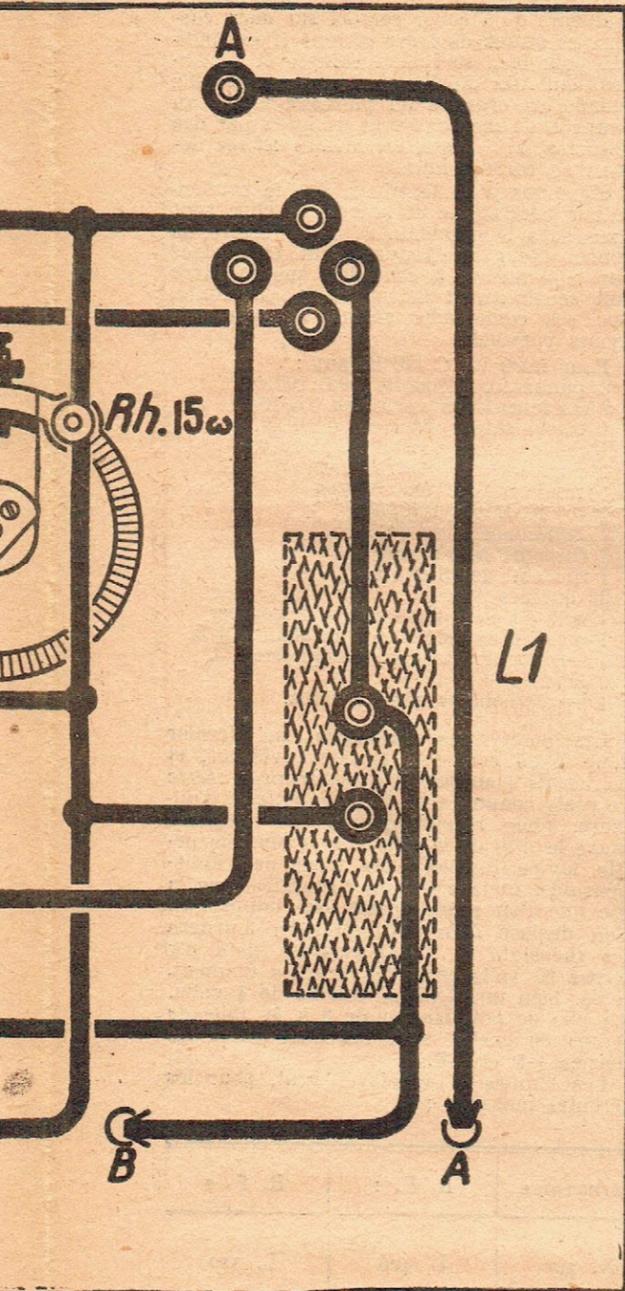
53, Rue Orfila
PARIS (XX^e)
Tél. : Roquette 21-21



LE C.120 NEUTRODYNE

Le C. 120 Neutrodyne

PAR PIERRE MEUNIER



Pourquoi avons-nous nommé ce montage le C 120 ? Tout simplement parce que nous le destinons aux possesseurs de C 119 bis, ter, etc., qui veulent améliorer le rendement de leur appareil. Le matériel utilisé est sensiblement le même, et l'amateur réalisant ce montage sera largement récompensé par le rendement de son poste « régénéré ».

Je ne m'attendrai pas sur les griefs que nous faisons au C 119, mon collègue et ami, Marc Chauvierre, a déjà longuement examiné ce sujet. Rappelons seulement que le principal reproche adressé au C 119 est le manque de sélectivité, dû à l'obligation de désaccorder un des circuits pour empêcher le poste d'accrocher. La raison de ce phénomène est la suivante : lorsque le circuit d'accord et le circuit de résonance sont juste réglés sur la même fréquence, la lampe amplificatrice HF se met à entretenir des oscillations, le couplage des deux circuits étant un couplage électrostatique, dû à la capacité interne de la lampe.

(On sait qu'il existe une capacité parasite entre grille et plaque de la lampe, non seulement entre les électrodes, mais aussi entre les fils reliant ces électrodes aux broches de la lampe.)

Pour remédier à cela, on a bien créé des lampes spéciales ayant une sortie de plaque sur le dessus de l'ampoule, mais ce n'est pas encore la solution idéale.

Or, voyons ce dont nous disposons : deux circuits simples, accordés, faisant partie l'un du circuit-grille, l'autre du circuit-plaque. Le problème revient donc à trouver un procédé simple permettant de stabiliser le montage sans nécessiter une quantité importante d'organes supplémentaires. Le neutrodyne, s'il était applicable ici, serait le rêve. Il l'est, en effet, et par un moyen bien simple. Considérons la figure 1. Nous y retrouvons la plupart des organes d'un C 119, mais la liaison entre les deux lampes est faite différemment : En effet, la grille de la détectrice n'est pas reliée comme dans le C 119, directement à la plaque de la lampe HF. Ici, la self de résonance L2 porte une prise médiane, et la grille de la détectrice est attaquée par l'extrémité opposée à la plaque de la HF.

De ce montage découlent deux grands avantages : 1° possibilité de réaliser simplement un neutrodyne ; 2° possibilité de faire une réaction électrostatique très souple sans modifier l'accord des circuits. Voyons pourquoi.

Le problème du neutrodyne consiste à faire apparaître sur la grille de la première lampe, une tension alternative égale à la tension alternative due à l'influence de la capacité parasite, mais, en opposition de phase avec elle, de façon à en neutraliser

les effets. Autrement dit, si deux forces agissent sur la grille, si ces deux forces sont égales, mais tirent chacune en sens contraire, la grille restera en équilibre.

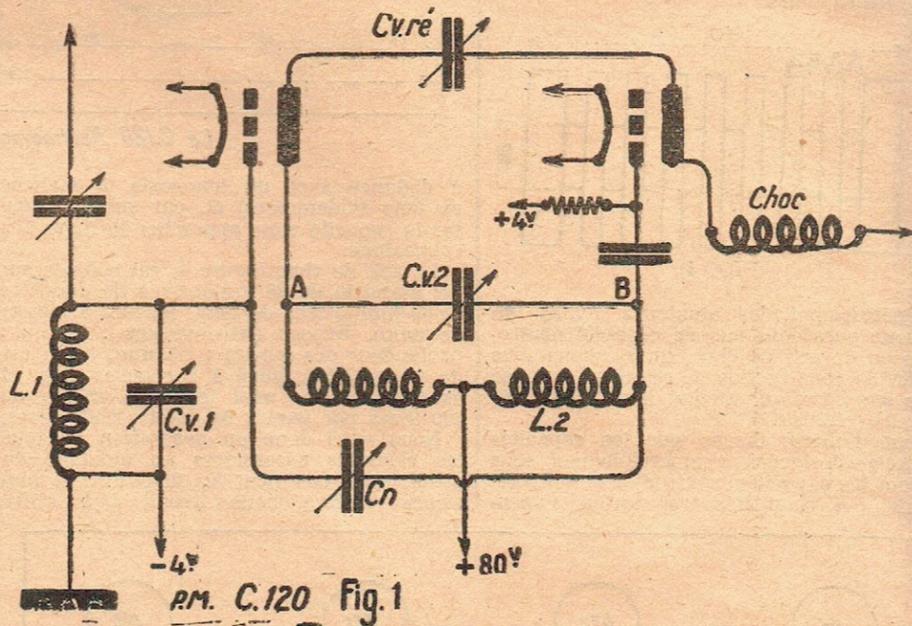
Or, dans le montage de la figure 1, les points A et B sont les deux extrémités d'un circuit oscillant L2 C2, et le point A est réuni à la plaque de la première lampe. Si donc nous renvoyons une partie de la tension née en B, sur la grille de la première lampe, l'effet cherché sera rempli. Afin de pouvoir doser l'action neutrodyne, le condensateur Cn, souvent appelé neutrodon, est réglable pour que sa valeur soit exactement ajustée lors de la mise au point.

Il est évident que dans ce montage, la grille de la détectrice aurait pu être reliée par sa capacité au point A, la demi-partie

Enfin, pour éviter que les courants HF trouvent une fuite facile au travers du primaire du premier transfo BF, une self de choc Ch est en série dans le circuit plaque de la détectrice. La haute fréquence est ainsi bloquée et reportée sur le condensateur Cvré.

Quoique cela soit possible, nous n'aimons pas l'emploi d'une self à trois prises pour L2, car, à moins d'un bobinage cylindrique, la prise médiane, qui est ici rigoureuse, n'est pas exactement obtenue. Notre programme étant d'employer du matériel déjà existant, nous avons tourné la difficulté en formant L2 de deux nids d'abeilles mis côte à côte.

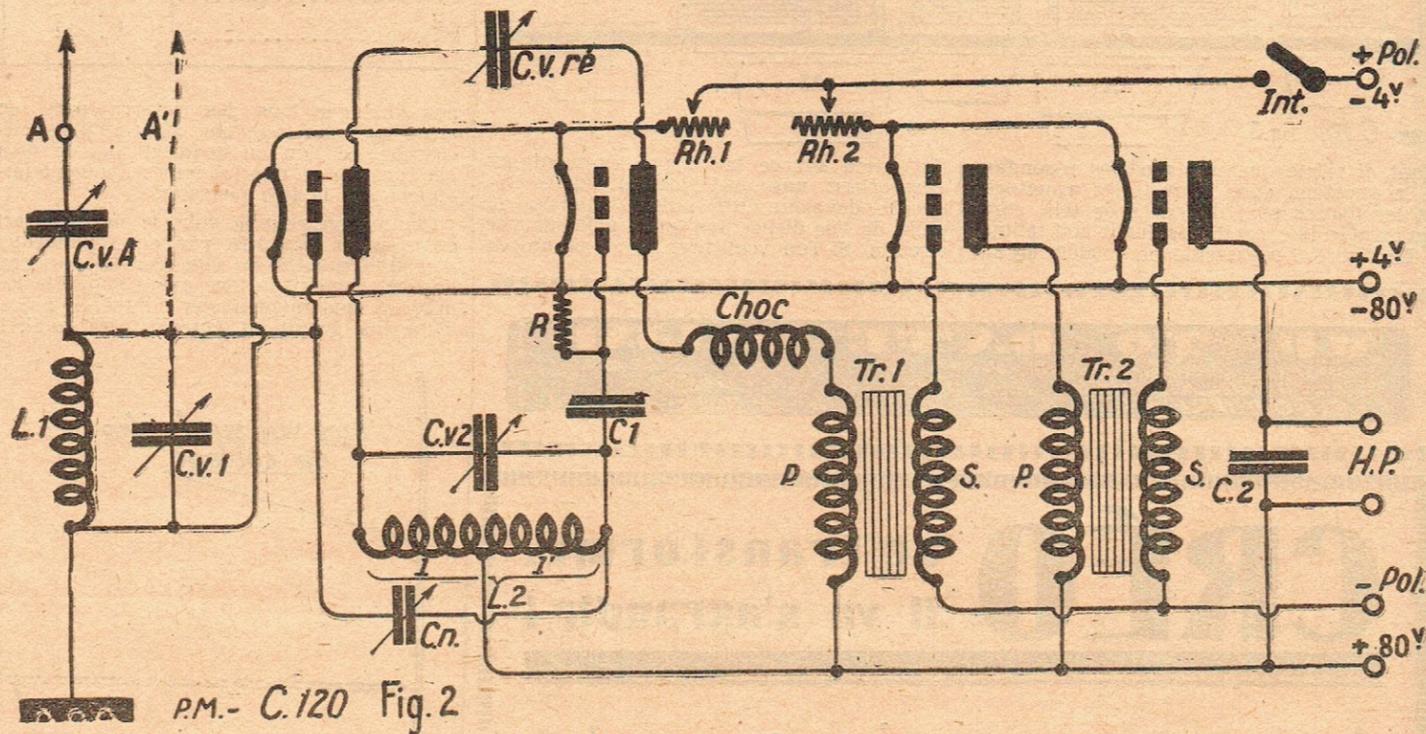
Le schéma général du C 120 neutrodyne est donné par la figure 2. La partie haute fréquence est montée comme nous venons



du circuit oscillant aboutissant à B servant uniquement à l'obtention de la tension déphasée nécessaire à la neutralisation. Nous aurions eu un C 119 neutrodyne. Oui, mais notre réaction électrostatique ? Comment l'effectuer ? Tandis que si nous relient, comme sur la figure 1, la grille détectrice à point B, il y aura un décalage de phase très voisin de 180 degrés et particulièrement favorable au mode de réaction électrostatique entre plaque HF et plaque détectrice. La capacité de réaction est marquée Cvré sur la figure 1.

de l'indiquer. Nous avons désigné les deux parties de la self L2 par les lettres P et V. Le couplage d'antenne est réglable à volonté par un petit condensateur variable CvA. Plus la capacité donnée à CvA est petite, plus la syntonie est grande. Les deux amplificatrices basse fréquence sont à liaison par transformateurs et, pour éviter la déformation, les grilles sont polarisées négativement.

Le condensateur variable d'accord peut être de 0,5 ou 1/000 ; le condensateur de couplage d'antenne a une capacité de



TOUTES LES PIÈCES
POUR RÉALISER CE MONTAGE
sont en vente à **RADIO-SOURCE**
82, Avenue Parmentier, PARIS (XI^e)
Devis sur demande. Livraison rapide
TÉL. : ROQUETTE 54-07

Le nombre de lampes
d'un "super" ne signifie
rien.
Comparez des résultats
et non des affirmations.
ACER.

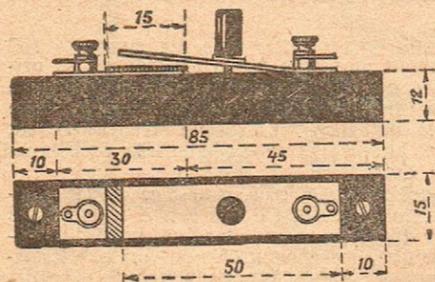
SUPPORT DE LAMPE
INTERAD
ÉVITE LES PANNES

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

Avez-vous essayé les prises
multifilaires **O.A.D.**
Gros exclusif - 61 rue Darnemoit PARIS

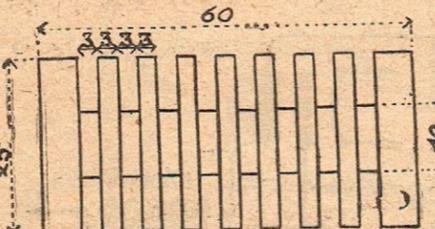
0,15/1000 ; Cv2, condensateur d'accord de la self de liaison : 0,5/1000 ; Cvré est égal à 0,15/1000, et le condensateur neutrodyne est de l'ordre de 0,01/1000.

Les éléments de détection : C1 et R ont leur valeur habituelle : 0,15/1000 et 3 mégohms. Quant à la bobine de choc, c'est la bobine de 2.400 tours qui nous a déjà



(FIG. 3)

servi dans maintes réalisations. Les transfo basse fréquence Tr1 et Tr2 sont de rapport 1/5 et 1/3. La capacité C2 shuntant le haut parleur est de 3/1000. Enfin, les rhéostats Rh1 et Rh2 ont chacun une résistance de 15 ohms.

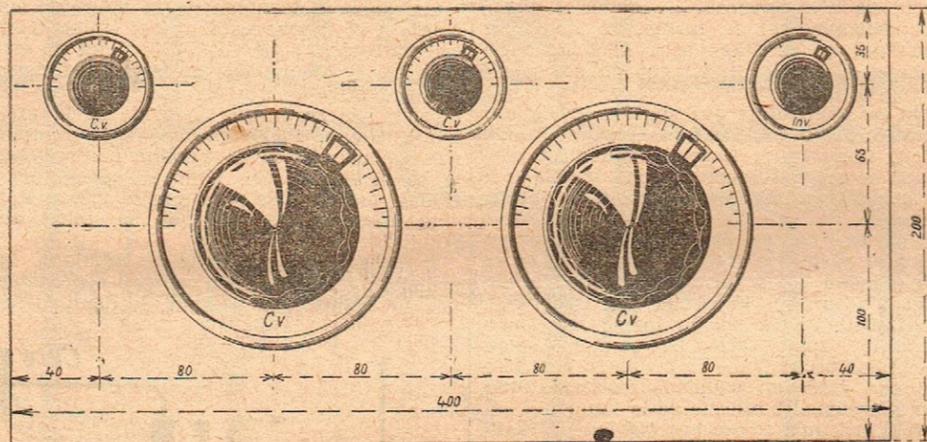


(FIG. 4)

Généralement, les amateurs ayant un C119 ne possèdent pas de capacité neutrodyne ou de self de choc, aussi allons-nous décrire la construction de ces deux organes pour que ceux qui aiment tout faire puissent les réaliser.

Tout d'abord, disons que les capacités variables désignées commercialement sous le nom de capacités neutrodynes, ont généralement vingt fois trop fortes. Cepen-

capacité neutrodyne très facilement réalisable. Un petit socle d'ébonite porte deux lames de laiton, une plate et l'autre cambrée pour former ressort. L'armature plane est recouverte d'une petite lame de mica, condition indispensable pour éviter un court-circuit lorsque les lames viendraient en contact. Quant à l'autre armature, un petit canon d'ébonite se vissant sur une tige filetée permet de l'éloigner plus ou moins et, par suite, de régler la capacité. Le petit canon d'ébonite aura avantage à être fendu à son extrémité supérieure pour permettre de le manoeuvrer



Le C.120 Neutrodyne - (Vue avant) Fig. 6

à distance avec un tournevis (à manche en bois évidemment) et, par suite, d'ajuster la capacité sans approcher la main des connexions.

La self de choc (figure 4) est bobinée sur un mandrin de 25 millimètres de diamètre et 60 millimètres de long, portant 8 gorges de 3mm. Espace entre gorges : 3 mm. ; profondeur des gorges : 7,5 mm. Le fil est du 12 à 15/100 guipé à 2 couches soie, et est bobiné d'un seul tenant à raison de 300 tours par gorge. Au total : 2.400 tours.

Nous voici donc en possession de tous les éléments nécessaires au montage du poste, mais comment les disposer ? À plusieurs reprises, nous avons déjà attiré

rendement du C 120, il faut absolument le monter comme nous l'indiquons.

La figure 5 donne la disposition des principaux organes, le poste étant supposé vu de dessus. On voit que, comme dans le Supra-Perfect, la lampe amplificatrice HF et la détectrice sont éloignées de toute la longueur de l'appareil et, par suite, les bobinages correspondants le sont aussi. L1 étant perpendiculaire à L2, on peut considérer pratiquement l'induction mutuelle de ces bobinages comme nulle.

De gauche à droite, nous trouvons la HF, la deuxième BF, la première BF, et la

et le poste a réellement un aspect très sobre et très net.

La figure 7 indique de quelle façon est représenté le plan de câblage, il n'y aura d'ailleurs qu'à coller celui-ci sur deux cartons et de les disposer comme il est indiqué pour bien se rendre compte de la disposition. Afin d'éviter toute erreur, les fils reliant les organes du panneau avant au panneau de montage sont désignés par des lettres a, b, etc., les mêmes lettres devant se correspondre.

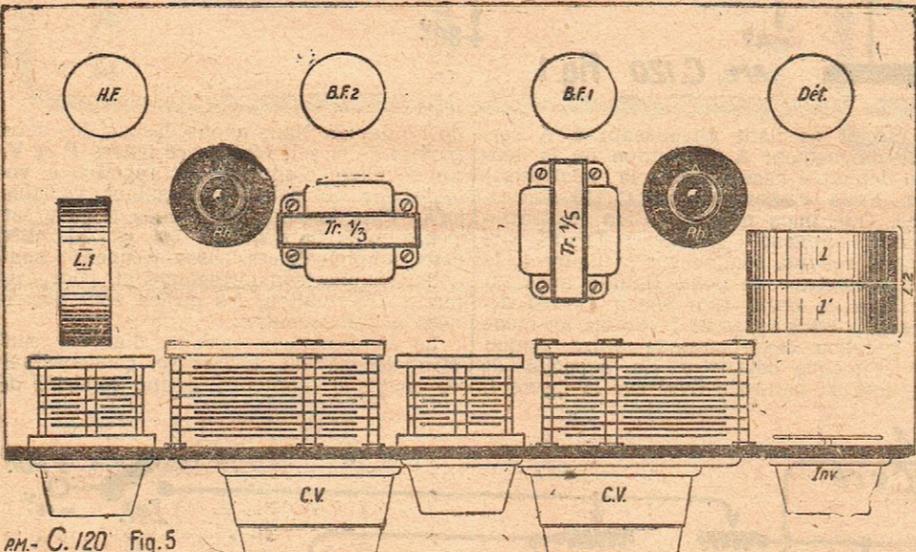
Signalons pour terminer, que le condensateur neutrodyne et la self de choc sont fixés sous le panneau, si on le désire, le condensateur neutrodyne peut être placé sur le panneau, à condition que sa place soit sensiblement la même et, par suite, que ses connexions soient allongées le moins possible.

- Pour faire un C 120 il faut :
- 2 panneaux d'ébonite 400x200x6.
- 2 condensateurs variables 0,5/1000.
- 1 condensateur variable 0,2/1000.
- 1 condensateur variable 0,15/1000.
- 1 condensateur neutrodyne.
- 1 condensateur fixe 5/1000.
- 1 condensateur 0,15/1000.
- 1 résistance 3 mégohms.
- 1 rhéostat de 8 ohms.
- 1 rhéostat de 15 ohms.
- 22 douilles TM.
- 1 self de choc 2.400 tours, 8 gorges.
- 1 transformateur basse fréquence 1/5.
- 1 transformateur basse fréquence 1/3.
- 8 bornes.
- 1 jeu de bobines nid d'abeilles.

détectrice. Les deux transfo sont au centre, en regard des lampes qu'ils commandent. Enfin, la vue avant du poste permet de se rendre compte de la manière dont sont disposés les organes de manoeuvre. En haut, à gauche du panneau, se trouve le condensateur d'antenne, puis, de part et d'autre de l'axe, les deux condensateurs variables d'accord. En haut, dans l'axe, est placé le condensateur de réaction et, à droite, l'interrupteur général de chauffage que nous avons plus simplement constitué par un inverseur, la plupart du temps déjà en possession par l'amateur. D'ailleurs, un inverseur est souvent de beaucoup préférable à un interrupteur de chauffage dont les lames de contact sont manifestement trop faibles. Cela ne veut évidemment

Les connexions terminées, un dernier coup d'oeil sera jeté pour les vérifier, et les essais pourront être commencés. Avec ce poste comme avec tous les autres, d'ailleurs, nous recommandons de disposer entre le +80 de la pile et le +80v une petite lampe fusible. Cela n'est pas indispensable, mais c'est une assurance sur la vie que l'on prend pour les lampes. Si l'on dispose d'un voltmètre, on tournera les rhéostats et l'on s'assurera qu'il n'y a pas 80 volts entre les broches filament, mais, bien une tension voisine de 4 volts. La pile de polarisation de 3 à 4v (pile de lampe de poche) sera branchée entre les bornes -P et +P.

Les lampes à employer sont, pour les différentes marques :



P.M. - C.120 Fig. 5

dant, il existe quelques modèles répondant à la question, dans lesquels les armatures et les bornes sont disposées de telle sorte qu'au zéro la capacité résiduelle soit infime.

La figure 3 représente un modèle de ca-

l'attention sur ce fait : que les montages comportant une amplification haute fréquence devaient être autant étudiés au point de vue disposition qu'au point de vue circuits. Si l'on veut tirer le maximum de

MARQUES	H. F.	DÉTECTRICE	B. F. 1	B. F. 2
Vatée.....	H 406	N. 406	U 406	L. 312
Philips.....	A 410	A 415	A 415	B 406
Tungram.....	G 408	G 406	G 408	P 410
Fotos.....	Radiofotos	Radiofotos D	Radiofotos	BF 1
Métal.....	Micro Métal	D Z. 813	Micro Métal	D Y. 604
Radiotechnique.....	R 36	R. 36	R 36	R T. 56
Cyrnos.....	A. 1404	A. 1404	A. 1404	B. 712
Mégam.....	U. 352	U 352 D	U. 352	P. 1

pas dire que tous les interrupteurs de chauffage sont mauvais, mais qu'il est nécessaire, si l'on en acquiert un, de bien s'assurer de ce que les lames appuient fortement sur la tige poussoir.

Comme on peut le voir, le montage est entièrement supporté par deux panneaux d'ébonite montés en équerre. Le panneau vertical formant la face avant supporte les organes que nous avons énumérés précédemment. Quant au panneau horizontal, il

Les selfs correspondant à la longueur d'onde à recevoir seront disposés dans leur support. On prendra pour petites ondes une self de 40 à 50 spires pour L1 et deux selfs de 35 spires pour L2. Pour grandes ondes : 200 spires pour L1 et 2 selfs de 125 spires pour L2.

Le petit condensateur d'antenne sera mis à son maximum, et celui de réaction à une position très voisine de l'accrochage. On recherchera alors l'audition d'un poste puissant. Ce poste trouvé, la capacité neutrodyne sera réglée de telle façon que les deux condensateurs étant à l'accord, l'accrochage ne se produise pas. Il existe, d'ailleurs, un moyen assez pratique pour régler cette capacité neutrodyne à sa juste valeur. Pour cela, on prendra une lampe grillée du même type que celle employée en HF et l'on remplacera la HF par cette lampe et l'on réglera le condensateur neutrodyne de façon à étouffer l'audition, ou, du moins, au point d'audition minimum si le poste émetteur est très rapproché.

Les rhéostats n'auront besoin d'être retouchés que très rarement. Si l'antenne est très petite, on court-circuitera le condensateur d'antenne. Enfin, si la réaction était trop brutale, il suffirait de diminuer légèrement la capacité de réaction.

Une fois le condensateur neutrodyne réglé, le récepteur sera stabilisé et l'on pourra s'attaquer aux records de réception.

Pour terminer, nous dirons qu'en vacances nous avons fait transformer à un de nos amis son C119 en C120 et que celui-ci a pu obtenir sur son nouveau montage trente postes européens en haut-parleur ; ceci malgré la saison qui n'est pas particulièrement propice aux réceptions radio. L'antenne était une unifilaire de 25 mètres à 7 mètres de hauteur.

Amis lecteurs, un pas en avant, passez du C119 au C120 et vous en serez certainement satisfaits.

Pierre Meunier.

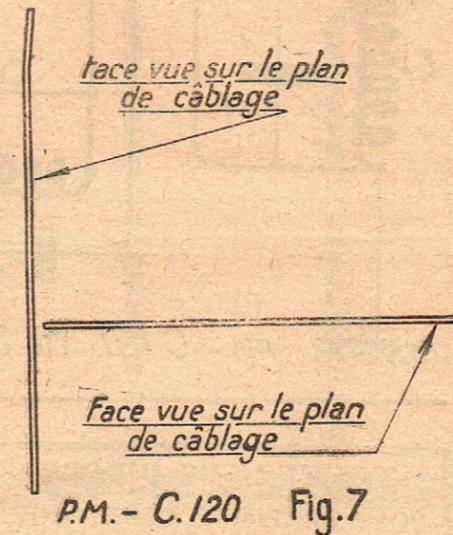
UP TO DATE VALUE
Devis de réalisation, suivant description, parue dans le n° 143 du H. Parleur, sur demande adressée aux E. J. DEBONNIERE et C^{ie} - 21, rue de la Chapelle - S. Ouen - (Seine)

CRÉO se transforme, il va s'agrandir !

A cette occasion jusqu'au 15 septembre, mise en vente d'une partie du stock à des prix incroyables.

ÉTABLISSEMENTS CRÉO
COMPAGNIE RADIO-ELECTRIQUE DE L'OPÉRA
24, Rue du 4-Septembre

ENTRÉE LIBRE



P.M. - C.120 Fig. 7

porte outre les lampes, les selfs, les transfo BF et les deux rhéostats de chauffage.

Toutes les connexions entre les organes de ce panneau passent en dessous. Seuls, les fils allant aux transfo BF et aux appareils du panneau avant sont apparents. Si ces fils sont disposés judicieusement, c'est-à-dire, passent contre le panneau, ou très près des transfo, suivant leur destination, on ne les distinguera même pas

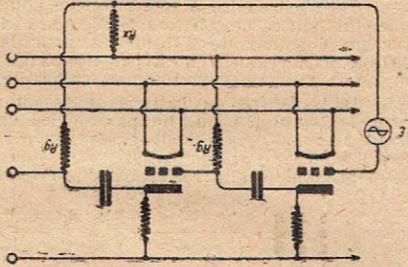
Quelques montages particuliers

Les montages indiqués ne constituent évidemment pas des installations classiques. Cependant, ils offrent un grand intérêt parce qu'ils permettent avec des moyens connus d'obtenir de nouveaux résultats, ou, avec de nouveaux moyens, d'obtenir les mêmes résultats, que ceux obtenus par les moyens habituels.

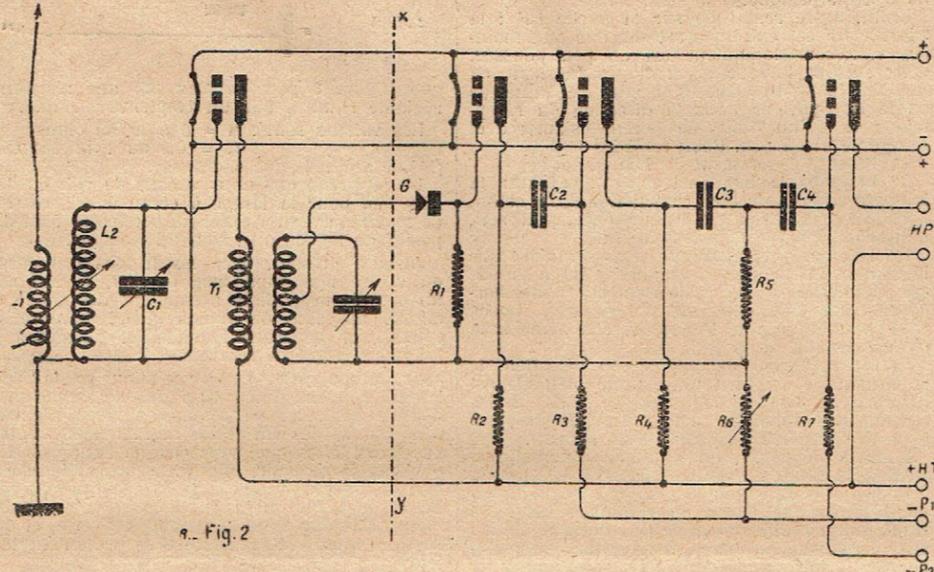
Le premier montage concerne un amplificateur à résistance avec réaction.

On sait qu'il existe un déphasage des tensions alternatives à l'entrée et à la sortie d'une lampe d'un amplificateur.

Ainsi, une tension d'entrée E s'inverse après la première lampe et reprend le sens de la tension d'entrée après la deuxième lampe. Considérons la figure 1. On voit de suite les éléments d'un amplificateur du modèle courant.

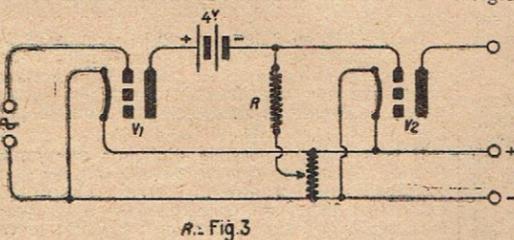


Seulement, on a adjoint une résistance Rx montée en série avec la résistance Rg de fuite de grille. De cette façon, la tension de sortie de la deuxième lampe se répartit, par le fait même de leur disposition, aux extrémités des deux résistances Rg et Rx. Cette dernière forme



résistance de réaction. En effet, la tension disponible aux bornes de Rx réagit sur l'amplificateur et s'ajoute à la tension appliquée E, car ces deux tensions ont le même sens.

La tension appliquée à l'entrée E, a été figurée par un générateur.



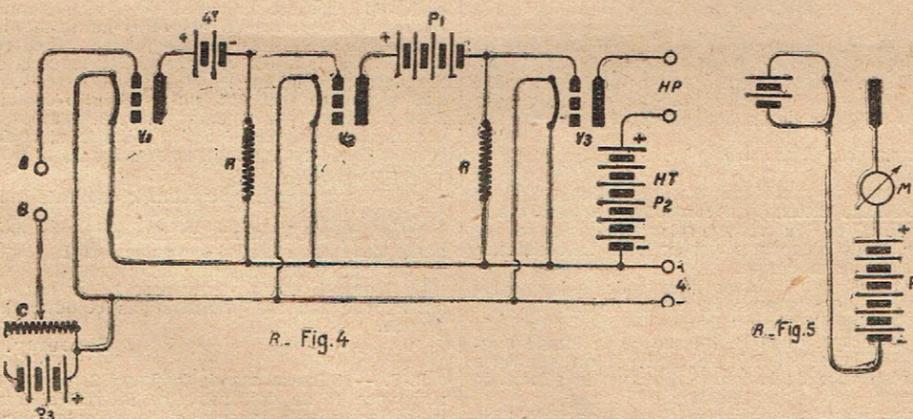
Rg et Rx étant des résistances non inductives, l'amplification est indépendante de la fréquence, dans les limites où l'amplification de la lampe proprement dite est elle-même indépendante de la fréquence.

On peut traduire l'amplification obtenue par la réaction par une formule.

Si l'on appelle K l'amplification d'une lampe, ou d'un étage, on aura pour l'amplification sans réaction, après la deuxième lampe K2, et avec réaction :

$$K2 \left(1 - \frac{R_x}{R_g + R_x} \right) K2$$

Si Rx = 0, c'est-à-dire sans résistance de réaction, on retrouve bien K2.



L'amplification croît avec la valeur de Rx Prenons un exemple concret.

Soit deux lampes amplificatrices ayant K = 25 et supposons que la réaction multiplie par 4 les tensions. On aura sans réaction K2 = 25 x 25 = 625 et dans le deuxième cas, (25 x 25) x (4 x 4) = 10.000.

On peut donc varier dans de larges limites

l'amplification du système, par exemple, par le réglage d'une résistance Rx variable. Une valeur convenable pour Rx est 5.000 ohms.

Nous allons indiquer le schéma d'un récepteur comportant une amplification basse fréquence avec réaction.

La figure 2 est suffisamment explicite pour qu'il soit superflu de donner des indications supplémentaires. Toutes les valeurs sont d'ailleurs indiquées ci-dessous :

- L1 et L2 selfs d'accord.
- C1 condensateur d'accord.
- T1 transformateur haute fréquence.
- G détecteur à galène.
- R1 résistance élevée (environ 250.000 ohms).
- R2-R4 résistance d'anode de 200.000 ohms.
- C2 condensateur de liaison de 10/1.000.
- R3-R7 résistances de grille de 3 ohms.
- C3-C4 condensateurs de liaison de 15/1.000.
- R5 résistance de grille de 500.000 ohms.
- R6 résistance de réaction (variable) de 5.000 ohms max.

A remarquer qu'une telle disposition est surtout intéressante dans le cas où il n'y a pas d'étage haute fréquence, et avec détection par galène.

A gauche de la ligne mixte de la figure 2, nous avons indiqué un système d'accord quelconque suivi d'une lampe HF.

Voici maintenant un nouveau montage particulier.

Ici, on obtient une grande amplification par des étages à lampes de grand coefficient K, et ceci sans aucun organe de couplage et sans batterie de plaque.

La figure 3 indique un tel système. V1 est une lampe ayant un coefficient d'amplification très grand (de 50 à 100).

Les variations alternatives sont appliquées, à

l'entrée, entre grille et filament. Dans le circuit plaque de cette lampe se trouve une petite pile sèche de 4 volts en série avec une résistance R de l'ordre de 500.000 ohms.

D'autre part, cette résistance est disposée de façon telle, qu'elle fasse partie du circuit de grille de la lampe suivante V2.

Avec un tel système, on trouve à la grille de la seconde lampe des variations alternatives de 5 à 10 volts, pour des variations à l'entrée de même ordre que celles appliquées aux récepteurs.

On voit de suite le mécanisme de l'amplification. Les variations appliquées à la grille de V1 se retrouvent amplifiées dans le circuit plaque, c'est-à-dire aux bornes de R, et en fin de compte à la grille de V2. A remarquer que le courant permanent de plaque de la lampe V1 est excessivement faible (quelques microampères).

Néanmoins, son passage au travers de la grande résistance R provoque des amplitudes de tension suffisantes pour actionner V2.

D'autre part, en fonctionnant avec un si faible courant, les lampes durent particulièrement longtemps, la pile ne s'use pratiquement pas et donne indéfiniment. Le montage est aussi excessivement simple et bon marché. Enfin, avec une tension plaque aussi basse, les risques d'accrochage sont totalement annulés.

L'extrémité de la résistance R opposée à la grille, peut être connectée au - ou au + filament. Dans ce dernier cas, la lampe V2 fonctionne en détectrice.

Le principe de l'amplification reste le même. La figure 4 reproduit la figure 3 à laquelle on a ajouté une autre lampe V3 de sortie.

Cette lampe est d'un type « de puissance » analogue aux lampes employées habituellement

Ce redresseur nous fournit un courant ondulé. Aux bornes A et B, on peut appliquer un système d'accord, ce qui complètera ainsi l'ensemble du récepteur.

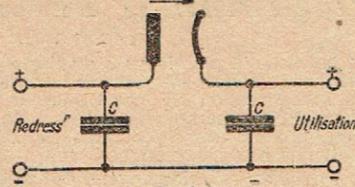


Fig. 6

On remarquera un potentiomètre C branché sur quelques éléments de pile P3, le curseur correspondant à la grille de V1. Cette disposition assure un réglage possible de l'ensemble récepteur et un contrôle de l'intensité à la sortie du haut-parleur.

MONTAGE D'UN CIRCUIT FILTRE EMPLOYANT UNE VALVE FONCTIONNANT COMME UNE SELF

Rappelons brièvement le principe d'une valve électronique. Considérons une lampe dans laquelle on a disposé un filament et une plaque. Le filament étant chauffé par une source quelconque, formons un circuit comportant la plaque, un appareil de mesure M, une pile P, le filament, et l'intervalle filament-plaque de la lampe (figure 5). On sait que le courant ne passera dans le circuit qu'autant que la pile P aura son pôle positif tourné vers la plaque. On a donc là un effet unidirectionnel.

Si, à la place de la pile P, on amène les bornes d'une source de tension alternative, le courant ne passera que pour un seul sens des alternances. Les alternances de sens inverse étant arrêtées.

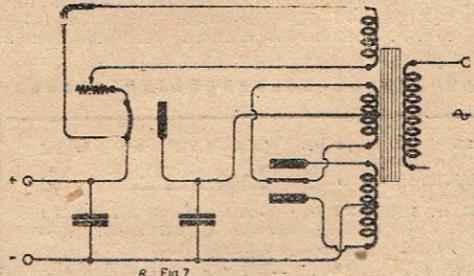


Fig. 7

Considérons un système quelconque redresseur.

Ce redressement nous fournit un courant ondulé qu'il s'agit de filtrer pour en retirer un courant absolument continu.

Or, ce courant ondulé est formé d'une composante alternative et d'une composante continue. C'est la composante alternative qu'il faut filtrer.

Nous disposerons le filtre comme l'indique la figure 6. Bien entendu, il faut toujours placer des condensateurs de 2 à 4 microfarads formant réservoirs et régulateurs de tension. Le courant total du circuit d'utilisation passe dans le circuit de la valve filtreuse dont le filament doit être capable de fournir une telle émission. Le chauffage de ce filament sera assuré par un transformateur indépendant, ou plus simplement par un enroulement supplémentaire du transformateur d'alimentation générale du redresseur.

La figure 7 donne le schéma d'un ensemble avec valve redresseuse à filament, et la figure 8 avec valve à gaz type Raythéon.

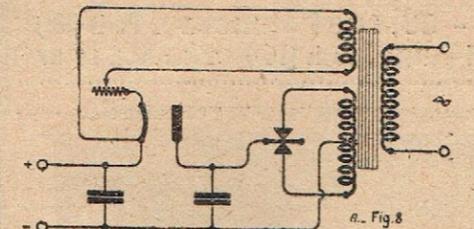


Fig. 8

On peut disposer un moyen de réglage en intercalant un rhéostat dans le circuit de chauffage de la valve du filtre.

Au lieu de valve, on peut évidemment employer de vieilles lampes à trois électrodes dans lesquelles on reliera ensemble la grille et la plaque.

ROBERT, Ingénieur radio.

SOL TRANSFOS B.F.
Tableau & Boîte
Tension, plaque
TOUS TRANSFORMATEURS
116, RUE DE TURENNE, PARIS (3^e)

ÉBÉNISTERIES SOIGNÉES
Demi-Gros **T.S.F.** Détail
BAISSE DE PRIX SUR TOUS NOS MODÈLES AVANT INVENTAIRE
VENTE EXCLUSIVE
A. JACOB, 7, rue du C'-Lamy, PARIS XI

TOROÏDES
Bobinages de qualité pour Supers
La plus haute récompense à l'exposition internationale de Liège 1928
Notice avec schéma 7 lampes : 2 fr.
RINGLIKE TOROÏDES
25, rue de la Duée, 25 - PARIS

L. VERNY, INGÉNIEUR-ÉLECTRICIEN
29, faubourg Saint-Martin, PARIS-X^e
Tous accessoires et pièces détachées de qualité pour T. S. F. et Electricité.
Postes à galène, Lampes, Supers
Dépannage, Construction, Modification
Prix intéressants - Facilités de paiement

LISEZ TOUS
RADIO MAGAZINE
61, rue Beaubourg, 61
PARIS (3^e)
Archives 66-64 Archives 66-64
Chaque semaine le Vendredi
TOUS LES RADIO-CONCERTS
des Chroniques,
des Informations
des Conseils techniques
28 à 32 PAGES POUR 1 FRANC
Spécimen gratuit sur demande

Prenez part
au **CONCOURS** organisé par
La Revue Française de T.S.F.
Achetez son Numéro de **SEPTEMBRE**
En vente PARTOUT : 1 Fr. le Numéro 11, Rue Saint-Lazar, 11 - PARIS -

EBONITE PILES ACCUS
TOUTES PIÈCES DÉTACHÉES
BAISSE DE PRIX. - Ouvert le samedi toute la journée
Tarif 21 - COP, 52, Rue des Archives, PARIS-4^e

Pour la RÉCEPTION et l'ÉMISSION
Vous trouverez à **RADIO-PROVINCE**
TOUT CE QUI CONCERNE LES ONDES COURTES
Ondemètres - Condensateurs et Bobinages spéciaux
Ses Postes Récepteurs : **MINIMONDIA**
NOTICES SUR DEMANDES
RADIO-PROVINCE, 18, Av. de la République, Paris-11^e - Tél. : Roquette 28-30

Le Rex IV

Quelques notes sur la lampe à écran

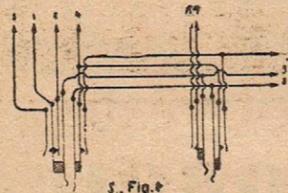
Répondant à la demande de quelques lecteurs, nous donnons tout d'abord un schéma de jacks permettant d'obtenir l'écoute sur 1 ou 2 BF, la dernière lampe de puissance étant seule en service dans le premier cas, et remplaçant le combinatoire RD que nous avons indiqué.

Celui-ci est très pratique mais des goûts et des couleurs... !

Pour réaliser ce dispositif, avec mise hors circuit de la 1^{re} BF et son exclusion, il faut deux jacks : 7 et 6 lames.

Ceux-ci ne se trouvent pas couramment et il faut les réaliser soi-même en ajoutant quelques lames ou en modifiant celui que l'on aura pu se procurer.

La figure 1 indique clairement le montage des jacks ; la figure 2 en complète les indications.



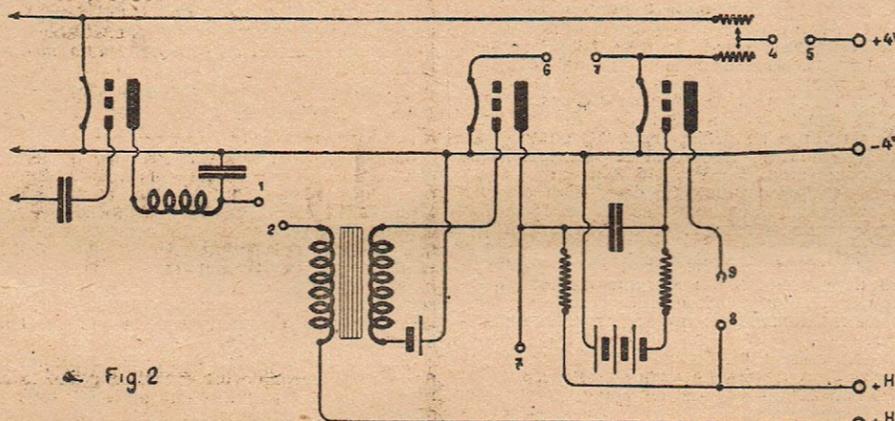
S. Fig. 1

On nous a, d'autre part, demandé si certaines modifications étaient possibles à la partie BF du Rex IV : 2 étages à transfo, ou 2 étages à résistances, ou étage à résistance avant le transfo.

A ce sujet, nous devons dire une chose qui nous a frappé lors de nos essais. Si, dans un récepteur ordinaire, la partie BF est relative-

ment la partie la plus facile à monter et à mettre au point, il n'en est plus du tout de même après l'amplification HF par lampe à écran. Pourquoi ? Nous ne nous l'expliquons pas. Peut-être quelques retours de courants HF à travers les batteries haute tension.

Quoi qu'il en soit, nous avons essayé de multiples combinaisons avant de nous arrêter à celle du Rex IV : 1 étage à transfo suivi d'un étage à résistances.



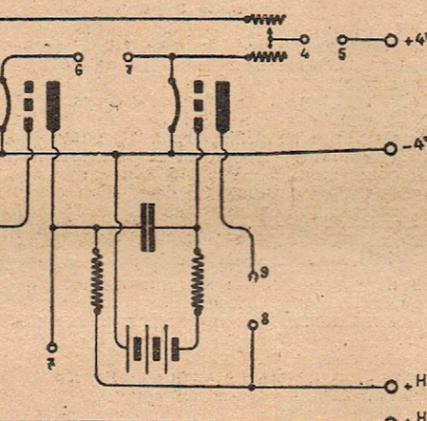
S. Fig. 2

Logiquement, et pour obtenir une plus forte amplification dans le fonctionnement à 1 seule BF, nous avons d'abord tenté d'utiliser au

2^e étage le transfo. Avec une seule BF, c'était parfait comme puissance et pureté. Toulouse, Stuttgart, Breslau, Daventry exp. reçus R7 et très purs, mais dès que la 1^{re} BF était mise en circuit, hurlements impossibles à réduire autrement que par diminution de chauffage de la partie BF, donc diminution parallèle de l'amplification et de la pureté.

Avec 2 transfos sélectionnés, d'excellente marque (130 fr. pièce) même fonctionnement excellent avec 1 BF, mais accrochage immédiat avec les 2 BF. Même remède, mêmes défauts. D'autres transfos, de marques et caractéristiques différentes, accusent à des degrés divers, le même défaut.

Il est cependant très possible, amis lecteurs, que vous obteniez de votre côté des résultats tout différents, ceci dépend des caractéristiques (résistance interne) de votre batterie haute tension.



et l'adapter au mieux à l'impédance qui suit. Les constructeurs de lampes à écran indiquent dans les caractéristiques : par exemple Valvo : sans plaque, 50 à 150 ; volt écran, 25 à 75.

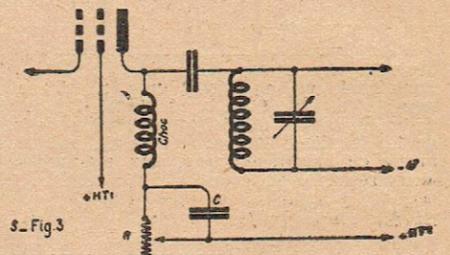
Il ne faut pas s'hypnotiser sur ces valeurs, les croire fixes, ni surtout croire que le meilleur rendement est obtenu pour les tensions maxima.

L'amplification de l'étage peut être tout aussi élevée avec 80 volts plaque qu'avec 150, si l'on a su déterminer exactement l'emploi.

Nous conseillons la méthode suivante : a) avec redresseur sur alternatif, muni de résistances réglables, le réglage se fera par la manœuvre de ces résistances. Prendre au début pour la plaque un peu moins du maximum disponible, et environ moitié moins pour la grille écran. Régler le récepteur sur une émission faible et chercher alors à obtenir le plus de puissance possible en agissant sur la résistance réglant la plus haute tension, c'est-à-dire la tension plaque.

Comme l'impédance du circuit varie selon la fréquence sur laquelle il est accordé, si l'on ne veut pas s'astreindre à une retouche pour chaque émission reçue, on fera le réglage ci-dessus sur un émetteur de 350 mètres pour la self 200/600. (La retouche n'est pas nécessaire pour 90, où la puissance est toujours suffisante.)

b) Dans le cas de batteries piles ou accus pour la haute tension, ne pas se fier uniquement aux prises qui sont généralement faites tous les 10 volts sur la batterie. Il est de beaucoup préférable d'intercaler dans le circuit pla-



S. Fig. 3

que (figure 3 pour le Rex IV) une résistance réglable shuntée par un condensateur fixe.

Les valeurs sont : R = 0 à 20.000 ohms
C = 0,5 ou 1 microfarad

(Même méthode que ci-dessus). La propriété que nous venons de voir en dernier lieu pour la lampe à écran doit permettre de revenir, avec un excellent rendement, au dispositif de liaison dit : semi-apériodique.

Jusqu'à présent, avec les triodes ordinaires, on utilise une impédance ou self, fractionnée, un contacteur à plots permettant de mettre en circuit un plus ou moins grand nombre de spires, par conséquent d'adapter la self à la longueur d'onde à recevoir.

Or, d'une part, cette variation se fait par bonds, souvent d'une trop grande importance, d'autre part, les variations obtenues n'entraînent jamais des variations de l'impédance totale du circuit, telles que pour chaque bande de fréquences à recevoir, elle reste proportionnée à la résistance interne de la lampe qui précède. Le résultat est que l'amplification n'est nullement égale sur toute la gamme couverte, et que des « pointes » de résonance se présentent toujours.

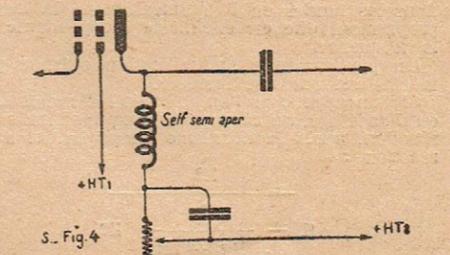
(Nous laissons de côté la question sélectivité, qui peut être obtenue par ailleurs.)

Avec la lampe à écran et la possibilité de modifier sa résistance interne par variation du voltage plaque, le problème est beaucoup plus facile à résoudre et le résultat paraît devoir être très supérieur.

Nous avons à recevoir, en France, la gamme 200/2.650.

Divisons-la en 2 bandes : 200/600 et 600/2.650. Etablissons pour chacune des bandes ci-dessus une self telle que sa pointe de résonance se trouve sur une fréquence égale à la fréquence moyenne à recevoir, par exemple pour $\lambda = 400$ et $\lambda = 1.200$.

Il sera ensuite possible d'obtenir une amplification égale sur chaque gamme en adaptant la résistance interne de la lampe à l'impédance extérieure du circuit correspondant à chaque λ à recevoir, ceci simplement en modifiant le voltage plaque par le jeu d'une résistance (figure 4).



S. Fig. 4

Des essais très poussés ont été faits en ce sens, en Angleterre, par le capitaine Round. Ils ont été très concluants et il ne reste aux constructeurs de selfs qu'à se mettre à l'œuvre. C'est chose faite en Angleterre, et le sera en France dans... un an !

Et quand ce sera fait, un excellent récepteur sera constitué par 2 étages HF, à lampes à écran, mais sans construction délicate ni réglage compliqué : circuit antenne accordé.

1^o HF accordée.
2^o HF semi-apériodique selon la méthode indiquée plus haut.

Au total 2 CV, deux circuits accordés donnant toute la sélectivité voulue, et 2 étages donnant une puissante amplification.

La lampe à écran vient, pour la France, de naître, elle fait ses premiers pas et deviendra grande.

Savourey.

P.S. — Dans le cas de la figure 3 (ou 4), la résistance R ne doit pas être intercalée entre la batterie haute tension et le récepteur, car le + HT2 est commun à la fois à la lampe HF et aux BF. On diminuerait donc l'amplification BF par le jeu de la résistance et on n'aboutirait nullement au résultat cherché. La résistance R doit être intercalée uniquement dans le circuit plaque de la lampe HF.

ÉBONITE noire, marbrée, Damier : de 15 à 40 fr. le kg. (coupe immédiate à la minute)
LAMPES MICRO 0,06 NEUVES : 20 fr.

TOUT POUR LA T. S. F.

EN RÉCLAME : Condensateur variable 0,5/1000 15 fr., 1/1000 24 fr. ; Transfos blindés 1/3 et 1/5 à 15 fr. ; Condensateur 2 MF 6 fr. ; Casques 2.000 ohms 35 fr. ; Haut-parleur 85 fr. ; Fil pour cadre et antenne ; Self de choc 2.400 tours 18 fr. ; Diffuseur complet 45 fr.

Ouvert le dimanche de 9 à 12 h. — Catalogue 1928 contre 1 fr. — Expédition à lettre tue.

MOTO-RADIO, 9, rue Saint-Sabin, PARIS XI^e - Métro Bastille - Chèques postaux Paris 1194-35

SANS-FILISTES de PROVINCE
DEMANDEZ LE CATALOGUE GÉNÉRAL de RADIO-PROVINCE

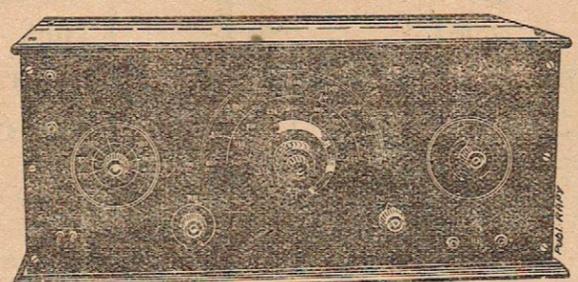
Vous pourrez ainsi lui passer des commandes précises qui vous seront envoyées par retour du courrier, franco de port et contre remboursement.

RADIO-PROVINCE, 18, Avenue de la République, PARIS-11^e

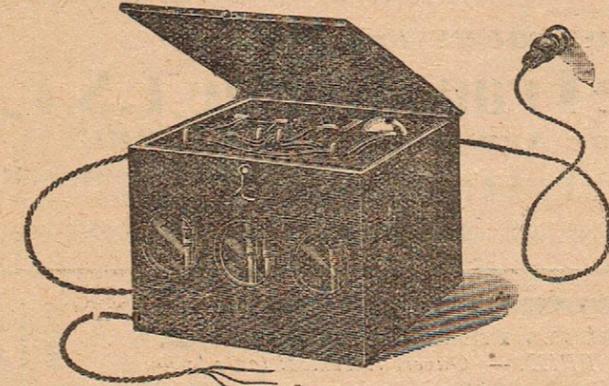
MATÉRIEL SIMPLE

6, rue de la Bourse, Paris (2^e) - 53, rue Polonceau, Paris (18^e)
Tél. : Gut. 57-08 97, rue Michel-Ange, Paris (16^e) Tél. : Aut. 16-87

Quelques-unes de nos spécialités :
L'APPAREIL automatique
SIMPLEX
à 4 lampes
LE PLUS SIMPLE,
LE PLUS FACILE
- A MANŒVRER -
LE MOINS CHER :
695 francs



L'alimentation directe sur le secteur alternatif ou continu fournissant la tension plaque suffisante pour alimenter 8 lampes.
Plus d'acide. - Plus de recharges coûteuses.
Se branche sur le courant au moyen d'une simple prise.



Le **BORÉAL-SIMPLEX** est actuellement l'appareil le mieux étudié, fournissant sur n'importe quel courant la tension plaque désirée sans ronflements.
Prix : 300 frs

Les meilleures pièces détachées, Les accessoires des meilleures marques sont en stock au **MATÉRIEL SIMPLE**

Le prochain catalogue (volume de 200 p.) étant actuellement sous presse, nous invitons les lecteurs du "Haut-Parleur" à nous faire parvenir leur adresse sur le bon ci-contre :

Veuillez me réserver un exemplaire de la prochaine édition de votre Catalogue de 200 pages. (Ci-inclus 1 fr. 50 en timbres pour frais d'expédition)

(Signature)

Nom :
Adresse :
Ville :

H. P.

Notre courrier

AVIS IMPORTANT

NOTES GENERALES CONCERNANT NOTRE COURRIER

Devant l'affluence considérable de demandes de renseignements techniques qui nous parviennent chaque jour, nous prions encore une fois nos lecteurs de nous poser des QUESTIONS NETTES ET PRECISES pour simplifier le travail de nos techniciens.

Nous conseillons à nos correspondants de conserver un double du questionnaire qu'ils nous auront adressé.

Une nouvelle organisation nous permettra sous peu de répondre la semaine suivante à toutes les consultations techniques adressées avant le dimanche précédent. Mais pour cela, nous demandons à nos lecteurs de nous simplifier autant que possible la besogne et nous les en remercions à l'avance.

M. EQUILBEY, à Avranches.

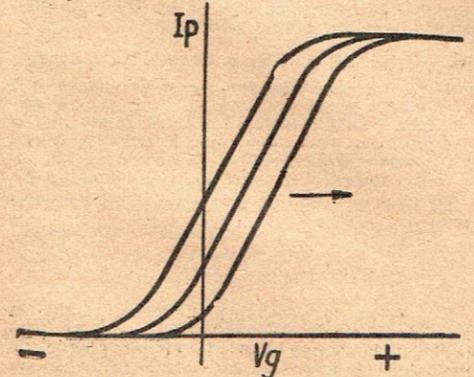
1° Je possède un Ducretet RM5. Comme haute fréquence une lampe Philips A. 435. Celle-ci fonctionne bien, mais que le rhéostat soit à 1 ou à 8, il n'y a aucune différence de puissance.

Pourquoi ?

2° Il me semble que la pile de grille enlevée et les 2 fils de liaison n'étant pas réunis ensemble, il ne devrait dans ce cas pas avoir d'auditions. Or elle se continue comme si la pile fonctionnait.

1° Variation du chauffage influe sur le courant plaque.

Quand le chauffage diminue, la courbe caractéristique de plaque se déplace de haut en bas.



L'effet de la variation de chauffage ne peut être sensible que pour de très fortes variations d'amplitude.

2° L'axe horizontal de la figure indique les voltages grille. La pile rendant la grille négative déplace le point de fonctionnement de droite à gauche, ce qui procure, entr'autres avantages plus de pureté et une consommation moindre du courant-plaque (voir figure).

La suppression de cette pile se traduit simplement par la perte de ces avantages.

Elle ne peut, en aucun cas, être une cause de non fonctionnement.

M. G. DOUARD, à Marseille.

Voyez nos annonceurs. Vous établiront sur demande devis détaillé. Référez-vous du H.-P.

M. GUERBET Fernand, à Rogny (Yonne).

Demandez notices à Chiron, Editeur T. S. F. 40, rue de Seine, à Paris.

M. Marcel LECOMTE, à Sevan (S.-et-O.).

Comment se fait-il que je n'entends pas très fort, les postes d'Espagne et Angleterre ; J'ai eu les Italiens au début, mais ayant raccourci mon antenne je ne puis plus les avoir. J'ai raccourci mon antenne parce que je n'avais pas les postes des P.T.T., Petit Parisien, Radio L.-L. en un mot, les postes qui travaillent sur petites ondes.

Ramener l'antenne à son étendue initiale. Insérer condensateur variable en série pour la réception des ondes courtes.

M. PAGOT, à Dôle-du-Jura.

Détectrice monté symétriquement (et par conséquent utilisant deux lampes) est indiquée pour la réception des ondes courtes.

Antenne à utiliser peut être quelconque puisque travaillant en désaccord.

Un condensateur variable en série dans l'antenne facilitera beaucoup les réglages.

Il importe que ce dernier soit à faible capacité résiduelle.

Trouvez tout matériel pour émission-réception des ondes courtes à Radio-Provence, 18, avenue de la République.

M. S. MONNATTE, à Lille.

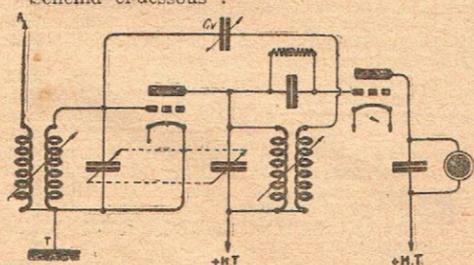
Je possède 2 cond. variables Far de 5/1000, dernier modèle (miniperte 28). Ces deux cond. montés bout à bout sur un arbre spécial au fabricant forment le cond. double.

Que vaut ce cond. dans un montage Neutrodyne ?

Cette combinaison économique est-elle pratique ?

1° Pouvez utiliser votre C.V. double dans un montage neutrodyne.

Schema ci-dessous :



2° Conseillons l'Up-to-date.

M. A. POTIN, à Royan.

1° Je serais heureux d'avoir tous les renseignements utiles à la bonne fabrication d'une Antenne « Pildy ».

2° Je voudrais savoir aussi comment me procurer les plans de réalisation du véritable Strobodyne de M. Chrétien.

1° Antenne citée est une antenne verticale à capacité ponctuelle.

Voyez description dans N° 113 de la R.P.T.

2° Strobodyne. Voyez N° 137 du H. P.

M. Marcel BOURDIN, Paris Xe.

Désirant monter un poste à 3 lampes sans selfs interchangeable d'un très bon rendement, je vous serais très reconnaissant de me répondre aux questions suivantes :

1° Des deux postes le Standard II, et le Bigrille Schnell, décrit tout dernièrement dans le H. P., lequel me conseillez-vous au point de vue rendement.

2° Où trouver des selfs en flanc et fond de panier nécessaires à la réalisation du Standard II.

Le Standard II est un poste souple et robuste. Le Bigrille Schnell possède les mêmes qualités mais s'en distingue par sa faible consommation de courant plaque, de plus, il est indiqué pour la réception des ondes courtes.

Trouvez selfs pour montage Standard II, chez Ramo, 49, rue des Montibœufs, à Paris.

M. MAMIAS, à Bar-le-Duc.

Conseillons montage sur alternatif 4 L., décrit n° 115 de la « Radiophonie pour Tous ». Ce montage est le plus perfectionné actuellement connu.

Montage cité, même rectifié, ne vous donnera pas les résultats attendus.

M. BOISNARD, à Blévy (E.-et-L.).

Schema soumis exact.

Selfs spéciales pour le montage 3 lampes le Standard 2, ainsi que pour le S. N. 4, voyez les Etablissements Ramo, 49, rue des Montibœufs, à Paris.

Transfos B. F. coupés : L'enroulement reste intact peut être utilisé comme self de choc.

M. CHANCOGNE, à Périgueux.

1° J'ai un accumulateur Monoplaque de 80 volts, deux éléments de 40 réunis. Les plaques, deux-unes, se désagrègent, sous la pression de l'ongle des morceaux de plomb sautent et les plaques vont jusqu'à se percer, pourriez-vous m'expliquer comment j'ai pu obtenir ce fâcheux résultat.

2° Dans mon quartier, nous sommes de nombreux sans-filistes, malheureusement nous allons nous voir dans l'obligation d'abandonner notre distraction favorite à cause d'un voisin sans-filiste également, dont la principale occupation, au moment des réceptions, consiste à faire réaction sur l'antenne en permanence ? Comment faire cesser cet état de choses ?

1° Accu. Fait signalé dû à charges trop rapides ou mauvais entretien.

Pouvez essayer de ré-agglomérer les matières actives à l'aide de glycérine, puis faire sécher au four.

2° L'article 4 du Décret du 24 nov. 1923 spécifie que : Toutes dispositions doivent d'ailleurs être prises pour que cette émission d'ondes par les appareils de réception soit réduite au minimum.

Votre voisin ne sait probablement pas se servir de son appareil. Lui indiquer méthode de réglage ou schéma ne rayonnant pas dans l'antenne.

M. QUESTIER, à Paris.

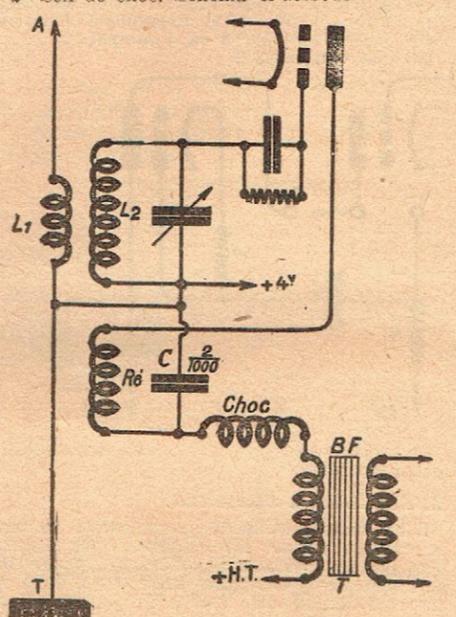
1° Le schéma est-il exact.

2° Ou doit-on placer la self de choc que je veux y adjoindre.

3° Comment polariser exactement la lampe de puissance.

1° Terre doit être reliée au + 4 et non au - 4.

2° Self de choc. Schéma ci-dessous.



Cette disposition évite le passage de la H.F. dans le circuit B.F.

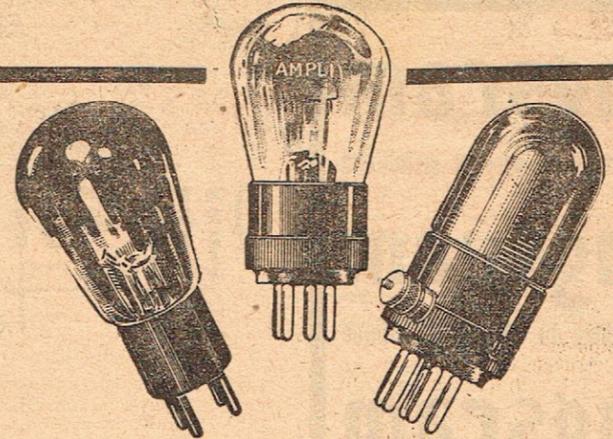
Tous les appareils de bonne construction possèdent ce dispositif.

3° Seul, l'auto-polariseur permet d'avoir automatiquement la tension exacte de polarisation nécessaire.

M. CHARRIER, à Neauphle-le-Château (Seine-et-Oise).

1° Vous adressons n° demandé.

2° Antenne convient parfaitement.



Le HAUT-PARLEUR

OFFRE A SES NOUVEAUX ABONNÉS D'UN AN (40 Frs.)

UNE PRIME

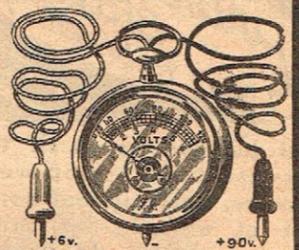
à choisir parmi les 5 ci-dessous désignées :

1° UNE LAMPE
micro-universelle "TUNGSRAM"
au baryum métallique
Valeur 37 fr 50

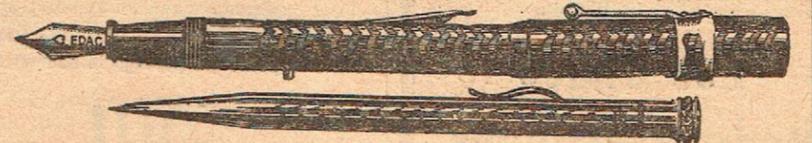
2° UNE LAMPE
amplificatrice de puissance B. 712,
"CYRNOS" au baryum métallique
Valeur 45 fr.

3° UNE LAMPE
trigrille "CYRNOS" (5 broches et une borne pouvant être placée sur n'importe quel support bigrille) ou une bigrille
Valeur 57 fr 50

4° UN VOLTMETRE
de poche à deux lectures
6 et 90 volts, fabriqué
par les Etablis. "GREGORY"
Valeur 36 fr.



5° UN STYLO à remplissage automatique
et un PORTE-MINE
Valeur 38 fr.



Joindre 2 francs au montant de l'abonnement pour frais de port et d'emballage de la prime

Remplissez et renvoyez aujourd'hui même le "BULLETIN d'ABONNEMENT" que vous trouverez en dernière page
Les primes vous seront envoyées dans les 48 h. suivant sa réception

Tungsram

La lampe au baryum métallique

Demandez le catalogue contenant caractéristiques et courbes ainsi que la description de quelques nouveaux modèles perfectionnés.

TUNGSRAM - 2, Rue de Lancry - PARIS -
Téléph. : ROTZARIS 26-70

FILS POUR CADRES T. S. F.

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

LE CHOIX, LA GARANTIE L'ÉCONOMIE vous sont offerts PAR



Qui possède en stock tous les accessoires et appareils de marque, garantit tout son matériel et accorde les meilleures conditions de vente.
EXPÉDITIONS RAPIDES EN PROVINCE
Demander notre catalogue
Magasin ouvert jusqu'à 22 heures
Le dimanche jusqu'à midi

Le meilleur ouvrage de vulgarisation sur les ondes, instruisant par l'image sans formule, sans explication technique.

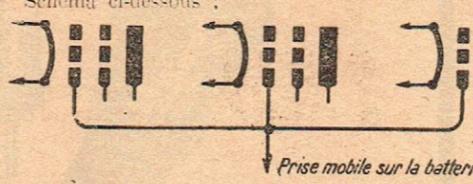
Les Ondes Radioélectriques

NOTIONS TRÈS PRATIQUES A LA PORTÉE DE TOUS
par MICHEL ADAM
Ingénieur E. S. E.
Préface de M. Paul JANET
Membre de l'Institut
Un volume (19 cm x 12 cm.) de 100 pages avec 80 figures
Francs : 7 francs
En vente à « RADIO-MAGAZINE »
Compte Chèques Postaux : Paris 28-36

En écrivant aux Annonceurs référez-vous du Haut-Parleur

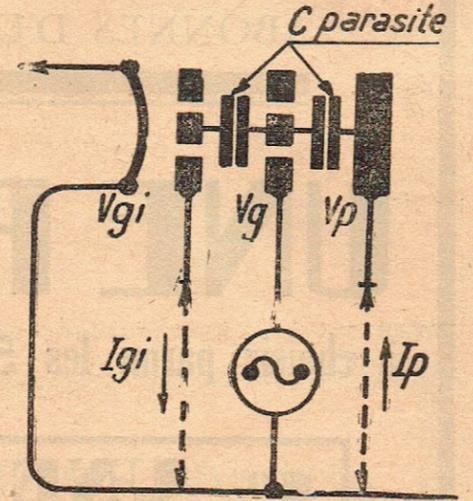
M. PETIT Joseph, à Lesquin (Nord).
Demande schéma montage 3 l. bigrilles et renseignements sur utilisation des bigrilles.

Pouvez prendre n'importe quel schéma de trois lampes triodes et le modifier en ajoutant les grilles supplémentaires. Ces grilles seront unies ensemble et mises au +80 ou à une fiche mobile sur la batterie plaque.



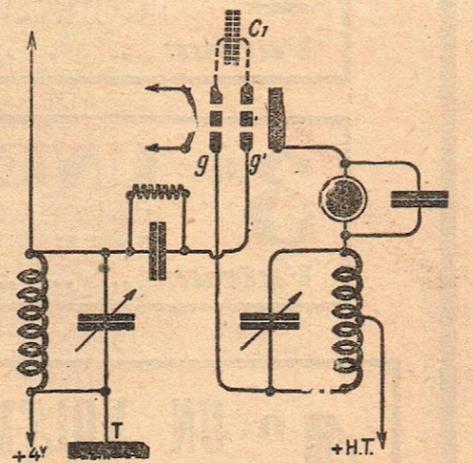
L'avantage de cette disposition est d'obtenir une plus faible consommation en courant plaque, les grilles auxiliaires jouant le rôle d'accélératrices du mouvement des électrons.

La bigrille permet de réaliser des montages spéciaux isodyne et Crypladyne.
Dans la bigrille il y a deux courants, celui d'anode et de grille interne et de même deux capacités parasites, celle grille normale interne, et celle grille normale plaque (fig. 2). On a donc à résoudre le problème : comment réaliser les circuits plaque et grille interne pour que



les potentiels plaque et grille interne arrivent à être tels en grandeur et en phase que les f. e. m. qu'ils créent par couplage à travers leurs capacités parasites respectives soient proportionnels à $1/2 \times 3,14 C \cdot C$ étant la capacité parasite correspondante.

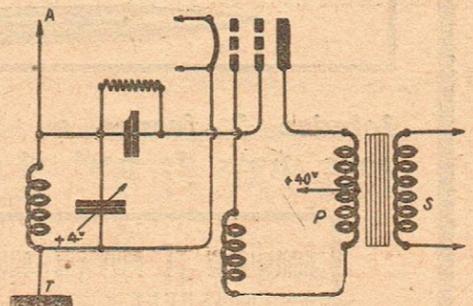
Par suite, comme on a vu que les courants plaque et grille interne étaient en opposition de phase et qu'on cherche à en faire autant des voltages, il suffit d'assurer à chacun des deux circuits le même angle caractéristique. Pour cela, assurer le même rapport de la self à la



résistance ohmique, et à la capacité répartie. Le plus simple est évidemment de les faire exactement de la même façon et sur le même tube de carton, avec, en somme, le même bobinage. Il y aura bien couplage de l'un avec l'autre, mais si on a soin de réaliser la chose dans le sens de la figure 3 on arrive à additionner les courants grille et plaque et à faire ainsi une sorte de push pull HF, ce qui fait que dans le secondaire du transfo de liaison dont le système est le primaire, les effets seront encore supérieurs.

En somme si l'on compare avec le système habituel de neutrodynage, on voit que la capacité parasite C_1 entre G et G' la grille interne joue le rôle de neutrodeon par rapport à la plaque. Au lieu d'avoir un courant plaque, on a la somme des deux à parcourir l'enroulement d'où un flux plus élevé et des potentiels de même.

Pour beaucoup d'amateurs, l'isodyne c'est le point milieu. Il y a là un raisonnement trop simpliste ; le point considéré comme tel est en réalité le point qui partage la self en deux par-



ties inversement proportionnelles aux capacités parasites. Si c'est souvent proche du milieu, c'est que dans la deux grilles Radiotechnique

les deux capacités sont presque égales. L'amateur voit trop souvent les deux caractéristiques de la lampe à peu près égales en hauteur, bien égales comme pente, une idée de symétrie parfaite nait en son esprit et lui suggère l'idée du point milieu, c'est faux : l'isodyne est complètement désaccordée avec les grilles Philips ou autres à broches sur le côté, quant au Crypladyne, (fig. 4) c'est tout simplement un montage qui réalise un push pull en utilisant

Les deux courants (inégales évidemment) de grille interne et plaque à travers un transfo à prise pseudo-médiane.
Quelques mots sur la bigrille en BF ont leur place ici.
Les parties rectilignes des courbes sont, comme on le sait, très limitées ce qui fait qu'il n'est pas avantageux d'utiliser plus d'une lampe bigrille en BF.

Il existe une bigrille de puissance (Fotos) qui donne dans cette fonction de très excellents résultats. Dans le cas de deux lampes il est indiqué d'utiliser un montage symétrique.

Pour l'utilisation de la lampe bigrille de puissance, il faut prendre un transfo de couplage de rapport 1/8 ou 1/10 de faible résistance primaire, 150 ou 200 ohms. On utilisera également avec avantage un transfo de sortie rapport 1/1.

M. Z. H.
Transfos B.F. R = 1,35 et 12,5. Voir Etablissements Far ou revendeur tenant cette marque.

C. V. pour ondes courtes. Demander Magister spécial pour O. C. aux Ets Debonnières, 21, rue de la Chapelle à St-Ouen (Seine). Référez-vous du H.-P.

Roger MINJUZAU, à Bordeaux.
Conseillons montage 4 l. Supra Perfect n° 134 du H. P. ou Neutrodyne Perfect. Voir n° 120 de la R. P. T. Ces deux-montages représentent les meilleures réalisations actuelles.
Conseillons comme 3 l. le Perfect III. Voir n° 81 du H. P. Ce dernier montage est le plus efficace des 3 l. actuels.
Pour matériel voyez nos annonceurs. Référez-vous du H. P.

M. BONNET, à St-Pons (Hérault).
La lampe à écran en H.F. se suffit à elle-même. Pas d'avantage à la faire précéder d'une lampe triode H.F.
Vous adressons numéro demandé.

M. J. LEROUX, à St-Servan-sur-Mer.
Conseillons Supra-Perfect. « Automatic IV » est d'un réglage facile et de bon rendement mais sans cependant égaler celui du Supra-Perfect.

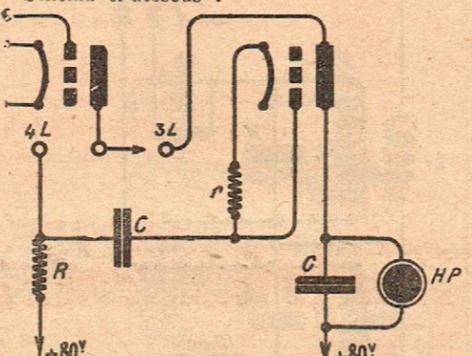
M. G. PINSON, Le Mans.
Trouverez tout matériel pour montage cité aux Etablissements Dubois, 211 Bd Saint-Germain à Paris. Cette maison vous établira devis sur demande. Référez-vous du H. P.

M. J. FANCHON, à Goderville (Seine-Inférieure).
Sifflements : Peut être dû à un circuit coupé ou mauvaise valeur de la résistance de grille. S'assurer que le sens des enroulements est bien celui indiqué.
Prendre résistance 3 mégohms.
Distance entre selfs. Suivre exactement les indications du plan de montage.

M. MALHERAUX, 21 rue des Carreaux, à Arnouville-les-Gonesses.
Avec le Supra-Perfect 4 lampes N. 3, je ne puis avoir la Tour Eiffel. Possédant une antenne à 3 brins de 22 ou 25 mètres. Pour les autres postes il me donne entière satisfaction.
Le Supra-Perfect ne monte pas jusqu'aux 2.600 m. de la Tour Eiffel, restriction volontaire, faite en tenant compte de la nouvelle λ de la Tour = 1.400 m. laquelle va être mise en service à très bref délai.
La gamme plus petite utilisée nous a permis par contre d'obtenir un meilleur rendement en M.O. et P.O. (et sur toute la gamme quand la Tour utilisera sa nouvelle λ .)

M. J. POUBEAU, à Abbeville.
Nous adressons n° 134, dans lequel vous trouverez tous renseignements utiles pour monter le Supra-Perfect.

M. BRIOL Albert, gare de Laboulaye (Tarn).
Schéma soumis exact (montage Perfectadyne) Prendre jeu de transfo P.O. et G.O. (voir Masson, 31 bis, avenue de la République, à Paris).
Fonctionnement sur 3 ou 4 lampes.
Schéma ci-dessous :



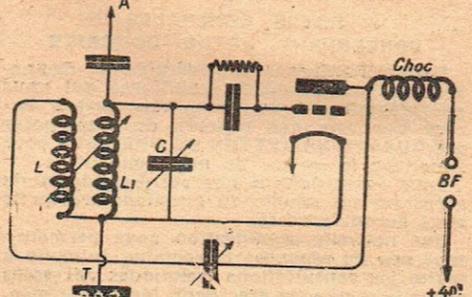
Ce schéma est applicable aux montages à transformateurs.

M. DUCLOUX, à Saint-Denis.
Il est indispensable de se conformer au plan de câblage donné. L'emplacement de l'oscillatrice par rapport à la bigrille a une grosse importance. Les λ comprises entre 600 et 1.000 m. correspondent d'autre part à la gamme M. O. qui est utilisée en Radiophonie. Voir si le cadre couvre bien la gamme choisie, utiliser au besoin une oscillatrice M.O.

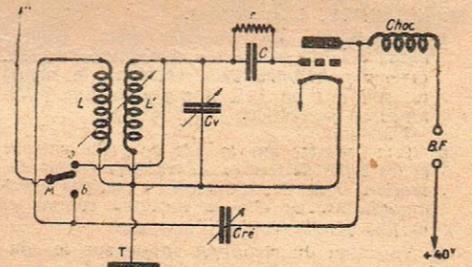
M. TINES, à Montrouge (Seine).
Bigrille Schnell. Suivez exactement plan de câblage. Observer valeurs indiquées.
Nombre de postes reçus, dépend des conditions locales et nombreux autres facteurs indéterminables à priori.
Lampes bigrilles. Fotos D. et B.F.
Standard II est un des meilleurs montages actuels.

M. R. BALBIANO, à Amiens.
Abonne à votre journal je vous serais obligé de bien vouloir me donner votre appréciation sur schéma détectrice Reinartz, avec ampli à résistances.

Schéma soumis exact.
Peu sélectif par suite de l'accord direct.



Conseillons disposition suivante qui, sans plus de matériel, permet meilleure sélectivité.



La manette m. en a on a un Direct. Puissance, peu sélectif. En b on obtient un indirect. Puissance moindre, bonne sélectivité.

M. Marcel LE BRUN, à Granville (Manche).
Dans un amplificateur basse fréquence à 2 lampes y a-t-il avantage à ce que le dernier transformateur soit plus faible que le premier, c'est-à-dire que le premier aurait comme rapport 1/5 et le deuxième 1/3.
Dans l'affirmative quel est cet avantage ?
Le meilleur rapport à donner à un transformateur est égal à :

$$R = \sqrt{\frac{R_p}{R_g}}$$

Rp. étant la résistance filament plaque et Rg. la résistance filament grille. Rp. se rapporte à la lampe dans le circuit plaque de laquelle est intercalé le circuit primaire du transformateur ; Rg. se rapporte à la lampe suivante. Il faut que l'impédance du primaire soit égalé à Rp, soit comme valeur moyenne, 10 henry.

Le rapport R se trouve toujours élevé : 5 ou 6. On observe alors qu'il tend à se produire une résonance à basse fréquence, aux environs de 800 périodes, ce qui provoque une distorsion importante des sons.

Toutefois, le rendement étant grand, on prend le premier transformateur de rapport 1/5 ou mieux 1/4,5 se réservant de « tempérer » la transmission avec un second transformateur de rapport plus bas.
Ce dernier est pris, généralement, de rapport 1/3.

M. Edouard AUTARD, à Marseille.
Désirant changer mon Super-Perfectadyne en Ultra-Perfectadyne de « La Radiophonie pour Tous » je vous serais très obligé de bien vouloir me fixer sur la valeur des selfs T1 et T2 de ce montage.

Les enroulements T1 et T2 sont des transformateurs H.F. décrits page 8 du n° 118-119 de la R.P.T. Nous redonnons ici la description de quelques modèles pouvant être utilisés pour le couplage des lampes H.F. dans les montages les plus divers.

1° Transfos h. f. gamme 250/600 sur tube.
— On se procurera deux tubes, de préférence en bakélite légère ou ébonite, dont l'un aura 6 cm. de diamètre et l'autre 5 cm. Longueur 10 cm. environ. Sur le plus grand des deux, on bobinera à spires jointives 80 spires de fil 6/10, 2 couches coton. Sur le petit, on bobinera 30 spires du même fil, mais non jointives, de façon à occuper la même longueur que celle du tube supérieur. Chacune des extrémités des fils de chaque tube aboutira respectivement aux broches d'une petite plaquette en ébonite disposée suivant le gabarit d'une lampe. Si l'on se trouve éloigné des stations d'émission de plus de 20 kilomètres on pourra sacrifier un peu de sélection et mettre 50 spires au primaire.
On placera alors le petit tube à l'intérieur du grand tube et on fermera l'ensemble : plaquette, support de broche, tube avec une seconde plaquette en faisant traverser par une petite tige fileté de 3 l'ensemble, et en le maintenant avec des écrous : on obtient ainsi un transfo complet.

2° Transfos H.F. pour G.O. — On se procurera des bobines nid d'abeilles de bonne fabrication, mais d'un modèle plat, c'est-à-dire bobines dont l'épaisseur est moitié moindre que celles des bobines habituelles. On prendra ainsi 3 bobines d'environ 100 spires, et on les placera sur un petit tube correspondant à leur diamètre intérieur, de telle manière que chaque bobine soit écartée d'environ 6 à 8 mm. de la suivante. Puis, comme précédemment, on fermera chacune des extrémités du tube par 2 plaquettes d'ébonite, l'une des deux supportant les 4 broches de lampes comme précédemment.
Le primaire sera constitué par la bobine centrale de 120 tours, dont chaque extrémité aboutira aux broches correspondantes.

Le secondaire comportera en série les deux bobines extrêmes, et à chaque extrémité aboutira aux deux autres broches. Si l'on désire augmenter la sélection, on placera les deux secondaires du même côté, le primaire ne sera donc plus au milieu et l'on écartera le primaire du secondaire autant que cela sera nécessaire pour la sélection désirée.

Trouverez dans le n° 118-119, cité, les croquis de montage.
d' la description des transfos P.O. et G.O. en nids d'abeilles et en fond de panier.

Petites Annonces

5 Fr. la ligne de 43 lettres ou espaces

AGENTS GENERAUX visitant clientèle départementale en auto demandés en Seine et Seine-et-Oise, Normandie, Bretagne, régions Lyonnaise, Bordelaise, Charente et Centre par Etablissements Monopole, 42, rue Alexandre-Dumas, Paris. Références premier ordre exigées.

INGÉNIEUR - RADIO

est demandé. Situation stable. Ecrire avec références détaillées aux initiales A. R. I., bureau du Journal.

On demande **TRES BON REPRESENTANT** pour visiter constructeurs, vente très facile. Etablissements Brougnon, 137, rue Oberkampf, Paris (XI^e).

SUPERBE OCCASION. — Super 5 l. meuble bois orme tr. élég., 3 portes dont 1 grillage cuivre doré, cadre, tt. ond. bois assorti. Sacrifié à 1.500 fr. Urgent, self Ferrix E 50, 2 enroul. neuve 25 fr. Achèterai Radiolavox ancien modèle. Gleizes, 100, rue Lemercier, Paris (17^e).

FAITES TRANSFORMER votre poste, 3, 4 ou 5 lampes en changeur de fréquence 6 l. Garantie de réception minimum 15 postes. Prix forfaitaire pour postes 3 l. : 300 fr. ; postes 4 l. : 250 fr., postes 5 lampes : 225 fr., dimensions minima acceptées 35x18x18 cf. Délai de livraison, 5 jours.

ATELIER RADIOMECHANIQUE
93, rue de Gentilly, Paris (13^e)
Métro Italie. Tél. Gob. 34-66
Montage mise au point de tout appareil de T.S.F.
Dépannage à domicile

Fabrique de meubles de T. S. F. bien spécialisée avec tout outillage moderne à céder pour cause de départ. Pour rendez-vous, écrire à M. Dépreux, 99, rue de Colombes, à Nanterre.

A VENDRE poste 4 l. à résonance avec ts ses access. état de neuf, 550 fr. Vincent, 273, rue Saint-Jacques, Paris.

TOUS MEUBLES pour T. S. F. Défilant toute concurrence : Corresp. 127, avenue Félix-Faure, Nanterre, annexe, 5, rue Belanger.

EBENISTERIES ET MEUBLES pour postes de T.S.F. disponibles de suite pour appareils de 3 à 8 lampes. Tous modèles spéciaux sur demande. P. Barret, 61, rue du Chemin-Vert, Paris.

OCCASION UNIQUE : Automatique 3 l. à vendre, fonc. garanti. Prix 150 fr. G. Trinquet, à Cuto (Oise).

SUPER 5 l. nu 250 fr. H. P. genr. Brown g.m. 150 fr. Blanchisserie 24 r. de la Lune.

DEM. représentant à la commission pour ébénisterie T.S.F. coffres et meubles, écrire références et prétentions à Benjamin, 127, av. Félix-Faure, Nanterre.

SERIEUX. Occasion super américain 7 ou 8 l. 500 et 600 fr. S'adresser ou écrire au concierge, 162, bd Péreire, Paris.

ON DEMANDE à acheter cyclecar 5 ou 6 CV., bon état, si possible en reprenant en compte super-bigrille 6 lampes dernier modèle. Ecrire P. M., au journal.

POSTE 4 l. nu, 190 fr. Ecr. C.B., au journal.

TANTALE : deux électrodes pour chargeur d'accu, 15 fr. l'une franco. Lambert, Sainte-Suzanne (Doubs).

VENDRAIS deux bigrilles Fotos B.F. avec supports, moitié prix et diffuseur Radiolavox. M. Dupouy, à Pomarez (Landes).

ON DEMANDE des représentants pour les appareils de Super-Réaction. Conditions avantageuses. Dr Konteschweller, 69, rue de Wattignies, Paris (12^e).

TRES IMPORTANTE firme T. S. F. demande représentants et voyageurs dans toute la France et dépositaires revendeurs dans les principales villes de 5 à 6.000 habitants minimum. Ecrire avec détails et références à Radio-Sanderson, 49, rue de la Victoire, Paris.

REPRESENTANTS exclusifs demandés pour démonstration de postes Super-Six, marque réputée. Ecrire R. B. au Journal, qui transmettra.

PERFECTADYNE III 4 l. int. dans meuble chêne et loupe d'orme de 1,20x0,40 larg. renfermant H.P. Thomson, accus 4 v. 40 Ah. et 80 volts 0,8 Ah., recharg. d'accu avec transfo soup. Jeannin, ampé., inv., selfs, jacks, etc., bon état. A. Gontheret 81 bis, rue A-France, Noisy-le-Sec.

TECHNICIEN demandé 1 h. par semaine. Ecrire M. Camier, 88, avenue Parmentier, Paris (XI^e).

50%

Telle est la "bédide gomizion"

perçue par le

SALO PERMANENT DE T. S. F.

sous le contrôle de **France-Radio**

SALON PERMANENT DE T.S.F.

Paris, 31 Mars 1928

sous le contrôle de France-Radio

59, Avenue des Cobelins, 59 *Etabl^{ts} Acor*

PARIS-XIII

43-45 - rue Esqurol
Paris (13^e)

Sur les objets remis en dépôt à notre Salon Permanent veuillez trouver ci-dessous la liste de ceux qui ont été vendus pour votre compte du 1^{er} au 31 Mars 1928 :

auto	Désignation	Remise	Montant des remises à déduire	Valeur.
102	pièces à 30	50%	1830	3660
110	do à 35	50%	175	350
				4010
				2005
				2005

Mont à payer

Soit la somme de fr 2005. — que vous voudrez bien faire encaisser le 15 courant à nos bureaux du Salon Permanent, 59, avenue des Cobelins, Paris.
Nota - Contre les livraisons d'appareils en dépôt doivent être faites au nom du Salon Permanent, avec indication de leur valeur.

Ce document, écrit par la main même du comptable « démissionnaire » de "France-Radio", méritait d'être publié. Il prouve, clair comme le jour, que les "estampeurs" ne sont pas ceux qu'on pense.

Tout commentaire serait superflu !

COFFRETS METALLIQUES

ET TOUTES PIÈCES POUR BLINDAGES

Notice franco

Etablissements BROUGNON
137, Rue Oberkampf, 137 - PARIS (11^e)

Le Gérant : GEORGES PAGEAU.

PUBLICATIONS RADIO-ELECTRIQUES
ET SCIENTIFIQUES S. A

Imprimerie Centrale de la Bourse
117, rue Réaumur, Paris.

Exigez toujours les
GALENES CRYSTAL B

ÉBÉNISTERIES

Les Établissements MOUILLEFARINE ET NOYELLE avisent Messieurs les lecteurs du Haut-Parleur qu'à la suite de demandes de plus en plus nombreuses ils ont installé de nouveaux ateliers leur permettant LA FABRICATION EN GRANDE SÉRIE OU A FAÇON DE TOUS MEUBLES ET ÉBÉNISTERIES DE T. S. F.

Grâce à un outillage moderne les Etablissements MOUILLEFARINE ET NOYELLE PEUVENT EXECUTER RAPIDEMENT TOUS TRAVAUX DANS LES MEILLEURES CONDITIONS DE PRIX.

Établissements MOUILLEFARINE et NOYELLE, 11, rue Lakan 1, PARIS - Tél. Vaugirard 30-22

tranquillité pureté économie **LA PILE AYDRA**

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

Par CANTO - GAL. — Illustrations de J.-J. Roussau

(Suite de la première page)

Ce n'est un secret pour personne que quantité de vins étrangers, de Touraine, d'Anjou venaient combler le vide des cuves régionales...

Parmi tous ses vins métèques, l'un était réputé : c'est tout simplement l'ordinaire tarasconnais. Convenablement sucré, dégorgé, remué savamment il vous faisait un champagne de haute marque, supérieur même aux vins d'origine.



Avant la guerre, ces 20 étoiles, ces hautes marques n'étaient que du bon petit Tarascon, malheureux d'être à l'étroit, qui vous pétait d'un bruit sec comme un coup d'arquebuse et joyeux comme un éclat de rire...

Un grand connaisseur, l'arrière petit neveu de Don Perignon lui-même, à sa réception, le flairait, le tâta, en prenait quelques gorgées comme gargarisme.

— Ce tarasconnais, disait-il, c'est du soleil en bouteille...

Puis vint, vers 1921, la loi de délimitation qui ferma — au grand dépit, d'ailleurs des Champenois eux-mêmes — la porte aux vins du Rhône.

Mais Tarascon est ingénieux, ne pouvant champagner son vin en France, il l'expédia à l'étranger, dans le pays où l'on boit le plus : En Amérique. Des caves furent installées à New-Orléans, et de là partit la fine fleur des champagnes...

Ce fut un nouvel édit de Nantes ; l'on chas-

sait de France une élite et une source de revenus.

La loi américaine de prohibitions appliquée ces dernières années de la façon draconienne que l'on sait, portait maintenant un sérieux préjudice à Tarascon.

Coup mortel? Non, le vin tarasconnais n'a rien perdu de sa valeur. Il sera toujours extra, supérieur, mais il ne fera jamais prime que comme vin ordinaire.

Car vous savez bien, amis lecteurs, la différence qui existe entre deux produits, exactement semblables mais dont l'un est de marque...

La marque, la grande marque se paie... Et ainsi se continue dans la vie matérielle, même la vieille supercherie de « gogos intellectuels » s'extasiant devant une œuvre du « Maître » connu ou ironisé comme tel.

Mais pour le champagne Tarasconnais, il n'y avait aucune fraude, aucune supercherie, il était supérieur, sain, gai, solide.

Il n'avait qu'un défaut, outre que Tarascon ne se trouve pas en Champagne, c'est que sa timidité déroutante, sa modestie farouche, l'empêchaient de se lancer.

Donc plus de marque, plus de prix.

Vous comprenez maintenant pourquoi il manquait à Tarascon ce superflu, ce rien dont je vous parlais tout à l'heure.

Tartarin s'en émut, outre les qualités de cœur que nous lui connaissons, il était lui-même intéressé à la chose, étant propriétaire, en bon tarasconnais, d'une petite vigne.

Il sentit qu'il devait faire quelque chose.

Il écrivit au président Coolidge de longues épitres, lui rappelant Lafayette, la guerre dernière, les souffrances communes, les qualités fortifiantes et toniques du vin tarasconnais ; tous les arguments d'ordre sentimental et matériel, afin d'avoir une dérogation en faveur de son vin.

Il signait tantôt « Tartarin, tueur de lions », tantôt « Colonel Tartarin », bien convaincu que ces titres auraient une influence décisive.

Furieux de ne recevoir aucune réponse, il se décida à partir ; les Américains ne venaient pas à lui... il irait à eux ; ils ne voulaient pas de vin de bon gré, ils l'auraient de force.

Il irait à Vaucluse, dans l'île repaire des « bootleggers » (1) en dehors des eaux territoriales, là il installerait un centre de contrebande formidable.

La loi sur la prohibition, il s'en moquerait comme la casquette de sa première chasse...

Tarascon connut bientôt la nouvelle ; la joie fut grande... Tartarin s'en occupait, c'était la réussite... et la nuit, tous virent dans leurs rêves une pluie de dollars tomber sur leur lit, si bien que plusieurs s'écrièrent, éblouis :

— Assez... Assez... nous serions trop riches...

A Tarascon on a le sens de la mesure...

II

Pan... Pan... Pan... — Une idée de Bravida. — Où l'on fait la connaissance de Mélanie.

Tartarin préparait son équipée, ce n'était pas une mince affaire... Pensez donc...

Le soir, au Commerce (pour parler comme à Tarascon), maintenant bondé (ne serait-on pas riche bientôt ?) Il expliquait son expédition en détail ; c'était une flotte équipée par lui et le débarquement, non clandestin, mais au grand jour, soutenu par des canonniers :

— Pan... pan... pan...

Il vous déclarait tout simplement la guerre à l'Amérique... Pas plus...

Vous pensez de quelles ovations étaient clôturées ses tirades...

Quel homme !... Quel héros !...

Héros ? Vous moquez-vous ?

(1) Fraudeurs américains.

Quand on combat pour son pays, de quelque façon que ce soit, on est un héros.

Tous les Tarasconnais, enthousiasmés, enflammés par l'ardeur de Tartarin, auraient voulu partir avec lui. Mais il était inflexible, il se souvenait de l'aventure de Port Tarascon, qui, bien qu'elle ne fut pas vraie, donnait beaucoup d'enseignements...

Tous cherchaient à se rendre utiles...

— Si vous avez besoin de moi ? —

— Lui, n'avait besoin de personne...

— Autrement...

Cet autrement, prononcé d'une façon que je ne peux malheureusement vous traduire, le récompensait de toutes ses fatigues. Il faut être du Midi pour le comprendre et comprendre aussi la fierté de Tartarin d'aller, sans doute à la gloire, mais sûrement à la peine, pour de tels braves gens...

Costecalde n'avait pas désarmé, malgré les récentes prouesses du héros, il voyait ce départ d'un œil favorable, départ pour longtemps sans doute ; peut-être pour toujours, sait-on jamais ? et cette dernière pensée qui eut attristé et fait pleurer tout Tarascon, le ravissait.

Il allait pouvoir dire : Enfin seul...

Bravida était inquiet... Il savait le grand homme brave, trop brave même ; c'est ce qui le rendait malheureux... Quels dangers ne courait-il pas ? Ne s'exposerait-il pas trop, n'écouterait-il pas sa fougue irrésistible ? Et cette longue absence, sans nouvelles, quel long calvaire ?...

Non, il ne voulait pas souffrir à nouveau les tortures que la chasse aux lions, les expéditions dans les Alpes lui avaient données...

Et la phrase banale que vous avez si souvent entendue ; ce ne sont pas ceux qui partent, mais ceux qui restent qui sont malheureux... lui revenait à l'esprit et lui apparaissait soudain d'une vérité saisissante... crue...

Tartarin partait, il le fallait, le but, cette fois, n'était pas l'enjeu d'un pari, l'objet d'une galéjade : il était noble, grand...

Mais il ne fallait pas qu'il restât isolé de Tarascon. Là, jour par jour, l'on devait savoir ce qu'il faisait, les dangers qu'il courait, la réussite des expéditions.

Et pour cela, il suffisait (que n'y avait-on pas songé plus tôt), qu'il emportât un appareil émetteur de T.S.F. portatif.

C'était la solution élégante. Bravida, qui le soir, l'exposa, fut chaleureusement applaudi.

Aussitôt dit, aussitôt accepté et le jour même Costecalde commandait le poste *ad hoc*.

Il arriva le surlendemain. Tout le monde fut surpris de la diligence de Costecalde... véritablement il avait fait vite...

Cet appareil était très simple... Il se composait d'une boîte élégante de dimensions modestes, que l'on pouvait porter à dos, tel un havresac, et de deux autres boîtes que l'on pouvait accrocher à sa ceinture ; quant à l'antenne, elle se roulait autour du chapeau ou, si l'on disposait de quelque place, se déroulait sur quelques mètres ; enfin, le microphone était minuscule, on pouvait le porter en breloque.

Tartarin, lorsqu'on le lui porta, habitué qu'il était aux gros appareils de Radio-Tarascon, au développement gigantesque de l'antenne, fut quelque peu surpris, c'était si petit, l'on se fut cru à Lilliput...

Les Tarasconnais furent, eux aussi, ahuris. Comment ferait-il pour donner de ses nouvelles à travers l'Atlantique avec un si petit appareil ? C'était incroyable...

Ils se méfiaient, nous avons vu qu'ils avaient un peu raison, de Costecalde, et l'idée d'un essai préalable avant le départ du héros fut vite suggérée.

(A suivre.)

CANTO-GAL.

BULLETIN D'ABONNEMENT

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

Nom, prénoms

Adresse complète

Département

Je désire recevoir comme prime :

- | | |
|--|---|
| (biffer les
4 primes
non choisies) | 1° Lampe micro "Tungsram", valeur 37 fr. 50 |
| | 2° Lampe de puissance "Cyrnos", valeur 45 fr. |
| | 3° Lampe Trigrille "Cyrnos", valeur 57 fr. 50 |
| | 4° Voltmètre de poche (6 et 90 v.), valeur 36 fr. |
| | 5° Stylo et porte-mines valeur 38 fr. |

Veillez trouver inclus UN MANDAT (Chèques postaux 424-19)
DE 42 FRANCS représentant le montant de l'abonnement et les
frais de port et d'emballage de la prime.

SIGNATURE :

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

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

26° CONCOURS LÉPINE

5^{ème} EXPOSITION de T. S. F.

DU 23 AOUT au 24 SEPTEMBRE 1928 (Porte de Versailles)

organisés par

L'Association des Petits Fabricants et Inventeurs Français

151, Rue du Temple - PARIS

BILLET A PRIX RÉDUIT

offert par le journal "Le Haut-Parleur"

(Avec ce billet il ne sera perçu que 2 francs par personne)

Ce billet est offert aux Ouvriers des Usines pour faire connaître les Appareils présentés au
Concours de dispositifs de sécurité pour la protection contre les Accidents du Travail.

Amateurs...

N'achetez aucun
accessoire
ou appareil
de T. S. F.

(Quelle que soit la marque)

Sans nous consulter

Demander notre catalogue
et nos conditions de vente

BOISSET
39, Boul. de la Villette, PARIS
Métro Belleville

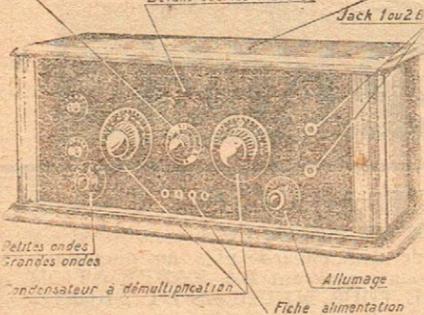
Revendeurs-Constructeurs !

Pour vous exclusivement nous fabri-
quons ces modèles de postes que vous
pouvez vendre sous votre marque à
des prix défiant toute concurrence.

1° Super Changeur de fréquence bigrille 7 lampes
Brevets et réalisation de M. COLONIEU
recevant sur petit cadre les européens et MOSCOU
(garanti) en H.-P. Prix... 1.150 fr.

Renforcement Ebenisterie noyer ou acajou massifs

Devant ébénite marbrée Jack touzé



2° Poste 4 lampes
automatique
système Colonieu
1 seul bouton
de réglage
Prix... 520 frs
Nous demander tarif A.
Poste à l'essai 8 jours

Démonstration sur demande à Paris
ATELIERS DE MONTAGES RADIOÉLECTRIQUE
31, rue Guersant, PARIS (17^e) Téléph. Galvani 16 gr