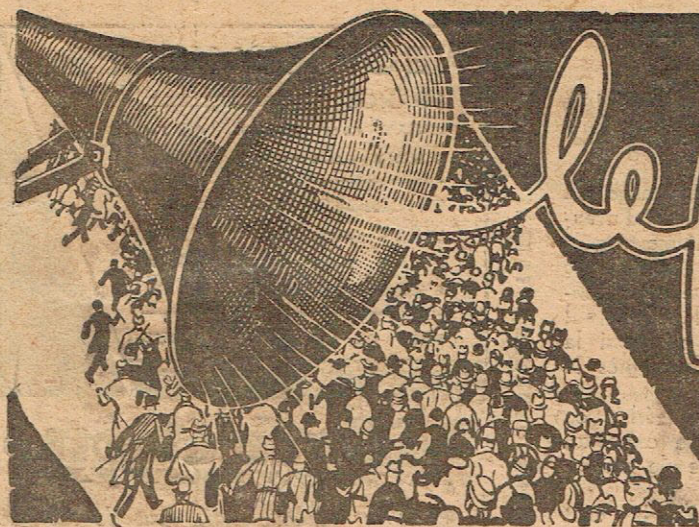


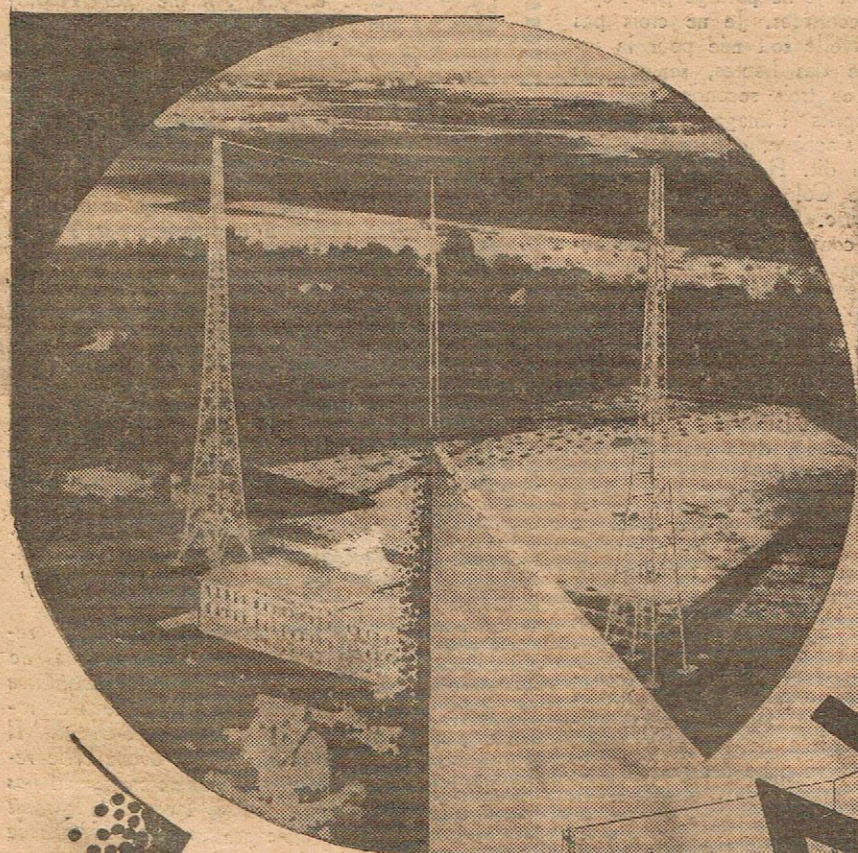


Le Haut-Parleur

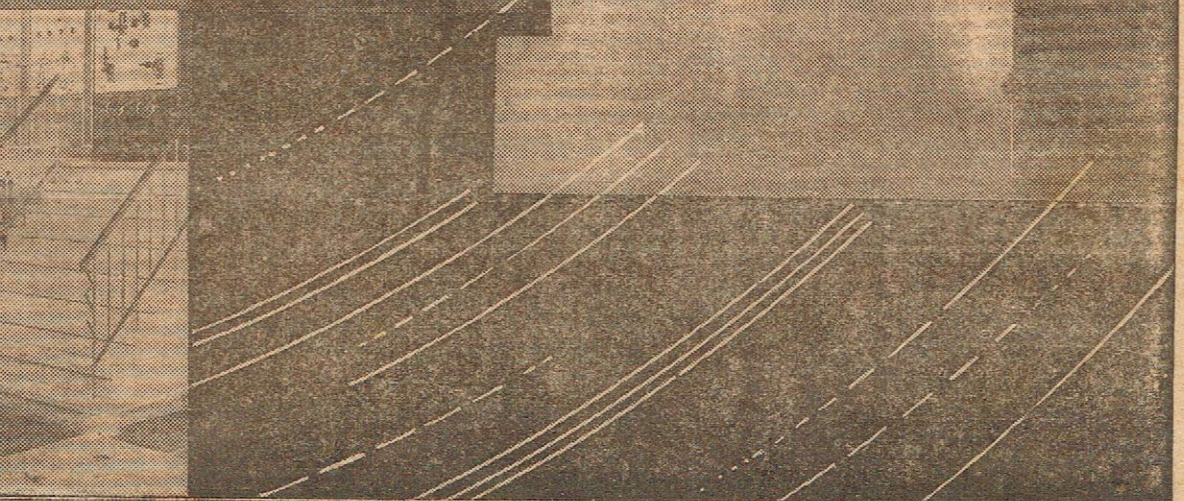
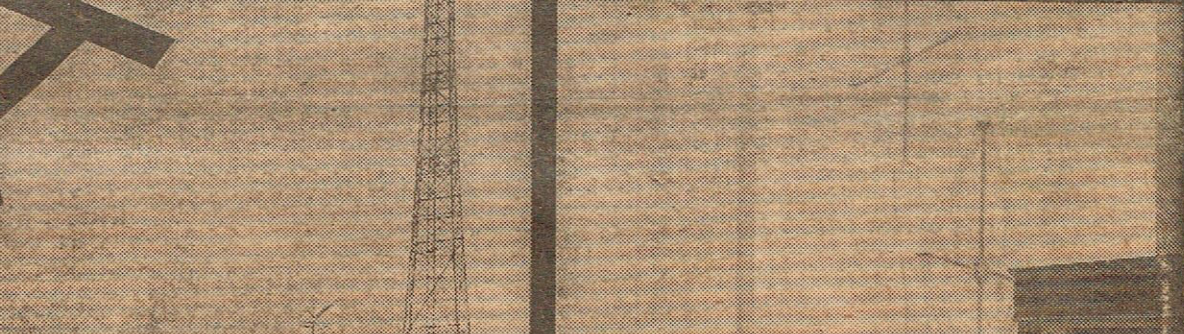
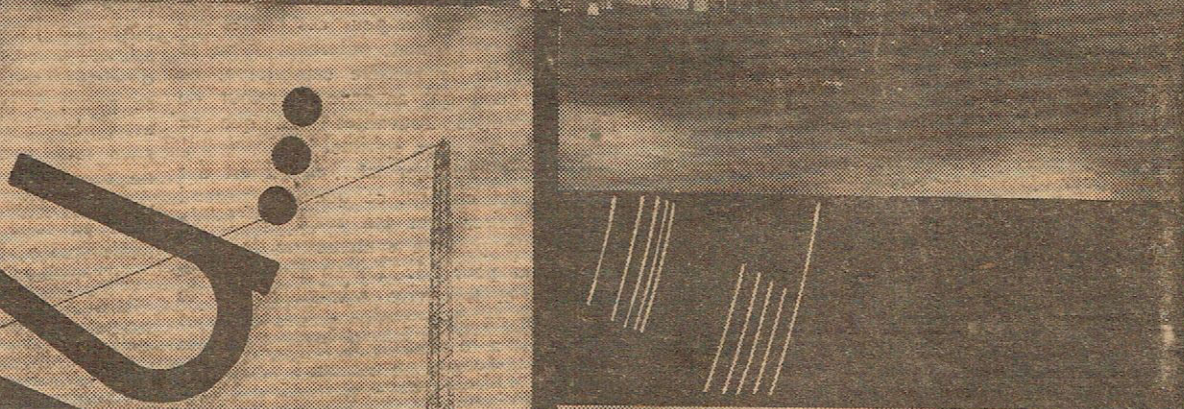
1^{re} 125

HEBDOMADAIRE DE LA
RADIO

JEAN-GABRIEL POINCIGNON
DIRECTEUR FONDATEUR



BRESLAU



REDACTION-ADMINISTRATION
HALL D'EXPOSITION

23, Avenue de la République
PARIS-X^e - Tél. : Mémil 71-48

24
PAGES

Un ensemble radiophonique (première partie), par M. Savourey. — La radio en Allemagne, par A. Habaru. — Essais sur le changement de fréquence (suite), par Marc Chauvierre. — L'avenir de la Télévision, par David Sarnoff. — Une nouvelle soupape au tantale. — Un cadre moderne. — Notre courrier. Le coin de la galène, par Géo Mousseron, etc.

24
PAGES

Les articles, dessins et schémas publiés sont la propriété exclusive du Journal. Ils ne peuvent être reproduits sans l'autorisation de la Direction.

Les manuscrits et documents même non insérés ne sont pas rendus.

DIRECTION

RÉDACTION & LABORATOIRE
23, AV. DE LA RÉPUBLIQUE
PARIS - XI'

TEL : MÉNILMONTANT 71-48
CHÈQUES-POST. PARIS 424-19

« CONSULTATIONS TECHNIQUES »
TOUS LES JOURS DE 16 à 18 H.
LES JEUDIS & SAMEDIS DE
14 H. 30 à 18 H.

Échos et

Par suite d'un accident survenu en cours de tirage le cliché de la première page de notre dernier numéro laissait beaucoup à désirer. Nous nous en excusons auprès de nos lecteurs et de M. Tubiana dont nous repasserons le portrait d'ici quelque temps.

Radio-Agen, Station radiotéléphonique du département de Lot-et-Garonne s'est tue depuis quelques jours. L'émetteur et tous les appareils ont été détruits par les inondations, il ne reste rien, les pylônes eux-mêmes ont été jetés à bas.

Nous avions bien pensé un instant à demander aux sans-filistes de contribuer à la reconstruction de ce poste qui est l'un des plus anciens de France, mais les populations ont des besoins plus immédiats et la charité doit s'employer avant tout à secourir leur misère.

Remercions ceux de nos lecteurs qui veulent bien verser leur obole dans la cassette que nous avons déposée à nos bureaux et dont le montant sera versé à la souscription nationale.

Beaucoup d'auditeurs nous ont écrit pour protester contre certains postes émetteurs français qui avaient jugé bon, dimanche dernier, de ne pas respecter la journée de Deuil National.

Supprimer toute émission — comme l'ont fait les P.T.T. — était peut-être exagéré, mais il convenait cependant de modifier les programmes en supprimant tout ce qui pouvait choquer en ce jour de tristesse.

Le prochain Salon de la T.S.F. aura lieu fin septembre prochain, il sera installé sur les vastes terrains situés à l'angle du boulevard Raspail et de la rue Campagne-Première. De plus, notre Exposition annuelle sera internationale, seuls n'y seront pas admis les industriels des pays qui n'acceptent pas le matériel français dans leurs expositions similaires, cela est, en somme, très logique.

Félicitons enfin le SPIR d'avoir pris cette décision libérale.

Des manifestations avaient été annoncées jeudi dernier à Paris et en banlieue, la police était alertée.

Pour la première fois deux avions munis de T.S.F. furent mis à la disposition de la Préfecture de Police pour le maintien de l'ordre. Les avions surveillaient les mouvements des manifestants et transmettaient leurs observations au service Radio de la P.P. dirigé par M. de Courval.

Mardi prochain, les sans-filistes pourront entendre un second Concert des trois nations : Angleterre, Belgique et Allemagne. Un certain nombre de stations relaieront cette soirée diffusée par les stations de Londres-régional, Radio-Belgique et Koenigsbrunnshausen.

Ces programmes composites, où chaque nation participante fait connaître les œuvres de ses compositeurs, n'ont été rendus possibles que par l'établissement de lignes téléphoniques spéciales permettant de laisser passer sans dommage toute la gamme des fréquences musicales. Ces lignes sont au point entre Londres, La Haye, Bruxelles, Liège, Cologne et Berlin. D'autre part, depuis près d'un an, elles permettent à l'Autriche, à la Tchécoslovaquie, à la Pologne et à l'Allemagne de se transmettre périodiquement, par fil, leurs programmes les plus remarquables qui sont ainsi diffusés simultanément par tous ces pays, ce qui leur donne un public des plus étendus.

Point n'est besoin d'attendre le vote du Statut, en France, pour faire établir ces lignes téléphoniques spéciales. Lorsqu'elles existent, elles sont mises à la disposition des stations officiellement reconnues, tout simplement. Nous demandons donc énergiquement le vote des crédits nécessaires à cet effet et l'exécution rapide des travaux, car il est scandaleux que, faute de lignes, nous soyons ainsi mis à l'écart de la collaboration artistique internationale en radiophonie.

Abonnez-vous

Sur une "première" radiophonique

Événement sensationnel. M. Tristan Bernard, notre grand humoriste national, l'auteur de tous les mots, jusques et y compris les mots croisés, est venu à la T.S.F. Un soir que l'on diffusait quelque part une de ses pièces, il a eu la curiosité de se mettre à l'écoute. Il a voulu, s'efforçant d'oublier qu'il était l'auteur de la comédie, se mettre dans la peau de l'auditeur. Or il est arrivé que Tristan Bernard auditeur a été déçu par Tristan Bernard auteur, ou du moins par la radio, truchement infidèle. Et Tristan Bernard auteur a conçu le projet d'écrire pour le micro. Ainsi est né *Le Narcotique*.

Grand émoi dans la presse, la veille de cette « première » radiophonique. Articles où le père de *Triplepatte* contait la genèse de sa nouvelle œuvre, interviews, commentaires alléchants. Qui n'aurait, ce jour-là, renoncé à toute invitation pour écouter Radio-Paris ? J'avais, pour ma part, loué des places au cinéma. Je n'y suis pas allé.

Eh bien ! franchement... Mais auparavant, un petit coup d'œil encore sur les journaux. Ils ne sont pas si vieux : une semaine. Quel concert d'éloges, après la représentation ! Enfin, voici du bon, du vrai théâtre radiophonique. Ce domestique qui dit l'heure, ce garde champêtre ivre qui passe en chantant, et dont la voix s'éloigne peu à peu, ces heures qui sonnent dans la nuit, alternant avec le ronflement de la rentière cambriolée, ce chant du coq qui annonce le retour de l'aube, quelles trouvailles ! Et que ce petit acte est donc spirituel !

Eh bien ! franchement... Qu'il est dur de dire tout crûment ce que l'on pense ! Vais-je briser par ma seule et faible voix, cette parfaite syntonie de la critique ? J'ai pour M. Tristan Bernard une ancienne et très vive admiration. Je le tiens pour un de nos plus grands écrivains vivants. Il a le naturel, la qualité la plus rare, à notre époque surtout ! Vous me comprenez : du Tristan Bernard spécialement écrit, ou même retapé pour le micro... J'attendais quelque chose. Surtout après l'« avertissement » parlé qui précède la pièce. De la barbe du maître tombaient tant de promesses ! On eût dit une déclaration ministérielle. J'écoutai religieusement...

... Et quand vint la phrase finale, je ne pus m'empêcher de m'écrier : « Quoi ! C'est tout »

Le *Narcotique* n'est qu'une agréable saynète, une des moins bonnes pages de

M. Tristan Bernard. Le personnage du cambrioleur pessimiste et fatigué d'avance, est la seule invention vraiment amusante de la pièce. Le reste ne dépasse guère la valeur d'un dialogue pour hebdomadaire illustré. Le naturel, hélas ! s'il est la qualité la plus rare, est aussi la plus dangereuse : il côtoie de si près la banalité.

Mais laissons de côté les mérites ou les défauts littéraires de cette œuvre, et voyons ce qu'elle apporte de neuf à la radiophonie.

Je suis confus, désolé, j'ai la mort dans l'âme, mais je ne partage pas l'opinion de mes confrères. Je ne crois pas qu'une ère nouvelle soit née pour la radio, parce que des heures, sonnant de trois secondes en trois secondes, ont offert à nos esprits l'image schématisée d'une nuit qui s'achève. « L'œuf de Colomb », a-t-on dit. Réservons, s'il vous plaît, l'œuf de Colomb pour une occasion plus sérieuse. Cette course d'heures n'était qu'une convention comme une autre, à peine supérieure en somme au procédé couramment employé, qui consiste à faire intervenir un acteur, pour annoncer d'une voix neutre le changement de décor.

Écoutez-vous quelquefois, le dimanche, le *Guignol* de Bilboquet ? Tout est minutieusement réglé, dans les répliques, pour que l'auditeur suive les jeux de scène, perçoive les entrées et sorties d'acteurs, soit averti de ce qui vient de se passer à la cantonade. Si Bilboquet avait besoin, dans un de ses sketches, de nous faire comprendre qu'une nuit vient de s'écouler, nul doute qu'il se tirerait d'affaires sans avoir recours à une pendule en folie : le dialogue lui suffirait. Mais prête-t-on attention, hors de la presse radiophonique, aux efforts de Bilboquet ? Nul article ne les vient commenter, en première page des grands quotidiens. On n'annonce pas, quand il va parler, une révolution du micro.

C'est avec une ingéniosité qui ne se voit pas, bien mieux ! qui évite à tout prix de se laisser voir, qu'il applique, depuis longtemps déjà, la sage recette formulée par M. Tristan Bernard : « L'auteur d'une pièce radiophonique ne doit jamais oublier qu'il écrit, non pour des spectateurs, mais pour des auditeurs. »

Il me semble, d'ailleurs, que ce précepte est une vieille connaissance.

GILBERT ANDRÉ.

Après la station de Vienne, la station américaine WGY vient de nous faire entendre le bruit de la désintégration d'un atome. Il s'agissait ici d'un atome d'uranium, corps radioactif qui, comme le radium, est en état perpétuel de transformation. Chaque seconde, un gramme d'uranium projette hors de lui environ cinq mille particules, ce qui fait qu'il perd de sa substance et que sa constitution intime se transforme. Mais tout ceci demande un temps extrêmement long avant d'arriver à un résultat décisif : il faut cinq milliards d'années pour que l'uranium soit complètement transformé en plomb, et à ce moment il n'a guère perdu qu'un huitième de son poids.

Ce n'est là, avouons-le, pour les sans-filistes qu'un tour de physique amusante, et le seul bénéfice intellectuel qu'ils en retireront est celui de savoir que, dans la nature, qui nous paraît inanimée, de nombreuses forces se livrent un combat acharné. Mais n'avons-nous pas déjà les fâcheux atmosphériques pour nous édifier à cet égard ?

◆◆ Le « Parleur plus qu'inconnu » qui exerce à Radio-Toulouse n'est pas drôle du tout il cherche...e...e ses...e...e mots...e...e... c'est...e...e... un désastre !

◆◆ Les commerçants de Saint-Nazaire abusaient de la publicité par haut-parleur sur la voie publique, le maire a interdit ce genre de sport.

L'Association des Radiophiles de la C.P.D.E. va un peu fort. Le Gala qu'elle devait donner dimanche dernier au bénéfice d'œuvres de bienfaisance n'eut pas lieu, le moment était cependant tout indiqué pour réunir des fonds et les envoyer aux sinistrés du Midi.

Bien des sans-filistes qui s'étaient dérangés pour entendre les causeries du général Férié, de MM. Belin et Mesny attendirent sur le trottoir, ils en furent pour leurs frais.

Aucun délégué de l'Association n'était là pour prévenir de la remise de cette manifestation à une date ultérieure, c'eût été pourtant la plus élémentaire politesse.

La Reine de la T.S.F. et ses demoiselles d'honneur, qui étaient invitées spécialement, ont été réduites à aller passer leur après-midi dans un cinéma où jouait Léon Raiter ; elles ont fait une quête pour les inondés qui a rapporté 491 francs.

◆◆ Jean Antoine, dans l'*Intransigeant*, demande qu'on installe un microphone à l'Élysée pour permettre au Président de lancer un appel en faveur des inondés du Midi.

◆◆ M. Herbay, le constructeur bien connu, vient de recevoir la croix de la Légion d'Honneur à titre militaire, nous lui adressons nos vives félicitations.

LE 65^e HEUREUX GAGNANT

Notre réalisation de cette semaine a été gagnée par notre abonné 31.979

M. Jean RENÉ

Station électrique, BERNAY (Eure)

qui pourra prendre possession, le 24 mars 1930, à nos bureaux, du montage avec lequel nous avons fait nos essais.

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

ABONNEMENTS

FRANCE

UN AN (AVEC PRIME)... 45 Fr.

6 MOIS (SANS PRIME)... 20 Fr.

ÉTRANGER

UN AN (AVEC PRIME)... 75 Fr.

UN AN (SANS PRIME)... 55 Fr.

6 MOIS (SANS PRIME)... 30 Fr.

PORT DE LA PRIME EN SUS

Informations

Très amusante cette nouvelle rubrique diffusée chaque semaine par Radio-Lyon : un coiffeur vient dans l'auditorium pour «aser» — au sens propre — le speaker, et tout en le barbifiant, lui fait part des potins et nouvelles.

L'idée est originale et méritait d'être signalée.

« On annonce de Gènes qu'un médecin aurait réussi à transmettre par T.S.F. les bruits du cœur humain ».

Voilà ce que nous apprennent les quotidiens. Ce n'est pas une nouveauté car il y a plusieurs années que des expériences semblables, ont été tentées en France avec succès d'ailleurs par le Dr Lutembacher.

En Allemagne également dans certains hôpitaux on utilise un microphone extrêmement sensible pour l'auscultation des cardiaques, les bruits du cœur étant recueillis par un oscillographe.

Cette méthode d'auscultation par T.S.F. peut être d'un grand secours pour les consultations à distance, en mer par exemple.

Midland et Londres diffuseront samedi 22 un « relai fantastique » de l'ancienne Rome. On reconstituera donc au micro diverses scènes de la vie romaine quelque temps avant Jésus-Christ. Il est facile d'établir le scénario d'une telle reconstitution, la documentation ne manquant pas à cet égard. Entre autres, Pompeï nous fait connaître jusque dans ses moindres détails la vie des Romains à cette époque.

La principale difficulté est naturellement l'interprétation de ce sketch historique et sa mise en scène sonore. Tous les sans-filistes qui comprennent l'anglais se mettront certainement à l'écoute ce soir-là.

Suivant l'exemple des navires américains, *Léviathan*, *Olympic* et *Majestic*, le transatlantique allemand *Hambourg* fait des essais de téléphonie sur ondes courtes. Pendant le jour, les messages sont envoyés simultanément sur 18 et 23 mètres ; la nuit, les longueurs d'ondes sont 27 et 36 mètres, puissance 700 watts. Appel DDDX.

L'inventeur de l'amplificateur à résonance est-il allemand ou américain ? La question a été longuement controversée ; elle a fait l'objet de multiples jugements en faveur de l'Américain Alexanderson, rendus aux États-Unis et en Grande-Bretagne.

En France, le brevet de l'inventeur allemand Meissner ayant fait l'objet d'une expropriation par l'État est expiré. Mais le brevet de l'inventeur américain est toujours en vigueur et n'expirera qu'en 1935.

La radio devait certainement jouer son rôle bienfaisant au cours des tragiques inondations du Midi. En fait, les communications par fil étaient interrompues entre les régions inondées et le reste du pays. La seule liaison possible restait la T.S.F.

Dès les premières heures des inondations, Toulouse-Pyrénées fut mis à la disposition des autorités civiles et militaires. De même, les émissions Radio-Toulouse mirent leur poste à la disposition de la Préfecture de la Haute-Garonne et du quartier général du 17^e corps d'armée. Le service radiotélégraphique de l'armée avait établi une liaison par T.S.F. entre Toulouse et Montauban entièrement encerclé. Mais ce service risquant d'être débordé, une liaison fut instituée entre le centre militaire radiotélégraphique de Perignon et Radio-Toulouse, pour la transmission éventuelle de messages radiotéléphoniques avec Montauban.

D'autre part, sur la demande de la Préfecture du Tarn-et-Garonne, les deux stations de Toulouse diffusèrent à partir du 5 mars un appel fait aux noms du préfet du Tarn-et-Garonne et de l'Archevêque de Montauban, demandant à tous les auditeurs de France l'envoi rapide et immédiat de vêtements, linge et subsides pour secourir les nombreuses familles sinistrées.

Abonnez-vous

La Vie des Ondes

L'INFLATION MUSICALE

LA RADIO. — Etes-vous contente de moi ?
LA MUSIQUE. — Comme ci, comme ça...
LA RADIO. — C'est plutôt tiède ! Après tous les services que je vous ai rendus !

LA MUSIQUE. — Je sais... vous faites tout ce que vous pouvez...

LA RADIO. — D'autres que vous me témoigneraient un peu de reconnaissance. Ne vous ai-je pas amené de nombreux auditeurs ?

LA MUSIQUE. — Soit. Mais reconnaissez à votre tour que, sans moi, vous n'auriez pas eu beaucoup de fidèles.

LA RADIO. — Allons donc ! Et mes causeries, et mes informations !

LA MUSIQUE. — Et vos signaux horaires ! Ah ! certes, les attractions ne vous manquaient pas. Je me demande même pourquoi vous êtes venue me chercher.

LA RADIO. — Enfin, c'est grâce à moi que vos symphonies, vos opéras, vos sonates pénétrèrent aujourd'hui dans les plus humbles foyers.

LA MUSIQUE. — Où d'ailleurs on leur préfère mes chansonnettes, mes valses lentes et mes jasses.

LA RADIO. — Je vous ai ouvert de nouveaux débouchés.

LA MUSIQUE. — Vous êtes une brave fille.

LA RADIO. — De quel ton me parlez-vous ! On croirait que je suis une bonne à tout faire !

LA MUSIQUE. — Pardon ! Mais... vous n'êtes donc pas une bonne à tout faire ?

LA RADIO. — Oh ! me traiter ainsi, moi, la Fée des temps modernes, moi qui...

LA MUSIQUE. — Eh ! Je ne méconnais pas vos qualités. Vous êtes une excellente bonne à tout faire, et c'est rare, cela, extrêmement rare, à l'heure qu'il est. Seulement... Tenez ! savez-vous à quoi vous me faites penser ? A la servante automate que Bilboquet, l'autre dimanche, mettait en scène dans un de ses sketches. Merveilleuse, cette servante automate ! Elle savait tout : on pouvait lui demander indifféremment de chanter une mélodie de Duparc ou la dernière goulante de Mistiguet, de laver la vaisselle, d'aller chercher les journaux, de faire frire le poisson, d'apprendre l'anglais à la jeune fille de la maison...

LA RADIO. — Ah ! je sais faire bien d'autres choses encore !

LA MUSIQUE. — Trop de choses ! Beaucoup trop de choses ! Votre activité est un peu brouillonne. Vous mélangez sans cesse le bon et le mauvais, les torchons et les serviettes...

LA RADIO. — Dites tout de suite que je n'ai pas de goût !

LA MUSIQUE. — Servante automate, vous avez le goût, mon Dieu ! de ceux qui tournent vos manettes ou qui règlent vos secrets ressorts.

LA RADIO. — Que leur reprochez-vous ?

LA MUSIQUE. — Si j'abordais le chapitre des récriminations, je n'en finiserais plus. Mais mon principal grief contre eux, c'est que, petit à petit, ils me tuent.

LA RADIO. — Expliquez-vous.

LA MUSIQUE. — Jadis, voyez-vous, mon enfant, on écoutait la musique. Je ne sais si vous sentez ce que contient de silence, de gravité, de ferveur, ce mot : écouter.

LA RADIO. — On vous écoute plus que jamais.

LA MUSIQUE. — D'une oreille. Il faudrait créer un verbe, qui manque à la langue française, pour exprimer cette action intermédiaire entre le fait passif d'entendre, de percevoir des sons, et ce travail charmant, subtil, parfois difficile, de l'intelligence qui suivait, à travers le jardin des mélodies, la pensée du musicien, qui goûtait une à une ses harmonies, analysait ses timbres au passage, s'efforçait de comprendre la composition du morceau. Mais c'est qu'autrefois, la musique était une chose rare, donc exquise ; on se préparait à l'audition d'un concert comme à une communion. Aujourd'hui, il suffit de tourner un bouton, on entre d'emblée au milieu d'une symphonie. On l'« écoute », puisque vous voulez que j'emploie ce mot, on l'« écoute » en dinant, en lisant son journal, en causant, en jouant aux cartes. La musique n'est plus une religion, c'est un élément de confort, comme le chauffage central, l'éclairage à l'électricité, la semelle crêpe ou les meubles des Galeries Moutchies.

LA RADIO. — Oh !

LA MUSIQUE. — Mais si ! Et les speakers le savent bien, qui n'hésitent pas à insérer leurs annonces de publicité entre deux mouvements d'un quatuor de Beethoven. La musique sert aujourd'hui à envelopper la réclame, comme au temps de Boileau, les livres des poètes fournissaient de cornets l'épicière. On ne m'écoute plus, on me subit. Je fais partie de l'atmosphère du foyer, avec le papier peint, les potiches et les tapis. Eric Satie prévoyait, avant la guerre, le règne de la « musique d'ameublement ». Sa prophétie s'est réalisée, je suis devenue musique d'ameublement. C'est à vous que je dois ce bel avancement. Exigez-vous encore que je vous remercie ?

GEORGES-ARMAND MASSON.

La Radio en Allemagne

La composition des Programmes

(Suite des N° 237 et 238)

La qualité des auditions musicales émises par les postes allemands fait croire, en général, que c'est là leur activité principale. Les graphiques que nous publions ci-dessous montrent qu'il n'en est rien. Les postes allemands sont ceux où la musique prend la moindre part. Car la radio, si elle a pour but de distraire, ne perd jamais de vue son rôle d'information et d'éducation.

Dans son rapport sur l'activité en 1929 de l'institution qu'il dirige, le Dr Hans Bredow, commissaire à la radiophonie du Reich, écrivait :

« Au cours de l'année écoulée, la radiophonie a commencé avec succès à devenir l'instrument qui rapproche la population des grands événements actuels et l'a fait participer dans une certaine mesure à ces événements. La

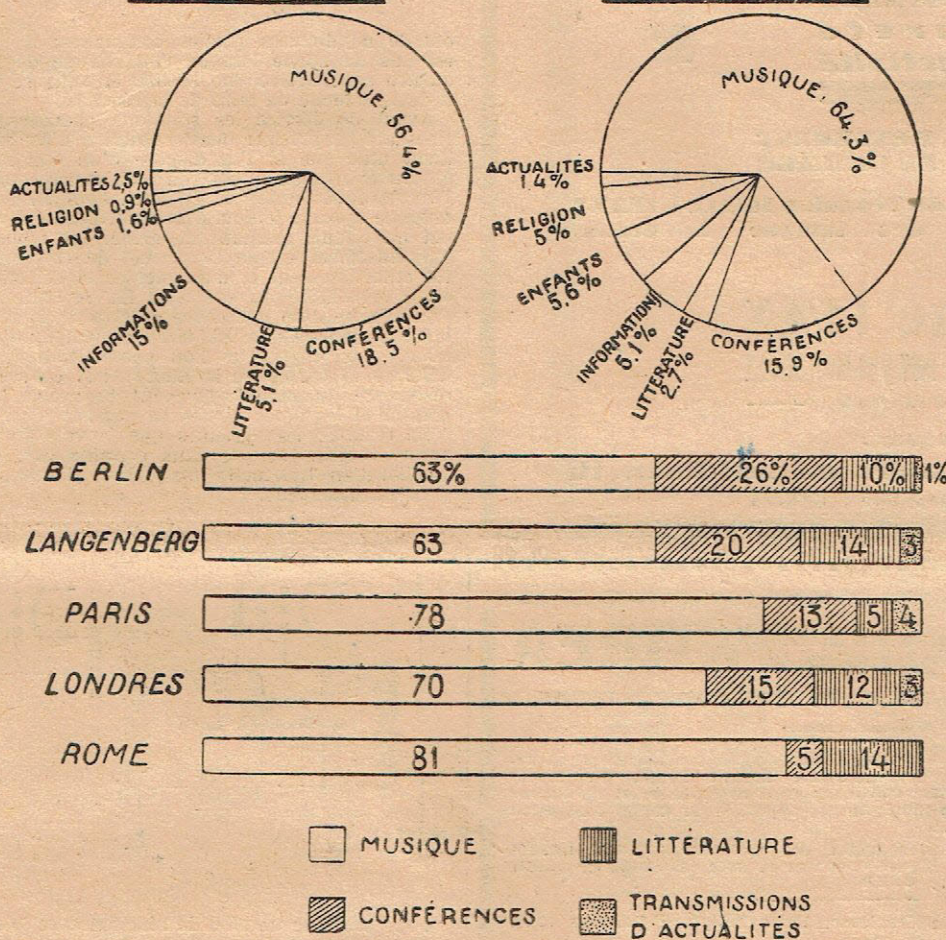
des lignes de cette spécialisation qui n'a rien de rigoureux. Berlin, capitale du Reich et grand centre international, est la ville la mieux placée pour faire appel aux exécutants de renommée mondiale. Breslau, préoccupée surtout de recherches théâtrales et littéraires, cherche à donner à l'auditeur une bonne culture musicale générale. Francfort s'oriente surtout vers la musique moderne et transmet régulièrement le festival de Baden-Baden. Hambourg, outre la transmission des orchestres des grands navires, se donne surtout une mission pédagogique et organise des leçons de chant. Cologne et Leipzig se consacrent surtout aux grands ensembles.

Mais à côté de la musique, il y a tout le reste de l'activité radiophonique. L'étranger ne peut guère la suivre, à cause de l'ignorance de la langue. Mais dans le pays, elle éveille au-

PROGRAMMES (JUSQU'EN AVRIL 1929)

ALLEMAGNE

ANGLETERRE



transmission d'événements importants de toutes sortes, les reportages oraux de la vie quotidienne, les visites du microphone aux entreprises publiques ou industrielles, aux musées et institutions analogues, ont pris une telle extension qu'il a fallu créer des organisations particulières et faire appel à des spécialistes. Les conférences également ont été rendues plus vivantes en mettant à l'ordre du jour les questions d'actualité, encore que dans le domaine des conférences politiques le souci de la neutralité nous ait obligé à la plus grande prudence. Exclues jusqu'ici, les questions politiques ont été traitées par la « Deutsche Welle » sous forme d'entretiens contradictoires entre deux ou plusieurs orateurs de tendance opposée.

La musique elle-même n'est pas considérée comme un simple amusement, mais envisagée du point de vue de la formation musicale des auditeurs. Rien n'est abandonné au hasard, et le directeur musical du poste de Francfort, M. Ernst Schoen, peut écrire que « la culture musicale est une tâche sociale ». Comme conséquence de la différence des moyens dont disposent les postes, chaque ville s'est spécialisée et il peut être utile d'indiquer ici les gran-

tant d'intérêt chez la plupart des auditeurs. On n'ennuie pas ceux-ci avec de la publicité, mais on s'efforce de les intéresser par des reportages vivants. Le reportage se développe de plus en plus. Il exige des frais parfois considérables : on n'hésite pas. Il y a l'heure de l'enfant, de la femme, du paysan, de l'ouvrier, de l'enseignement, de l'Espéranto, etc. Le dimanche, services religieux, le matin, catholiques et protestants mais la « Libre-Pensée » organise aussi ses conférences et ses concerts dominicaux. Les grandes manifestations sportives sont transmises, même des champs de neige de la Suisse. La littérature a une large place, et tous les courants littéraires, même les plus modernes ou les plus révolutionnaires, peuvent s'exprimer devant le micro. Et le théâtre radiophonique prend un développement de plus en plus grand.

Nous examinerons dans d'autres articles ces différentes manifestations. Après avoir jeté un coup d'œil d'ensemble sur les programmes des différents postes allemands, nous sommes amenés à constater que si dans ce pays la radiophonie se répand à une si vive allure, c'est que la qualité et la diversité des programmes y est pour quelque chose. La population tout entière y trouve une distraction. Mais, en outre, chaque couche de la société y puise un enseignement et sent que la radiophonie s'intéresse à elle. A Francfort, par exemple, le reporter Hugo Ramm fait chaque semaine des interviews de petites gens : ouvriers, chômeurs, dactylographes, chanteurs de rue, employés, petits commerçants, bateliers, etc... Il les interroge sur leurs salaires, leurs difficultés de vie, leurs joies, leurs espoirs. Et voilà des centaines de milliers de gens qui se rendent compte que la radiophonie n'est pas seulement un passe-temps, un luxe.

(A suivre.)

A. HABARU.

Droits de reproduction et de traduction réservés.

Nouvelles brèves

♦♦ Le 14 mars, les anciens combattants belges et français donneront un gala qui sera diffusé par la station de la Doua.

♦♦ Une exposition internationale de T. S. F. sera très probablement organisée pendant la semaine de Pâques à Luxembourg, dans les Salons du Palais municipal.

♦♦ La II^e Exposition Internationale de T. S. F. de Lyon aura lieu en septembre prochain.

♦♦ L'émetteur du Radio-Club Sarthois travaille tous les vendredis sur 200 mètres, sa modulation est parfaite.

♦♦ Le Radio-Club Sarthois prépare un Rallye-Radio pour le dimanche 6 juillet.

♦♦ Mlle Yvonne Charles a constitué, elle aussi, une troupe théâtrale... une « Compagnie » qui a fait ses débuts aux P.T.T. ; malheureusement, l'émission fut mauvaise.

♦♦ La police hongroise organise un service radio, un émetteur sera installé à Budapest et 120 Commissariats équipés avec récepteurs de T.S.F. et d'images.

♦♦ Le Rallye-Radio du Nord aura lieu le 25 mai prochain.

♦♦ Le poste émetteur des Etablissements Belin, à la Malmaison, transmet des images sur 1.200 mètres ; l'inductif est 8 J.J. et les émissions sont irrégulières.

♦♦ La station d'Almeria (Espagne) se fait entendre certains soirs sur 250 m. environ à partir de 22 h. Son appel est « Almeria la Ploca ».

♦♦ Radio-Paris et Radio-Alger ont porté leur puissance à 16 kw., soit une augmentation de 4 kw.

♦♦ Tunis-Kasbah a porté sa longueur d'onde à 1.250 m. au lieu de 1.350 m.

♦♦ Stations en construction : Berne (25 kw.), Brno (35 kw.), Zurich (50 kw.), Prague (60 kw.), Stuttgart (60 kw.), Radio-Paris (60 kw.), Königsberg (60 kw.).

♦♦ Et la station côtière de Basse-Lande continue à empoisonner — c'est le mot — les auditeurs de la région nantaise.

♦♦ Des concerts de nuit (jusqu'à 24 h.30) sont annoncés par Langenberg (12 mars), Leipzig (17 mars), Berlin (21 mars).

♦♦ Emissions flamandes sur 338 mètres : jeudi et dimanche soir (Velthem-Radio-Catholique), mardi soir (Radio-Socialiste), samedi soir et dimanche matin (Poste 21.401).

♦♦ Le nouvel émetteur de Rome, de fabrication américaine, donne beaucoup de « fil à retordre » aux 14 ingénieurs chargés de l'utiliser ; il a cependant coûté 18.500.000 francs.

♦♦ A l'occasion de son Centenaire, la Belgique édite un timbre à l'effigie de Zénobe Gramme, inventeur de la dynamo électrique, né à Jehay-Bodegnée en 1828.

♦♦ Le siège de la National-Broadcasting Co sera bientôt transporté aux 19^e et 20^e étages du plus grand « gratte-ciel » de Chicago, les aménagements couvrent une surface de 6.000 mètres carrés.

♦♦ Mlle Laude — reine de la T.S.F. — nous fait savoir que, contrairement à ce que nous avons annoncé, son père est un fervent sans-filiste qui a débuté par la galène ; cette nouvelle nous réjouit et nous lui présentons nos excuses.

♦♦ La station WGY de New-York a été autorisée à faire des essais avec 200 kw. de puissance.

♦♦ Le service des brevets aux Etats-Unis est débordé de travail, plus de 2.000 brevets concernant la radio attendent leur tour d'examen.

♦♦ Des empreintes digitales ont été transmises par les stations à ondes courtes entre Nauen (Allemagne) et L.O.K. (Buenos-Aires). Ces essais ont donné toute satisfaction.

♦♦ L'émetteur de Cincinnati (WLW) obtient un gros succès avec une marche jouée avec accompagnement de 15 trompes d'autos ayant chacune un son différent.

♦♦ La Compagnie de Radiodiffusion des Indes, en déconfiture, a été rachetée par le Gouvernement pour la somme de 2.812.500 francs.



« La Voix de son Maître »
Les meilleurs appareils
Les meilleurs enregistrements

Salons de vente :

6, rue Edouard VII, 18, Bd Haussmann - Paris
34, Allées de Tourny - Bordeaux

71, La Canebière - Marseille

Pour renseignements et adresse des revendeurs dans votre localité, écrire :

Cie Fec du Gramophone, 7, Boulevard Haussmann.

TRANSFOS MF ITAX

"SÉRIE IDÉALE"
pour lampes
"MERVEILLEUSES"

AUTODETECTEUR

Brevet S. G. D. G.



N° 323 Testa
Prix 65 Fr.



N° 324 Transfo MF.
Prix 65 Fr.



N° 325 Autodélecteur
Prix 70 Fr.

Construisez un Poste
Moderne avec

de la Puissance
de la Pureté
de la Sélectivité

LE MAXIMUM DE RENDEMENT
AVEC LE MINIMUM DE CABLAGE

Le montage AD-5 avec la Série de Transfos IDÉALE "ITAX"
constitue l'emploi rationnel des lampes à écran.

Demandez notice et schéma à

Appareillage ITAX

14, Allée de la Fontaine, ISSY-LES-MOULINEAUX

Téléphone : 248 à ISSY

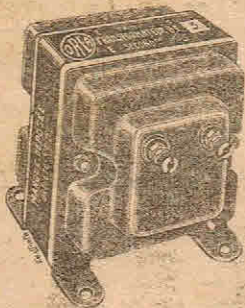
Agent général pour la Belgique :

R. DEFOSSÉ, 144, avenue Princesse-Elisabeth

BRUXELLES Téléphone : 516.94

ATTENTION le rendement merveilleux des transformateurs B. F. OREA

provoque actuellement des contrefaçons



rapporter en soumissionnant nos clients constructeurs et revendeurs que les transformateurs OREA faisant l'objet du brevet n° 666-583 sont exclusivement construits dans nos ateliers et qu'aucune maison ne peut prétendre fabriquer des appareils de même conception et de même rendement.

Afin d'éviter toute confusion exiger dès maintenant notre transfo avec son nouveau carter (figure ci-contre) et avec la bande de garantie portant notre marque OREA

Magasin de Gros, 50 rue Gracieuse, Paris Téléph. : Gobelins 60-78.
Ateliers : 38, Avenue d'Ivry, Paris.

SON CHARGEUR

4-6 VOLTS
40-80-120 VOLTS

PRIX COMPLET

avec valves FOTOS 2124 et 2405

390 FRANCS

Étab. André CARLIER, 13, rue Charles-Lecocq, PARIS (15°)

A chacun son métier !

Rendement parfait sans aléa !!

CHASSIS DE DIFFUSEURS

équipés avec

MOTEURS TRIPLEX AL-MA
équilibrés à 4 pôles et

LE MOVING CONE AL-MA

Montés et réglés par des professionnels spécialistes
Prêts à être placés par vos soins, dans la carrosserie de votre choix.

CF 1 - 34 cm. x 34 cm. x 13 cm. 195 fr.

CF 2 - 45 cm. x 45 cm. x 16 cm. 245 fr.

15 modèles de Haut-Parleurs et Diffuseurs de 200 à 1.975 francs.

Ajouter pour envoi postal gare et emballage 10 fr. pour le CF 1
et 15 fr. pour le CF 2 (pas d'envoi contre remboursement).

AL. MARQUER, ing. spécialiste 31, rue Alexis-Painon, MONTREUIL (Seine)

RÉEL INVENTEUR BREVETÉ des moteurs DUPLEX et autres à 4 pôles.
brevet 594.032 du 8 mai 1924

Ne favorisez pas les contrefacteurs français et étrangers
Auditions les lundis et mercredis de 20 h. à 22 h. et les samedis après-midi

Catalogue général contre 0 fr. 10 en timbres français

Essai sur le changement de fréquence

L'emploi de la réaction avec changement de fréquence stroboscopique par lampe à écran

La sensibilité du changeur de fréquence stroboscopique par lampe à écran que j'ai déjà décrit, peut être considérablement augmentée (surtout si l'on dispose d'un collecteur amorti) par l'emploi d'une réaction sur ce collecteur.

On sait qu'il est très difficile d'utiliser une réaction sur le collecteur avec une lampe à grille du fait de la complexité des circuits qui

C'est pourquoi dans tous les cas, une réaction du type électro-statique est nettement préférable. La meilleure solution consiste à adopter un montage de ce type si l'on fonctionne sur antenne, on obtient par exemple le schéma de la figure 2 qui est celui qui donne les meilleurs résultats.

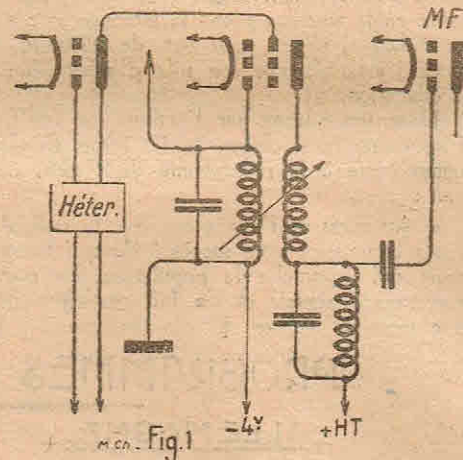
Il suffit d'ailleurs de disposer d'un tout petit condensateur de réaction et d'une capacité de 0,15 millifarads est amplement suffisante.

Si l'on utilise un cadre, la réaction électro-statique peut s'adapter facilement au montage en disposant d'une prise sur le cadre; cette prise n'est pas exactement médiane et comme la réaction est très facile, il y a intérêt à n'avoir qu'un très petit nombre de spires dans le circuit de réaction. Par exemple, on prendra un cadre avec une prise au quart, les trois quarts du cadre étant disposés entre la grille et la masse et le reste entre la réaction et la masse (fig. 3).

Si l'on ne dispose pas d'un cadre à prise, celle-ci est très facile à faire sur n'importe quel cadre en plaçant le fil en un point voulu avec une épingle qui traverse l'isolant et fait contact avec l'âme conductrice; on peut en déplaçant l'épingle choisir le point qui donne les meilleurs résultats.

Si l'on emploie un montage sur antenne, il est inutile avec ce dispositif de réaction, de disposer d'une puissante amplification moyenne fréquence; il suffit de faire suivre la lampe à écran d'une détectrice de réaction et l'on obtient le schéma de la figure 4.

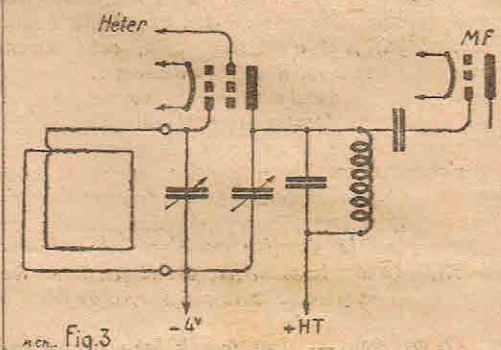
Remarquons en passant que ce schéma est beaucoup plus sensible et sélectif que le montage à lampe à écran en haute fréquence. En



ont de nombreuses parties communes; il n'est pas de même lorsque l'on change de fréquence avec hétérodyne séparé et dans ce cas il devient facile de faire de la réaction.

Avant de décrire les solutions possibles, je tiens à bien préciser que la réaction n'est vraiment utile que si l'on dispose d'un collecteur amorti (cadre en fil fin) ou bien encore que si l'on reçoit sur antenne. En effet, l'emploi d'une antenne apporte toujours un amortissement très net du circuit oscillant de grille. La réaction judicieusement employée permet de compenser cet amortissement et d'augmenter la sélectivité et la sensibilité du système. En revanche, si l'on dispose d'un bon cadre en gros fil, la résistance de celui-ci sera très faible et l'emploi d'une réaction est inutile; si l'on pousse celle-ci, on déforme la parole ou la musique; la courbe de résonance du circuit devenant beaucoup trop pointue et les notes aiguës ne passant plus.

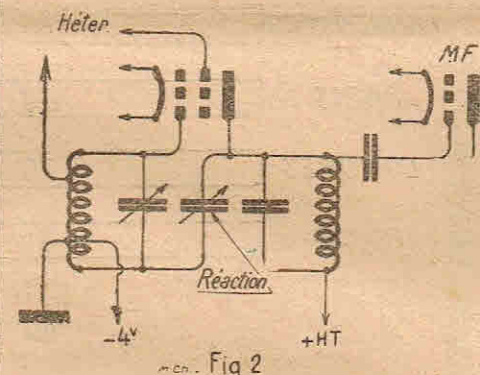
En résumé, les systèmes que je vais décrire aujourd'hui apportent, dans certains cas, une amélioration très nette mais dans d'autres le gain est insensible.



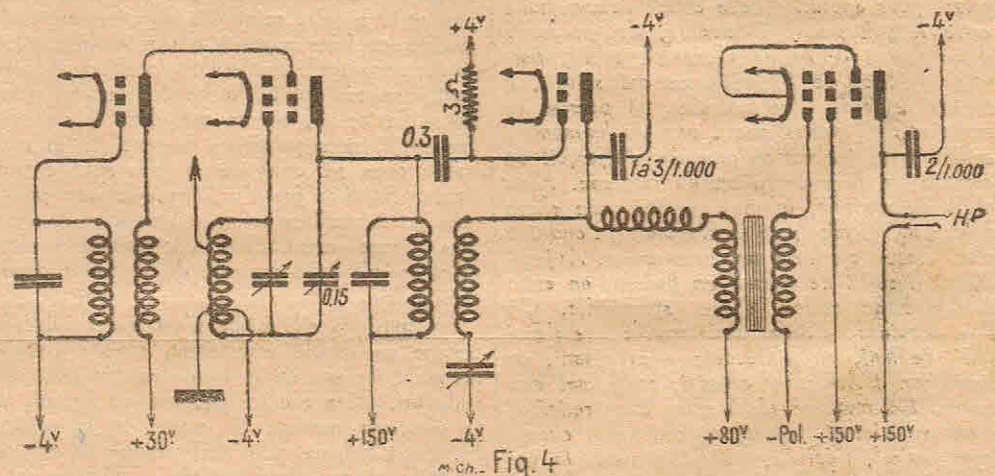
effet, le montage à lampe à écran en haute fréquence ne comporte qu'une réaction et il est impossible de pousser celle-ci à cause de la tendance à l'accrochage.

Par contre, dans le montage de la figure 5, les deux réactions sont indépendantes l'une de l'autre et elles peuvent l'une et l'autre, pousser très loin; on obtient donc ainsi une amplification considérable qui n'est limitée que par la distortion apportée à l'audition du fait d'une réaction trop poussée. En revanche, la sélectivité de ce montage est considérable et c'est une solution pour remédier au manque de sélectivité que l'on recherche au montage par lampe à écran travaillant directement en haute fréquence. J'ajouterais même que ce montage est plus sélectif que le montage utilisant deux lampes à écran en haute puissance; il mérite d'être travaillé car il bat de loin tous les montages à quatre lampes fonctionnant sur antenne.

En revanche, je m'empresse de dire qu'en travaillant sur un très bon cadre, un montage à quatre lampes ainsi réalisé n'est pas beaucoup supérieur au montage comportant un bigrille, moyenne fréquence, une détectrice et une basse. Cela provient de ce que dans ce dernier cas, la réaction sur le collecteur n'apporte aucun gain sensible, alors que si l'on fait fonctionner une bigrille sur antenne, l'absence de réaction sur



Pour produire un effet de réaction avec le système changeur de fréquence, que nous avons indiqué, il suffit de reporter sur le circuit-grille une partie de l'énergie recueillie dans le circuit-plaque; on peut obtenir ce rapport d'énergie soit par le couplage de deux selfs, ce couplage étant variable, soit encore par un condensateur



variable contrôlant le rapport d'énergie à travers une self à couplage fixe ou bien encore à travers une partie du bobinage servant à l'accord du circuit-grille. La figure 1 représente le schéma de changeur de fréquence avec une réaction électro-magnétique; étant donné la facilité d'accrochage d'une lampe à écran, il suffit d'un très petit nombre de tours de fils à la self de réaction pour produire cet accrochage.

Si l'on utilise un cadre et que l'on adopte la réaction magnétique, il faut en ce cas coupler une self (en série avec le cadre) avec la self de réaction. Cette solution est d'ailleurs peu intéressante, car elle allonge la longueur d'onde du cadre sans augmenter son pouvoir collecteur; en outre, la self de réaction doit porter un assez grand nombre de tours; car elle n'est complétée qu'avec une faible partie du circuit de grille et cette self dans le circuit-plaque de la lampe à écran peut nuire au bon fonctionnement des circuits moyenne fréquence.

le collecteur se traduit par un amortissement si l'on a un couplage serré (d'où perte de sélectivité) ou par un manque de sensibilité si l'on a un couplage lâche pour être sélectif.

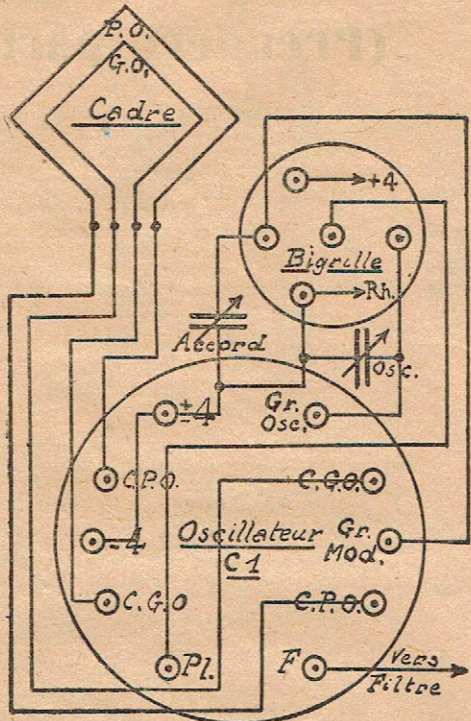
Je serais heureux de connaître les résultats obtenus par les amateurs avec ce montage; je vous parlerai peut-être un jour de sa réalisation.

Marc CHAUVIERRE.

CONSTRUCTEURS. Quelques minutes de présence dans nos Laboratoires vous éclaireront suffisamment sur la supériorité incontestable de notre matériel pour super et sans aucun engagement de votre part, vous permettront, à l'avenir, de faire mieux que les autres, donc de vendre plus. Recueil de schémas franco.

INTEGRA, 6, r. Jules-Simon, Boulogne-s-Seine.

Supprimez -
- une manœuvre



en adoptant
l'oscillateur

GAMMA

Type C 1 qui établit automatiquement les contacts du cadre en même temps que ceux de l'oscillateur.

Prix : 69.50

Envoi gratis de schémas — — —
— — — GAMMA sur demande

Établissements GAMMA

16, Rue Jacquemont, PARIS (xvii)
Tél. Marcadet 65-30 et 65-31

Agent pour la Belgique: M. H. REVELARD
109, Rue Van de Weyer, BRUXELLES

publ. h. mossé

Moteurs diffuseurs..... depuis 20 »
Membranes depuis 4 »
ACCUS 24/30 bac verre..... 70 »
80 volts 2 ampères 95 »
EBONITE 500x200x5 noire..... 17 »
marbrée rouge..... 21 »
Lampes micro garanties 18 »
C. chèque Postaux: Paris 584-43
RADIO BROADCAST 25, r. Pastourelle
PARIS (3^e)

Ne jetez plus
vos lampes brûlées

Nous vous les reprenons en compte
à raison de 11 frs

Demandez notre circulaire explicative

RADIO-GLOBE, 9, Boulevard Magenta, PARIS

Plus puissante ;
pas, plus chère.

Vatec

La seule lampe
à filament
colloidal

HX 406 - Dét.
UX 406 - B.F.
LX 414 - B.F. Puiss.

Exigez aussi
la merveilleuse
TRIGRILLE
T. N. 406

En vente partout
GROS : 24, Rue des
Petites-Ecuries - PARIS

L'avenir de la télévision

A notre époque où l'on parle d'images parlantes sur les écrans, où les stations de radio-diffusion expérimentent la transmission d'images et, au moment où des ombres et des figures commencent à apparaître dans les appareils récepteurs, il semble ingrat de rappeler que l'âge de la vision par communications électriques est encore en train de naître. Il est, par suite, nécessaire de dire ce qu'il en est de la télévision.

Le dernier enfant de la science électrique a besoin d'être élevé avec précautions si l'on veut l'amener à devenir un service public. Avec l'intérêt toujours plus grand que voue le public à la question scientifique, il serait facile de crier : « La télévision est là. » Ce serait facile et peut-être profitable, mais cela n'avancerait en rien le jour où la vision sera ajoutée à l'audition de façon à permettre à chacun d'en profiter grâce au moyen des radio-communications. Des progrès réalisés jusqu'ici, on peut déduire :

1. — Que maintenant, en dépit des derniers développements mécaniques réalisés, la télévision est toujours dans un stade expérimental ;
2. — Que de nombreux perfectionnements et améliorations et même de nouvelles solutions mécaniques doivent intervenir pour permettre la transmission des images ;

3. — Que la large place nécessaire dans l'éther pour l'établissement d'un service de télévision demande des recherches continues dans la solution du problème qui consiste à répartir les ondes ;

4. — Qu'un service comparable à celui de la diffusion des sons doit être créé pour justifier la diffusion des images sur une échelle qui encourage l'usage de récepteurs pour télévision.

L'ESPACE GARDE SON SECRET

Le grand problème de la télévision ne consiste pas dans la construction d'une boîte magique dont les judas permettraient de voir passer les gens ou les événements. Le principe fondamental de la transmission de la vue est mieux établi.

Les grands problèmes de la télévision sont intimement liés avec les secrets de l'espace. Simplement énoncé, le problème technique consiste à servir l'œil, comme la radio dessert actuellement l'oreille, ce qui revient à convertir les ondes lumineuses en ondes électromagnétiques qui puissent se propager à travers l'espace, puis les transformer à nouveau en lumière à l'extrémité réceptrice.

En télévision, cette transformation pose plusieurs problèmes d'ordre électrique, mécanique et optique.

Par exemple, la lumière doit être réfléchie par l'objet à transmettre sur une cellule photo-électrique ; la quantité d'énergie électrique presque imperceptible ainsi créée doit être considérablement amplifiée avant de pouvoir moduler un transmetteur de T. S. F. Pour convertir ces impulsions électriques en ondes lumineuses à l'extrémité réceptrice, il est nécessaire d'avoir une lampe dont le changement d'intensité varie avec l'intensité du courant qui la parcourt, ou bien il faut avoir un système équivalent. Finalement, il faut trouver un moyen pour combiner ces impulsions lumineuses, de façon que l'on puisse obtenir une image reconnaissable.

Les récentes démonstrations ont montré comment ces problèmes ont été résolus dans des conditions expérimentales.

De futurs développements de ces moyens peuvent être entrevus dès aujourd'hui. On travaille par exemple, à fabriquer des cellules photo-électriques de sensibilité toujours plus grande ; on obtient des éclairages de plus en plus intenses, une synchronisation meilleure des appareils de constitution de l'image à chaque extrémité du circuit. Dans l'enthousiasme de l'invention, plusieurs pas dans cette direction ont été appelés des « solutions » du problème de la télévision.

OBSTACLES A VAINCRE

Mais tandis que nous forçons l'œil électrique tout comme nous avons construit l'oreille électrique, nous oublions qu'il faut, avant tout, créer un chemin dans l'espace pour les besoins des transmissions visuelles. Nous pouvons utiliser une bande de modulation de 5.000 cycles dans les transmissions de sons, mais il faut une bande de 20.000 à 100.000 cycles et même plus, pour que la radiodiffusion visuelle puisse avoir de l'intérêt. De grands obstacles ont été rencontrés dans l'espace pour la transmission des sons. Il faudra vaincre également des obstacles semblables si l'on veut établir un système permanent de télévision.

On peut objecter, cependant, que nous réussissons à communiquer à travers l'espace en dépit de ces obstacles. A cela on répondra que la télévision demande à la science électrique une nouvelle contribution, ce qui nécessite de nouvelles recherches et solutions fondamentales.

Les inventions modernes adaptées aux besoins de locomotion font beaucoup pour aider l'homme à annihiler la distance dans son contact physique. Avec les trains, les automobiles, les avions, on ne se sert que rarement de ses jambes excepté pour accomplir des exercices ou se déplacer sur des distances relativement courtes. La production de l'homme s'est énormément accrue par le machinisme et l'électricité ; le générateur et le moteur prennent de plus en plus de place. Les communications électriques représentées par le téléphone et la radio ont étendu la puissance d'audibilité de l'être humain à une valeur telle qu'il lui est possible d'entendre la chute d'une épingle à travers un continent.

Mais considérons l'œil. Malgré toute cette science et ces découvertes qui ont donné à l'homme tout un équipement pour lutter dans la vie, l'œil est resté nu à regarder le monde aidé dans une très faible limite, par des pièces de verre incurvées et polies. Appareil photographique sensible, l'œil demande à ce que chaque scène soit contractée et ramenée dans les limites de son champ visuel. Il ne tolère pas la moindre interférence. Placez une plume devant lui et vous supprimez la vue d'une montagne. Projetez deux vues simultanément et vous provoquez la confusion. Distordrez une image et vous détruisez ses éléments reconnaissables. Maintenant, comparez avec l'oreille, un des

organes les mieux entraînés du corps humain. L'oreille reçoit les sons de toutes les directions. Elle est capable d'interpréter la plus petite différence de tonalité. Par une acte de concentration, nous pouvons toujours éliminer de notre esprit le bruit d'une salle pleine et poursuivre une conversation avec un seul auditeur.

Les sons musicaux peuvent être entendus en plus de la foule des interférences enregistrées par les tubes à vide. Il est possible d'amplifier considérablement les faibles impulsions provenant d'une station lointaine et avec elles les interférences naturelles et mécaniques tout en assurant un résidu de sons ou de paroles encore satisfaisant.

Mais, pour desservir l'œil, la radio se trouve embarrassée par le problème fondamental de la propagation des ondes électromagnétiques. Les solutions techniques ne suffisent plus pour ôter le bandage qui limite la vision humaine. Une soudaine interférence à peine notable dans la radiodiffusion sonore peut supprimer, pour un instant, une scène projetée par radiodiffusion visuelle. Les atmosphériques, presque ignorés dans la réception audible, peuvent vicié complètement une réception, visible durant une période assez longue. Le fading et les interférences des ondes peuvent rendre floues les images.

Ainsi, la télévision a apporté une énorme impulsion à l'art des communications par T. S. F. Des recherches continues dans la résolution des problèmes de la radiodiffusion, sonore, de la télégraphie à longue distance, des transmissions dirigées, des transmissions fac-similés et photographiques, des ondes courtes et autres formes de radio-communications s'ajoutent au fond d'expériences et de découvertes qui nous donneront un jour les bases pour l'établissement d'un grand service de télévision. Dans les études sur les phénomènes du « fading » et des « atmosphériques » et sur les gammes d'ondes encore inutilisées sont renfermées les promesses d'un service de télévision.

Aucune aspiration plus grande ne peut guider la pensée des hommes de science. Jamais autant de forces scientifiques n'ont été concentrées sur un seul problème. Presque chaque développement dans la science des communications électriques est relié directement ou indirectement au problème de la radiodiffusion des images animées.

D'ici trois à cinq ans, nous entrerons dans l'âge de la transmission de la vue par radio qui comprendra les développements suivants :

I. — Transmission d'images fixes. — Les progrès déjà accomplis dans la transmission d'images et de fac-similés par T. S. F. rendent proche le jour où l'on pourra établir un service nouveau et universel. Les messages seront transmis et reçus exactement dans la forme où ils auront été expédiés. Les documents seront transmis photographiquement ; les photographies d'hommes illustres ou d'événements seront expédiées à travers l'espace rapidement et économiquement. La transmission de la vue fera cesser le trafic avec alphabet morse.

II. — Radiotransmission de film. — La transmission avec succession rapide d'images fixes, qui finalement donnera l'impression du cinéma est un développement logique de la résolution de problèmes optiques aussi bien qu'électriques. Néanmoins, la transmission des images photographiques et celle des films n'ira par atteindre le particulier.

Certainement, les énormes avantages économiques de la radiocinématographie sont suffisamment grands pour justifier le développement de cette branche. Le champ d'activité du cinéma dans les foyers est encore très limité et pourtant il doit rendre de grands services au côté éducatif de la vie. De tels services ne sont pas rendus par les salles de spectacle. Un événement pourra être diffusé par un seul radiopérateur à des centaines de mille foyers dans tout le pays. Le même événement requiert actuellement un million de films distribués à un million de « homes ».

III. — Radio-télévision. — « La projection instantanée » à travers l'espace d'images lumineuses provenant directement des objets situés sur une scène ou dans le studio donnera aux stations de radiodiffusion de nouveaux problèmes à résoudre. Des réseaux de distribution spéciaux devront être établis, l'équipement du studio, modifié.

Avec ce service naîtra une nouvelle ère de broadcasting. Un nouveau monde de diffusions culturelles et éducatives sera ouvert aux foyers. De nouvelles questions surgiront pour le compositeur de programme. De nouvelles dispositions et talents artistiques seront encouragés et développés. Variété et encore de la variété, sera le cri du jour. Les oreilles peuvent se contenter plusieurs fois du même chant ; l'œil s'impacientera en voyant deux fois la même scène. Un tel service demandera une constance de succession de personnalités, une vaste compétition de talents, une grande variété de scènes et d'arrière-plans.

IV. — Télévision en couleurs naturelles. — Le thème qui consistera à transmettre des courants électriques transformables en ondes lumineuses qui réfléchiront les objets et les scènes dans leurs couleurs naturelles est un développement futur qui peut être envisagé une fois que le problème fondamental de la télévision aura été résolu. Lorsque ce temps viendra et lorsque la projection à trois dimensions sera ajoutée à cet art, il sera difficile de différencier la réalité de sa contre-partie électrique.

En attendant, il est bon de se rappeler avec le poète que l'art est durable tandis que le temps s'en va. Il n'y aura pas d'arrêt dans le développement d'un art qui promet d'étendre les limites de la vue, comme il a étendu celles de l'oreille, aux quatre coins du monde.

David SARNOFF.

INTÉGRA, 6, rue Jules-Simon, à Boulogne-sur-Seine, recommande à sa clientèle, aussi bien sur cadre que sur antenne, le super à 4 lampes ordinaires suivant : 1 Birgille, 1 M.F., 1 Détectrice, 1 B.F., résultat : 30 Euro-péens en haut-parleur. Recueil de schémas franco.

LA SEMAINE
PARC-RADIO
Semaine du 16 au 23 MARS
VALUNDIA
FABRICATION PALF
Le bloc de réglage permettant
un repérage instantané des
stations
Prix 480 fr.
Notice détaillée sur demande
PRIME :
Tout acheteur d'un VALUNDIA recevra gratuitement une lampe bi-grille de marque, au choix : Fotos, Geco, Philips, Radiotechnique.

ARC-RADIO
E.G.B. Sté An. au Cap. de 1.300.000 f.
24, rue des Petits-Champs, PARIS

Le fameux moteur
"Super-Magnatone"
est en vente chez MM. Bourlant,
Ladam et C^{ie}, dépositaires, 50,
passage du Havre, pour le quartier
Saint-Lazare

30
?????
Hâtez-vous !
Indiquez sans retard votre nom et adresse à
PHARE RADIO 202, rue Saint-Denis
:: PARIS ::
(Métro : Réaumur-Sébastopol)
pour recevoir par retour la
Carte d'Acheteur spéciale
vous permettant d'acheter à
cette maison avec de grosses
réductions tous accessoires
et pièces détachées.
Magasin ouvert tous les jours, dimanches et fêtes
compris, de 8 h. 12 à 13 h. et de 14 h. à 20 h.

Pour la recharge mi-lente
sous un demi-ampère
le REDRESSEUR
SOLOR 22 sec
à l'oxyde
d'argent Prix : 95 fr.
Pour la recharge rapide
le RELAIS REDRESSEUR LINDET
l'appareil qui durera un siècle sans valve, sans liquide,
avec le meilleur rendement de tous les redresseurs. 6 modèles
Envoi gratuit des n^{os} de Verrix-Solor-Revue
contre enveloppe timbrée
LEBBURE & C^{ie}, 64, Rue Saint-André-des-Arts - PARIS 6^e

UN ENSEMBLE RADIOPHONIQUE

Réalisation de M. SAVOUREY

(Première partie)

Nous nous proposons, en une suite d'articles, d'entreprendre l'étude d'un ensemble Radio-Phono, ce qui, à notre connaissance, du moins, n'a pas encore été fait en France.

On sait que l'Amérique, au point de vue radio, est en avance sur nous de deux ou trois ans. Nous ne le disons pas par plaisir, mais il faut savoir reconnaître ce qui est.

Les causes en sont multiples, et mise à part la question des laboratoires d'études, qui sont très développés et merveilleusement outillés, la question lampe est la plus importante et l'on trouve aux U.S.A. des triodes dont le rendement nous laisse rêveurs.

Or, la grande vogue actuellement, est le meuble complet, renfermant l'appareil de T.S.F. proprement dit, le phono, le haut-parleur qui est le plus souvent un électrodynamique, un ampli B. F. commun à la T.S.F. et au phono, et un bloc d'alimentation haute et basse tension sur secteur alternatif.

Cette vogue est d'ailleurs très rationnelle et révèle un sens pratique très poussé : plus d'accus qui se promènent dans un coin, plus de fils disgracieux, plus de haut-parleur qui risque de tomber, mais un meuble qui, une fois fermé, ne laisse même rien soupçonner de son contenu. Tous les organes de commande et de contrôle sont réunis à la portée de l'œil et de la main.

De tels ensembles valent de 20 à 40.000 francs. Nous disons bien vingt mille francs et il n'y a nulle erreur de zéro.

Evidemment, nous serons beaucoup plus modestes, et cependant notre ensemble radiophonique sera, dans sa forme « supérieure » à même de satisfaire les plus difficiles.

Nous disons dans sa forme supérieure, car nous indiquerons à côté de la réalisation la meilleure, donc la plus chère, quelque chose de plus modeste, mais restant cependant dans les limites de bon rendement et excellente qualité.

Donc, notre ensemble comprendra, nous l'avons dit :

- 1° T. S. F.
- 2° Phono :
- 3° Ampli B. F. commun.
- 4° Alimentation adaptée à tous les cas possibles, savoir par accus, sur secteur alternatif ou continu.

La disposition a été calculée pour réduire les manœuvres diverses au plus strict nécessaire, sans que le rendement ait été sacrifié en quoi que ce soit, et en nous posant toujours comme but principal l'obtention de musique, et non pas de cacophonie quelconque.

Le récepteur en lui-même sera quelque peu nouveau. Nous ne promettons pas la Lune ou Mars en haut-parleur, mais les stations que nous obtiendrons, le seront toujours nettement et avec la plus grande pureté possible, le phono ne sera pas criard, mais bien près de la réalité pour autant que les disques utilisés le permettront.

Enfin, lorsque l'ensemble sera monté, on n'aura jamais à débrancher de multiples fils pour porter les accus chez l'électricien voisin.

Les manœuvres se réduiront à :

- 1° Un bouton interrupteur secteur pour permettre l'écoute ou la charge des accus.
- 2° Un inverseur pick-up ou T. S. F.
- 3° Un « volume contrôle » commun au pick-up et à la T.S.F.
- 4° Deux condensateurs de réglage, un potentiomètre et un inverseur GO/PO pour la T.S.F.

Le récepteur de T.S.F.

Il est de toute évidence que ce récepteur peut fonctionner sans l'ensemble que nous étudions, il suffira d'y adapter une partie basse fréquence de qualité, par exemple un transfo B.F. Philips ou autre, de bonne qualité, et une lampe de sortie B443 ou son équivalent dans d'autres marques. Ce sera encore ainsi, un appareil de très haut rendement et qui ne craindra guère de comparaisons.

Aux Etats-Unis, le changeur de fréquence est loin de fêter en maître, comme chez nous.

Les causes en sont les suivantes :

- 1° Les stations sont très nombreuses, et ce qui pourrait être un mal a donné obligatoirement naissance à un bien car tous les émetteurs sont, à cause de leur nombre, obligés à avoir une syntonie parfaite. Le « Crystal control » qui n'est chez nous qu'un instru-

ment de laboratoire, est là-bas obligatoire. On ne trouverait pas aux U.S.A. une seule station dont la fréquence initiale est atteinte de voyage comme celle de nos P.T.T. ou dont la syntonie est nulle comme notre Petit Parisien.

2° Une seule gamme de longueurs d'ondes est utilisée : 200/500. De ce fait, il est parfaitement possible de mettre exactement au point, des récepteurs comportant deux et souvent trois étages d'amplification Haute-Fréquence directe, parfaite-

ment stabilisés, avec commande unique de tous les C.V.

Or, ceci nous est interdit, car si l'on peut mettre au point un tel récepteur par une bande de fréquences donnée, ce ne sera plus qu'un mythe dès l'instant où il faudra prévoir des inverseurs et des selfs G.O.

Donc, la majeure partie des récepteurs américains est à amplification directe en haute fréquence par plusieurs étages.

Il n'y a nullement là, comme nous l'écrivait un jour, un correspondant, la recherche du « greatest in the World », la course au plus grand, mais une étude très approfondie. Les étages successifs ne cherchent pas, comme chez nous, le rendement le plus élevé possible, mais sont volontairement amortis de telle sorte que la bande passante est uniquement celle nécessaire à une reproduction parfaite du poste écouté, de lui seul, mais en entier. On n'a plus une pointe de résonance, mais une courbe au sommet très aplati et à pentes très rapides (figures 1 et 2).

Il existe cependant quelques sup-

pers. Le changement de fréquence par bigrille est totalement ignoré et ne se fait que par deux lampes : une oscillatrice et une première détectrice, généralement par courbure plaque.

La première est, soit du type ultradyne, soit du type Hartley.

La seconde est soit une lampe ordinaire, soit plus souvent une lampe à écran.

Il ne faut pas oublier en effet que dans ce cas, on bénéficie outre la détection, du formidable coefficient d'amplification de cette lampe.

Nous avons expérimenté ces divers types, sans cependant nous y arrêter, et si nous conservons la lampe à écran (de grille ou de plaque) c'est pour d'autres fonctions.

Donc, notre récepteur sera un changeur de

fréquence, parce que ce mode de réception est le seul qui permette, avec nos longueurs d'onde européennes, d'amplifier par plusieurs étages, avant détection, soit en H.F. soit en M.F.

Nous conservons également, comme changeur de fréquence, la bigrille, parce qu'elle a l'avantage de réunir deux fonctions en une seule lampe et que, outre le changement de fréquence, elle procure encore une notable amplification.

Mais nous laisserons de côté le schéma classique, à couplage grille plaque inductif, ceci pour les raisons suivantes.

A moins d'avoir des oscillatrices à couplage

variable, on n'est pas maître des oscillations de la bigrille. Les variations du chauffage et de la tension plaque ne sont que des pis-aller.

Les deux circuits, accord et hétérodyne, dépendent trop l'un de l'autre, de telle sorte que, si le circuit d'accord est peu amorti, c'est-à-dire si l'on utilise un condensateur variable d'excellente qualité, si le cadre ou la self d'antenne sont de très bonne construction, on obtient dans l'étage changeur de fréquence lui-même des accrochages et cela d'autant plus que l'on descend en longueur d'onde, que l'on se rapproche du zéro des C. V.

Il faut, pour y remédier, ou utiliser du matériel de moins bonne qualité, ou shunter le circuit d'entrée, par une résistance et un très petit condensateur en série.

A toutes fins utiles, nous indiquons (figure 3) ce dispositif qui peut permettre d'améliorer bien des super-récalcitrants. Le condensateur fixe C est de 0,5/10.10000^e et la résistance comprise entre 50 et 100.000 ohms.

Ceci n'est cependant pas parfait, car si la résistance permet de descendre davantage, elle réduit par contre d'autant la puissance dans les degrés supérieurs des C. V. et il faudrait pour bien faire utiliser une résistance réglable, commandée par l'axe du condensateur d'accord, de telle sorte qu'elle soit au minimum de sa valeur, lorsque le condensateur est au maximum de la sienne et inversement. C'est une petite réalisation mécanique assez facile.

Mais l'oscillateur du type Hartley est une solution bien meilleure et dont les avantages sont les suivants :

- 1° Accrochage plus souple et dosable à volonté par une détermination convenable de la prise sur la bobine.
- 2° Indépendance plus marquée des circuits, d'où moindre rayonnement dans le cadre, l'antenne ou le circuit précédent.

Ceci va nous permettre d'utiliser sans difficulté un étage d'amplification haute fréquence préalable que nous verrons plus loin.

Le schéma de principe de l'oscillatrice Hartley appliqué à la bigrille est donné par la figure 4.

Il est en outre à remarquer que ce mode de changement de fréquence n'entraîne pas un bruit de fond aussi prononcé qu'avec le système selfs de grille et de plaque séparés; nous avons encore poussé cet avantage dans l'ampli moyenne fréquence, qui suit.

ment de laboratoire, est là-bas obligatoire. On ne trouverait pas aux U.S.A. une seule station dont la fréquence initiale est atteinte de voyage comme celle de nos P.T.T. ou dont la syntonie est nulle comme notre Petit Parisien.

2° Une seule gamme de longueurs d'ondes est utilisée : 200/500. De ce fait, il est parfaitement possible de mettre exactement au point, des récepteurs comportant deux et souvent trois étages d'amplification Haute-Fréquence directe, parfaite-

ment stabilisés, avec commande unique de tous les C.V.

Or, ceci nous est interdit, car si l'on peut mettre au point un tel récepteur par une bande de fréquences donnée, ce ne sera plus qu'un mythe dès l'instant où il faudra prévoir des inverseurs et des selfs G.O.

Donc, la majeure partie des récepteurs américains est à amplification directe en haute fréquence par plusieurs étages.

Il n'y a nullement là, comme nous l'écrivait un jour, un correspondant, la recherche du « greatest in the World », la course au plus grand, mais une étude très approfondie. Les étages successifs ne cherchent pas, comme chez nous, le rendement le plus élevé possible, mais sont volontairement amortis de telle sorte que la bande passante est uniquement celle nécessaire à une reproduction parfaite du poste écouté, de lui seul, mais en entier. On n'a plus une pointe de résonance, mais une courbe au sommet très aplati et à pentes très rapides (figures 1 et 2).

Il existe cependant quelques sup-

pers. Le changement de fréquence par bigrille est totalement ignoré et ne se fait que par deux lampes : une oscillatrice et une première détectrice, généralement par courbure plaque.

La première est, soit du type ultradyne, soit du type Hartley.

La seconde est soit une lampe ordinaire, soit plus souvent une lampe à écran.

Il ne faut pas oublier en effet que dans ce cas, on bénéficie outre la détection, du formidable coefficient d'amplification de cette lampe.

Nous avons expérimenté ces divers types, sans cependant nous y arrêter, et si nous conservons la lampe à écran (de grille ou de plaque) c'est pour d'autres fonctions.

Donc, notre récepteur sera un changeur de

fréquence, parce que ce mode de réception est le seul qui permette, avec nos longueurs d'onde européennes, d'amplifier par plusieurs étages, avant détection, soit en H.F. soit en M.F.

Nous conservons également, comme changeur de fréquence, la bigrille, parce qu'elle a l'avantage de réunir deux fonctions en une seule lampe et que, outre le changement de fréquence, elle procure encore une notable amplification.

Mais nous laisserons de côté le schéma classique, à couplage grille plaque inductif, ceci pour les raisons suivantes.

A moins d'avoir des oscillatrices à couplage

variable, on n'est pas maître des oscillations de la bigrille. Les variations du chauffage et de la tension plaque ne sont que des pis-aller.

Les deux circuits, accord et hétérodyne, dépendent trop l'un de l'autre, de telle sorte que, si le circuit d'accord est peu amorti, c'est-à-dire si l'on utilise un condensateur variable d'excellente qualité, si le cadre ou la self d'antenne sont de très bonne construction, on obtient dans l'étage changeur de fréquence lui-même des accrochages et cela d'autant plus que l'on descend en longueur d'onde, que l'on se rapproche du zéro des C. V.

Il faut, pour y remédier, ou utiliser du matériel de moins bonne qualité, ou shunter le circuit d'entrée, par une résistance et un très petit condensateur en série.

A toutes fins utiles, nous indiquons (figure 3) ce dispositif qui peut permettre d'améliorer bien des super-récalcitrants. Le condensateur fixe C est de 0,5/10.10000^e et la résistance comprise entre 50 et 100.000 ohms.

Ceci n'est cependant pas parfait, car si la résistance permet de descendre davantage, elle réduit par contre d'autant la puissance dans les degrés supérieurs des C. V. et il faudrait pour bien faire utiliser une résistance réglable, commandée par l'axe du condensateur d'accord, de telle sorte qu'elle soit au minimum de sa valeur, lorsque le condensateur est au maximum de la sienne et inversement. C'est une petite réalisation mécanique assez facile.

Mais l'oscillateur du type Hartley est une solution bien meilleure et dont les avantages sont les suivants :

- 1° Accrochage plus souple et dosable à volonté par une détermination convenable de la prise sur la bobine.
- 2° Indépendance plus marquée des circuits, d'où moindre rayonnement dans le cadre, l'antenne ou le circuit précédent.

Ceci va nous permettre d'utiliser sans difficulté un étage d'amplification haute fréquence préalable que nous verrons plus loin.

Le schéma de principe de l'oscillatrice Hartley appliqué à la bigrille est donné par la figure 4.

Il est en outre à remarquer que ce mode de changement de fréquence n'entraîne pas un bruit de fond aussi prononcé qu'avec le système selfs de grille et de plaque séparés; nous avons encore poussé cet avantage dans l'ampli moyenne fréquence, qui suit.

ment de laboratoire, est là-bas obligatoire. On ne trouverait pas aux U.S.A. une seule station dont la fréquence initiale est atteinte de voyage comme celle de nos P.T.T. ou dont la syntonie est nulle comme notre Petit Parisien.

2° Une seule gamme de longueurs d'ondes est utilisée : 200/500. De ce fait, il est parfaitement possible de mettre exactement au point, des récepteurs comportant deux et souvent trois étages d'amplification Haute-Fréquence directe, parfaite-

ment stabilisés, avec commande unique de tous les C.V.

Or, ceci nous est interdit, car si l'on peut mettre au point un tel récepteur par une bande de fréquences donnée, ce ne sera plus qu'un mythe dès l'instant où il faudra prévoir des inverseurs et des selfs G.O.

Donc, la majeure partie des récepteurs américains est à amplification directe en haute fréquence par plusieurs étages.

Il n'y a nullement là, comme nous l'écrivait un jour, un correspondant, la recherche du « greatest in the World », la course au plus grand, mais une étude très approfondie. Les étages successifs ne cherchent pas, comme chez nous, le rendement le plus élevé possible, mais sont volontairement amortis de telle sorte que la bande passante est uniquement celle nécessaire à une reproduction parfaite du poste écouté, de lui seul, mais en entier. On n'a plus une pointe de résonance, mais une courbe au sommet très aplati et à pentes très rapides (figures 1 et 2).

Il existe cependant quelques sup-

pers. Le changement de fréquence par bigrille est totalement ignoré et ne se fait que par deux lampes : une oscillatrice et une première détectrice, généralement par courbure plaque.

La première est, soit du type ultradyne, soit du type Hartley.

La seconde est soit une lampe ordinaire, soit plus souvent une lampe à écran.

Il ne faut pas oublier en effet que dans ce cas, on bénéficie outre la détection, du formidable coefficient d'amplification de cette lampe.

Nous avons expérimenté ces divers types, sans cependant nous y arrêter, et si nous conservons la lampe à écran (de grille ou de plaque) c'est pour d'autres fonctions.

Donc, notre récepteur sera un changeur de

fréquence, parce que ce mode de réception est le seul qui permette, avec nos longueurs d'onde européennes, d'amplifier par plusieurs étages, avant détection, soit en H.F. soit en M.F.

Nous conservons également, comme changeur de fréquence, la bigrille, parce qu'elle a l'avantage de réunir deux fonctions en une seule lampe et que, outre le changement de fréquence, elle procure encore une notable amplification.

Mais nous laisserons de côté le schéma classique, à couplage grille plaque inductif, ceci pour les raisons suivantes.

A moins d'avoir des oscillatrices à couplage

variable, on n'est pas maître des oscillations de la bigrille. Les variations du chauffage et de la tension plaque ne sont que des pis-aller.

Les deux circuits, accord et hétérodyne, dépendent trop l'un de l'autre, de telle sorte que, si le circuit d'accord est peu amorti, c'est-à-dire si l'on utilise un condensateur variable d'excellente qualité, si le cadre ou la self d'antenne sont de très bonne construction, on obtient dans l'étage changeur de fréquence lui-même des accrochages et cela d'autant plus que l'on descend en longueur d'onde, que l'on se rapproche du zéro des C. V.

Il faut, pour y remédier, ou utiliser du matériel de moins bonne qualité, ou shunter le circuit d'entrée, par une résistance et un très petit condensateur en série.

A toutes fins utiles, nous indiquons (figure 3) ce dispositif qui peut permettre d'améliorer bien des super-récalcitrants. Le condensateur fixe C est de 0,5/10.10000^e et la résistance comprise entre 50 et 100.000 ohms.

Ceci n'est cependant pas parfait, car si la résistance permet de descendre davantage, elle réduit par contre d'autant la puissance dans les degrés supérieurs des C. V. et il faudrait pour bien faire utiliser une résistance réglable, commandée par l'axe du condensateur d'accord, de telle sorte qu'elle soit au minimum de sa valeur, lorsque le condensateur est au maximum de la sienne et inversement. C'est une petite réalisation mécanique assez facile.

Mais l'oscillateur du type Hartley est une solution bien meilleure et dont les avantages sont les suivants :

- 1° Accrochage plus souple et dosable à volonté par une détermination convenable de la prise sur la bobine.
- 2° Indépendance plus marquée des circuits, d'où moindre rayonnement dans le cadre, l'antenne ou le circuit précédent.

Ceci va nous permettre d'utiliser sans difficulté un étage d'amplification haute fréquence préalable que nous verrons plus loin.

Le schéma de principe de l'oscillatrice Hartley appliqué à la bigrille est donné par la figure 4.

Il est en outre à remarquer que ce mode de changement de fréquence n'entraîne pas un bruit de fond aussi prononcé qu'avec le système selfs de grille et de plaque séparés; nous avons encore poussé cet avantage dans l'ampli moyenne fréquence, qui suit.

ment de laboratoire, est là-bas obligatoire. On ne trouverait pas aux U.S.A. une seule station dont la fréquence initiale est atteinte de voyage comme celle de nos P.T.T. ou dont la syntonie est nulle comme notre Petit Parisien.

2° Une seule gamme de longueurs d'ondes est utilisée : 200/500. De ce fait, il est parfaitement possible de mettre exactement au point, des récepteurs comportant deux et souvent trois étages d'amplification Haute-Fréquence directe, parfaite-

ment stabilisés, avec commande unique de tous les C.V.

Or, ceci nous est interdit, car si l'on peut mettre au point un tel récepteur par une bande de fréquences donnée, ce ne sera plus qu'un mythe dès l'instant où il faudra prévoir des inverseurs et des selfs G.O.

Donc, la majeure partie des récepteurs américains est à amplification directe en haute fréquence par plusieurs étages.

Il n'y a nullement là, comme nous l'écrivait un jour, un correspondant, la recherche du « greatest in the World », la course au plus grand, mais une étude très approfondie. Les étages successifs ne cherchent pas, comme chez nous, le rendement le plus élevé possible, mais sont volontairement amortis de telle sorte que la bande passante est uniquement celle nécessaire à une reproduction parfaite du poste écouté, de lui seul, mais en entier. On n'a plus une pointe de résonance, mais une courbe au sommet très aplati et à pentes très rapides (figures 1 et 2).

Il existe cependant quelques sup-

pers. Le changement de fréquence par bigrille est totalement ignoré et ne se fait que par deux lampes : une oscillatrice et une première détectrice, généralement par courbure plaque.

La première est, soit du type ultradyne, soit du type Hartley.

La seconde est soit une lampe ordinaire, soit plus souvent une lampe à écran.

Il ne faut pas oublier en effet que dans ce cas, on bénéficie outre la détection, du formidable coefficient d'amplification de cette lampe.

Nous avons expérimenté ces divers types, sans cependant nous y arrêter, et si nous conservons la lampe à écran (de grille ou de plaque) c'est pour d'autres fonctions.

Donc, notre récepteur sera un changeur de

fréquence, parce que ce mode de réception est le seul qui permette, avec nos longueurs d'onde européennes, d'amplifier par plusieurs étages, avant détection, soit en H.F. soit en M.F.

Nous conservons également, comme changeur de fréquence, la bigrille, parce qu'elle a l'avantage de réunir deux fonctions en une seule lampe et que, outre le changement de fréquence, elle procure encore une notable amplification.

Mais nous laisserons de côté le schéma classique, à couplage grille plaque inductif, ceci pour les raisons suivantes.

A moins d'avoir des oscillatrices à couplage

variable, on n'est pas maître des oscillations de la bigrille. Les variations du chauffage et de la tension plaque ne sont que des pis-aller.

Les deux circuits, accord et hétérodyne, dépendent trop l'un de l'autre, de telle sorte que, si le circuit d'accord est peu amorti, c'est-à-dire si l'on utilise un condensateur variable d'excellente qualité, si le cadre ou la self d'antenne sont de très bonne construction, on obtient dans l'étage changeur de fréquence lui-même des accrochages et cela d'autant plus que l'on descend en longueur d'onde, que l'on se rapproche du zéro des C. V.

Il faut, pour y remédier, ou utiliser du matériel de moins bonne qualité, ou shunter le circuit d'entrée, par une résistance et un très petit condensateur en série.

A toutes fins utiles, nous indiquons (figure 3) ce dispositif qui peut permettre d'améliorer bien des super-récalcitrants. Le condensateur fixe C est de 0,5/10.10000^e et la résistance comprise entre 50 et 100.000 ohms.

Ceci n'est cependant pas parfait, car si la résistance permet de descendre davantage, elle réduit par contre d'autant la puissance dans les degrés supérieurs des C. V. et il faudrait pour bien faire utiliser une résistance réglable, commandée par l'axe du condensateur d'accord, de telle sorte qu'elle soit au minimum de sa valeur, lorsque le condensateur est au maximum de la sienne et inversement. C'est une petite réalisation mécanique assez facile.

Mais l'oscillateur du type Hartley est une solution bien meilleure et dont les avantages sont les suivants :

- 1° Accrochage plus souple et dosable à volonté par une détermination convenable de la prise sur la bobine.
- 2° Indépendance plus marquée des circuits, d'où moindre rayonnement dans le cadre, l'antenne ou le circuit précédent.

Ceci va nous permettre d'utiliser sans difficulté un étage d'amplification haute fréquence préalable que nous verrons plus loin.

Le schéma de principe de l'oscillatrice Hartley appliqué à la bigrille est donné par la figure 4.

Il est en outre à remarquer que ce mode de changement de fréquence n'entraîne pas un bruit de fond aussi prononcé qu'avec le système selfs de grille et de plaque séparés; nous avons encore poussé cet avantage dans l'ampli moyenne fréquence, qui suit.

ment de laboratoire, est là-bas obligatoire. On ne trouverait pas aux U.S.A. une seule station dont la fréquence initiale est atteinte de voyage comme celle de nos P.T.T. ou dont la syntonie est nulle comme notre Petit Parisien.

2° Une seule gamme de longueurs d'ondes est utilisée : 200/500. De ce fait, il est parfaitement possible de mettre exactement au point, des récepteurs comportant deux et souvent trois étages d'amplification Haute-Fréquence directe, parfaite-

ment stabilisés, avec commande unique de tous les C.V.

Or, ceci nous est interdit, car si l'on peut mettre au point un tel récepteur par une bande de fréquences donnée, ce ne sera plus qu'un mythe dès l'instant où il faudra prévoir des inverseurs et des selfs G.O.

Donc, la majeure partie des récepteurs américains est à amplification directe en haute fréquence par plusieurs étages.

Il n'y a nullement là, comme nous l'écrivait un jour, un correspondant, la recherche du « greatest in the World », la course au plus grand, mais une étude très approfondie. Les étages successifs ne cherchent pas, comme chez nous, le rendement le plus élevé possible, mais sont volontairement amortis de telle sorte que la bande passante est uniquement celle nécessaire à une reproduction parfaite du poste écouté, de lui seul, mais en entier. On n'a plus une pointe de résonance, mais une courbe au sommet très aplati et à pentes très rapides (figures 1 et 2).

Il existe cependant quelques sup-

pers. Le changement de fréquence par bigrille est totalement ignoré et ne se fait que par deux lampes : une oscillatrice et une première détectrice, généralement par courbure plaque.

La première est, soit du type ultradyne, soit du type Hartley.

La seconde est soit une lampe ordinaire, soit plus souvent une lampe à écran.

Il ne faut pas oublier en effet que dans ce cas, on bénéficie outre la détection, du formidable coefficient d'amplification de cette lampe.

Nous avons expérimenté ces divers types, sans cependant nous y arrêter, et si nous conservons la lampe à écran (de grille ou de plaque) c'est pour d'autres fonctions.

Donc, notre récepteur sera un changeur de

fréquence, parce que ce mode de réception est le seul qui permette, avec nos longueurs d'onde européennes, d'amplifier par plusieurs étages, avant détection, soit en H.F. soit en M.F.

Nous conservons également, comme changeur de fréquence, la bigrille, parce qu'elle a l'avantage de réunir deux fonctions en une seule lampe et que, outre le changement de fréquence, elle procure encore une notable amplification.

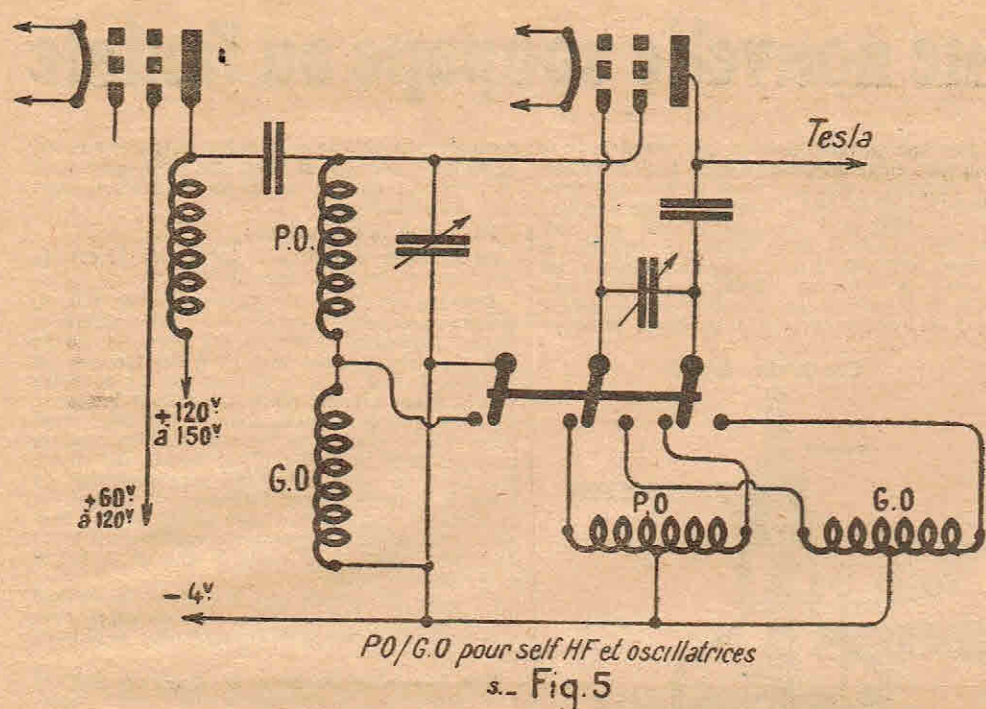
Mais nous laisserons de côté le schéma classique, à couplage grille plaque inductif, ceci pour les raisons suivantes.

A moins d'avoir des oscillatrices à couplage

variable, on n'est pas maître des oscillations de la bigrille. Les variations du chauffage et de la tension plaque ne sont que des pis-aller.

Les deux circuits, accord et hétérodyne, dépendent trop l'un de l'autre, de telle sorte que, si le circuit d'accord est peu amorti, c'est-à-dire si l'on utilise un condensateur variable d'excellente qualité, si le cadre ou la self d'antenne sont de très bonne construction, on obtient dans l'étage changeur de fréquence lui-même des accrochages et cela d'autant plus que l'on descend en longueur d'onde, que l'on se rapproche du zéro des C. V.

Il faut, pour y remédier, ou utiliser du matériel de moins bonne qualité, ou shunter le circuit d'entrée, par une résistance et un très



s. Fig. 5

égal le récepteur normal, comprenant 1 étage de fréquence, deux étages MF et une détectrice, qui à première vue, devrait donner plus de puissance.

Or, il est un fait certain indéniable : un étage H.F. avant le changement de fréquence donne à la sortie de la détectrice, une puissance égale à celle procurée par 2 MF mais par contre, on peut affirmer que l'étage HF découple la sensibilité du récepteur et procure une puissance finale équivalente, mais de qualité bien supérieure. Pour l'égaliser avec 2 MF il faut que celles-ci soient à la limite de l'accrochage, donc déformation sensible et bruit de fond marqué.

Au contraire, on peut parfaitement établir un étage HF et un étage MF qui, respectivement, travailleront loin de l'accrochage et dans d'excellentes conditions de sensibilité.

Seulement, il y a un obstacle à l'amplification HF : celle d'un condensateur variable supplémentaire et si 2 CV se règlent facilement, 3 CV constituent une grosse difficulté, la nature n'ayant pas jugé utile de nous doter de 3 mains.

Or, qui a fait du super sur antenne, a pu remarquer que même avec un couplage extrêmement réduit (soit couplage inductif par Tesla, soit couplage capacitif par petit condensateur fixe ou variable) le réglage est toujours très flou.

De là à l'apériodique, il n'y a qu'un pas et il suffit d'avoir une self d'antenne bien établie, pour pouvoir, sans notable diminution, supprimer le CV de l'antenne.

La lampe HF devient, à proprement parler, une lampe de couplage, mais si elle est choisie à fort coefficient d'amplification, elle donnera encore un gain sensible sur le couplage direct de l'antenne au CV d'accord de l'oscillation.

Or, les plus forts coefficients d'amplification sont obtenus dans la catégorie des lampes à écran. Il en existe actuellement plusieurs marques : Philips, Métal, Geco, etc...

Donc antenne apériodique et lampe à écran de grille.

Comment coupler celle-ci à l'étage oscillateur. Le transfo HF serait une solution, mais il s'applique peu à la lampe à écran où il nécessiterait, pour bien faire, l'accord du primaire avec un nombre de spires augmenté au secondaire.

Le couplage par circuit bouchon pourrait être adopté, mais la combinaison choc-circuit accordé procure des résultats meilleurs aussi bien en puissance qu'en sélectivité.

Le schéma de notre partie HF est donné par la figure 5.

Pour éviter les selfs interchangeables et leurs inconvénients, nous aurons en série les selfs PO et GO commandées par un simple interrupteur unipolaire, donc sans montage compliqué (fig. 7).

Les selfs de choc, si elles sont d'un bon modèle, conviendront aussi bien pour GO que pour PO.

Les oscillatrices du type Hartley peuvent être faites par l'amateur : il s'apercevra que ceci est très facile et revient beaucoup moins cher que l'achat dans le commerce.

Les données sont les suivantes :

G. O. : Mandrin ébonite à 4 gorges de 3 à 4 millimètres de large, diamètre 4 cm environ. Bobiner toujours dans le même sens, 65 tours par gorge, avec prise à la 2^e, soit au milieu de l'enroulement, fil 3/10^e.

P. O. : Tube ébonite, ou bakélite, ou carton mince, de 4 cm. de diamètre. Bobiner 75 tours en fil 5/10^e, serrer entre 2 lous dont l'une portera les broches prises à la 3^e spire.

Dans le commerce, on trouvera l'Intégral, excellente et que nous avons utilisée pour cette réalisation (fig. 7 bis).

Si par hasard on remarque un accrochage trop brutal (question de lampe) il sera facile de modifier les oscillatrices en ramenant la prise plus près de l'extrémité plaque.

En somme, plus la partie vers la plaque est forte, plus l'accrochage est facile et inversement.

En général, les données ci-dessus doivent convenir. Elles ont été expérimentées avec les principales marques de bigrilles oscillatrices : Philips, Radiotechnique, Métal, Fotos.

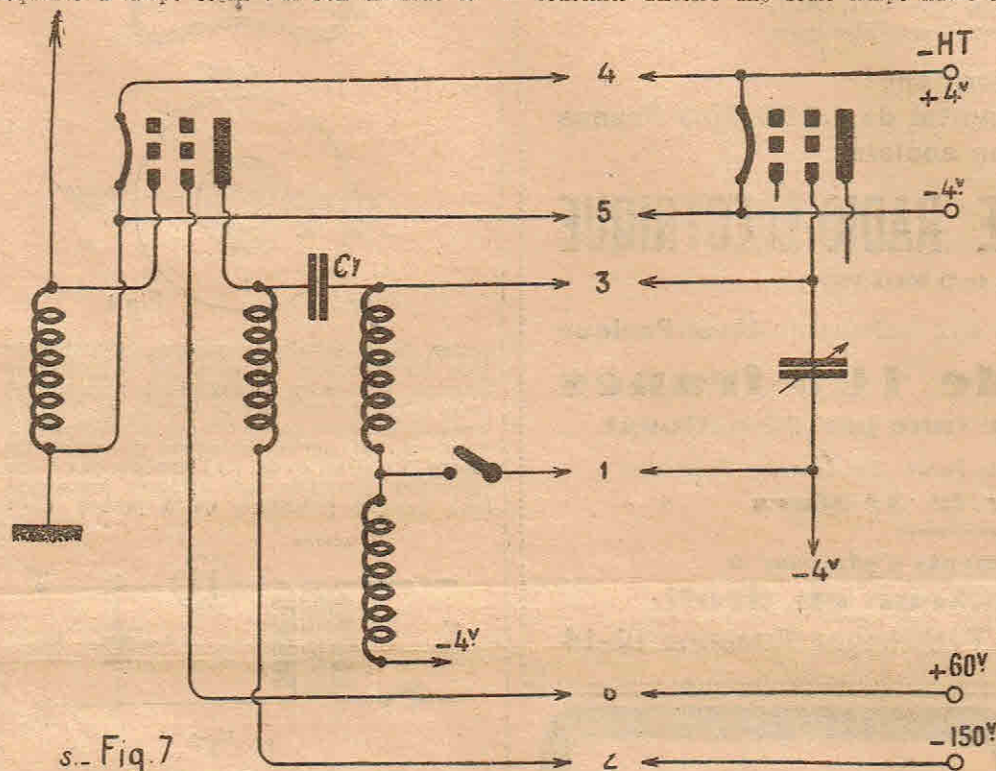
Pour la partie moyenne fréquence, rien de spécial. Le Tesla est du type actuellement courant, fait de deux petits nids d'abeilles, le primaire étant non shunté, le secondaire accordé par un petit condensateur variable de 0.25/1000^e. Il faut éviter absolument les condensateurs dits ajustables, source de pertes énormes et de trop de déboires.

L'unique étage de notre récepteur est constitué par une lampe à écran. L'amplification obtenue est à peu de chose près la même que celle donnée par deux lampes ordinaires, avec le gros avantage que cette lampe ne crée pas une tendance à des accrochages spontanés et que le bruit de fond est sensiblement diminué.

Quelles tensions appliquer à cette lampe ? Si les accus ou le redresseur ne donnent pas plus de 150 volts. La plaque sera au + haute ten-

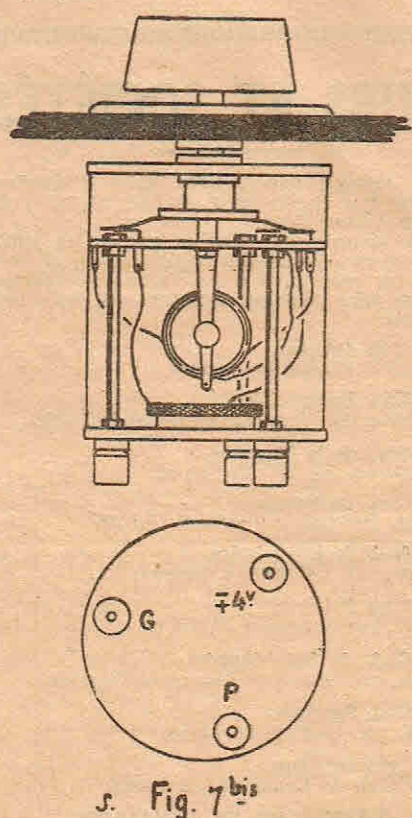
sion et la grille écran à une tension intermédiaire qui ne sera pas obligatoirement la moitié de celle de la plaque, mais déterminée par essais et généralement inférieure à la moitié de la tension plaque.

A ce sujet, nous nous permettons une petite digression qui sera peut-être utile pour les possesseurs d'un récepteur comportant une haute fréquence à lampe écran : si l'on diminue le



s. Fig. 7

tension appliquée à l'écran, l'amplification obtenue augmente jusqu'à un certain point, mais si l'on fait l'inverse, la sélectivité augmente pendant que l'amplification diminue. Il est même possible de donner au récepteur, une sélectivité poussée à l'extrême, en portant l'écran à une tension supérieure à celle de la plaque.



s. Fig. 7 bis

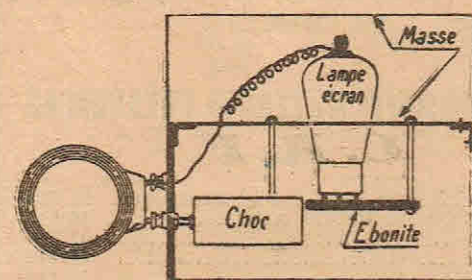
Revenons à notre récepteur. Pour ceux qui ne possèdent pas de lampe écran, nous conseillons de prendre de préférence pour cet étage comme pour l'étage H.F. une Métal à écran de plaque. Les possesseurs de lampe Philips l'utiliseront cependant ici avec succès. Cependant, attention, les prises ne sont pas les mêmes dans les deux cas.

Lampes Métal : la borne sur le dessus de la lampe est la grille normale ou grille de commande, la plaque correspond à la broche plaque

normale et l'écran correspond à la broche grille.

Lampes Philips : La grille de commande correspond à la broche-grille normale, la broche-plaque est l'écran, et la plaque est à la borne sur le dessus de l'ampoule.

La liaison entre la lampe MF et détectrice, est faite par self MF que nos lecteurs connaissent pour l'avoir vu sur plusieurs réalisations. Nous n'y reviendrons donc pas. La self de choc S1 aura 3.000 spires.



Quelle sera notre détectrice ? Nous avons le choix entre deux méthodes : le condensateur shunté habituel et la détection par courbure inférieure ou courbure plaque.

La première est plus connue des amateurs. Elle est simple à réaliser et a l'avantage d'une plus grande sensibilité. C'est pour cette raison d'ailleurs, qu'elle est plus couramment utilisée.

Elle a toutefois un défaut : le condensateur dit de détection ne se décharge pas instantanément, il y a une constante de temps qui fait que ce mode de détection ne procure pas toute la pureté désirable.

La détection par courbure plaque, par contre, est beaucoup plus fidèle, beaucoup plus pure. Elle n'a que le défaut de diminuer un peu la sensibilité et ne serait pas, de ce fait, à conseiller derrière une seule lampe haute fré-

tituée par une excellente Intégral, fond de M.

Les condensateurs fixes auront les valeurs suivantes :

C1 = 0.2/1000^e, C2 = 0.2/1000^e, C3 = 0.5/1000^e.

Il est à remarquer que le primaire du Tesla ne doit absolument pas être accordé.

CV1 et CV2 sont de bons 0.5/1000^e démultipliés. Enfin le secondaire du Tesla et la self MF sont accordés par de petits variables à faible encombrement, de 0.25/1000^e chacun.

Aucune remarque spéciale, sur les réglages, qui sont ceux de tout super.

Avec antenne extérieure de 5 mètres, il est possible de prendre pendant le jour, les P. O. en haut-parleur.

Le soir, les Européens sont reçus très fort, sans difficulté aucune, et avec une très grande netteté.

LAMPES A UTILISER POUR LE RECEPTEUR T. S. F.

Haute-fréquence : Métal, Philips A442 ou Gécovale.

Bigrille : Métal, Philips A441.

Moyenne fréquence : Métal, Philips A442 ou Gécovale.

MATERIEL NECESSAIRE POUR CONSTRUIRE LA PARTIE II. F.

1 coffret Brougnon 160 x 160 x 160.

1 planche ébonite ou bakélite 160 x 80.

1 support-écran « Jackson ».

2 selfs de choc.

7 bornes décollage.

2 douilles décollage.

1 condensateur 0.2/1.000.

SAVOUREY.

(A suivre.)

Pourquoi gardez-vous un vieux poste ?

Vous pouvez échanger celui que vous avez, même démodé, contre un

Magnifique 6 lampes

Demandez la notice "ACHAT et REPRISE" qui vous sera envoyée contre timbre de 0.50 à

UNIS - RADIO
28, rue Saint-Lazare
PARIS

Dans la prochaine réalisation...

S. 13 ?

Une nouveauté très intéressante!

RÉALISATION DU MONTAGE
"Un ensemble radiophonique"

AVIS IMPORTANT

Les pièces nécessaires à la réalisation de ce montage sont livrées, après contrôle technique par la Société ARC-RADIO

Pour éviter tout déboire, écarter résolument tout matériel non contrôlé et par conséquent, de valeur incertaine. Notre matériel porte l'estampille du contrôle technique ARC-RADIO, ce qui nous permet de vous donner une garantie de bon fonctionnement pour ce schéma

Si ce montage ne vous donnait pas les résultats indiqués dans l'article descriptif, nous le réviserons à nos frais

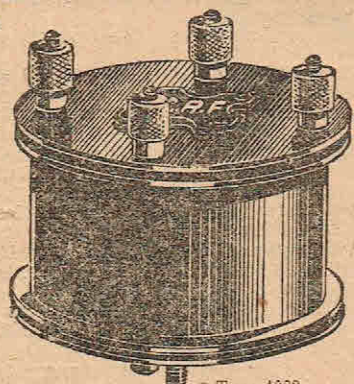
Tous renseignements techniques gratuits. Devis détaillé sur demande : 0 fr. 50.

ARC-RADIO
24, Rue des Petits-Champs - PARIS

Toutes les pièces RADIO-SOURCE

nécessaires pour ce montage sont en vente à 82, Av. Parmentier, PARIS (11)

DEVIS SUR DEMANDE



Constructions Radio-Electriques Fernand CHEVROU

Constructeur
24, rue des Tourelles
PARIS (XX^e)

Tél. Mémil. 62-35
62-36
62-37

Sa nouvelle série de MOYENNES FRÉQUENCES
C. R. F.

Type 1001, OSCILLATEUR G.O., P.O., spécial pour bigrille Radiotechnique.	55 Frs
Type 1005, OSCILLATEUR G.O., P.O. spécial pour Philips A 441	55 Frs
Type 1002, TRANSFO M. F. A BROCHES	38 Frs
Type 1002 bis, TESLA A BROCHES	38 Frs
Type 1003, TRANSFO M. F. A BORNES	38 Frs
Type 1003 bis, TESLA A BORNES	38 Frs
Type 1006, SUPER TESLA A BROCHES	45 Frs
Type 1007, SUPER TESLA A BORNES	45 Frs

Demandez nos tarifs : Diffuseurs, Moteurs, Cadres, etc...

AGENTS : Pour la région du Nord : Ducastel Frères, 56, rue de Neuilly, Clichy (Seine). Pour la région d'Amiens : Els Radio-Picardie, 329, Chaussée Périgord, Amiens (Somme). Quelques régions sont encore disponibles. Agents sérieux, écrivez-nous.

LE COMPTOIR GÉNÉRAL DE T. S. F.

11, Rue de Cambonne à Paris " " " Maison fondée en 1919

SPÉCIALISTE DES ONDES COURTES
FOURNISSEUR DU GOUVERNEMENT
(GUERRE, COLONIES, P. T. T., AIR,
O. N. M. et des Gouvernements Etrangers)

se transformant

en Société Anonyme au capital de 1.200.000 Francs
sous la raison sociale :

COMPAGNIE GÉNÉRALE RADIO-ÉLECTRIQUE

(déclaration au J. O. du 3 Mars 1930)

Réserve à ses amis, à ses clients et aux lecteurs du Haut-Parleur

**Mille actions de 100 francs
et 40 parts de fondateur (une par 25 actions)**

Les souscriptions seront servies dans l'ordre d'arrivée des demandes.

Dernier délai : le 31 Mars

Pour tous renseignements s'adresser à

M. VERDIER, Docteur en droit

12, rue St-Georges, PARIS Téléphone: Trudaine 10-14

Une nouvelle soupape au tantale

La soupape au tantale est actuellement le procédé le plus économique et le plus pratique dont puisse disposer l'amateur pour la recharge permanente à régime lent de ses accus de 4 volts. Beaucoup l'ont déjà comprise et les uns ont acheté des soupapes toutes faites, les autres, les bricoleurs, ont achetés une lame de tantale et se sont mis à l'œuvre. Malheureusement les seconds ont souvent eu à déplorer des déboires qui les ont lassés de la soupape, je veux

cette éventualité ne soit guère à envisager. En effet, les électrodes, si elles sont de bonnes qualité, doivent donner de longues années de service ininterrompu.

Passons à la réalisation :

Se procurer une lame de tantale de 12 cm. de longueur et de 1 à 2 mm. de largeur.

Prendre un flacon de pharmacien de 250 cc. ayant approximativement la forme de celui de la figure. Toutefois l'amateur adoptera un flacon plat si sa soupape est destinée à être montée sur tableau. Percer dans le flacon, par les procédés usuels, à peu près au point indiqué par la figure, un tout petit trou rond, tout juste assez grand pour laisser passer la lame de tantale dont on dispose. Puis, à l'aide d'une bande de laiton, fabriquer un petit collier qui sera constitué de façon à pouvoir serrer fortement le goulot de la bouteille. Les pattes de ce collier seront laissées suffisamment longues et percées de 2 trous de 3 mm. destinés à recevoir chacun 1 borne avec vis à métaux.

Ce sont ces bornes qui assureront le serrage du collier. En outre, la 1^{re} servira de support au tantale, la 2^e de prise de courant pour le fil positif.

Une fois le flacon percé et le collier préparé avec ses bornes, assembler le tout comme l'indique la figure. Descendre le tantale, par le trou du flacon et le fixer dans sa borne. Boucher ensuite l'orifice à l'aide d'un peu de cire à bouillie qu'on fait chauffer sur la pointe d'un couteau et qu'on dépose sur le trou autour du tantale. Ne pas utiliser de paraffine pour cet usage.

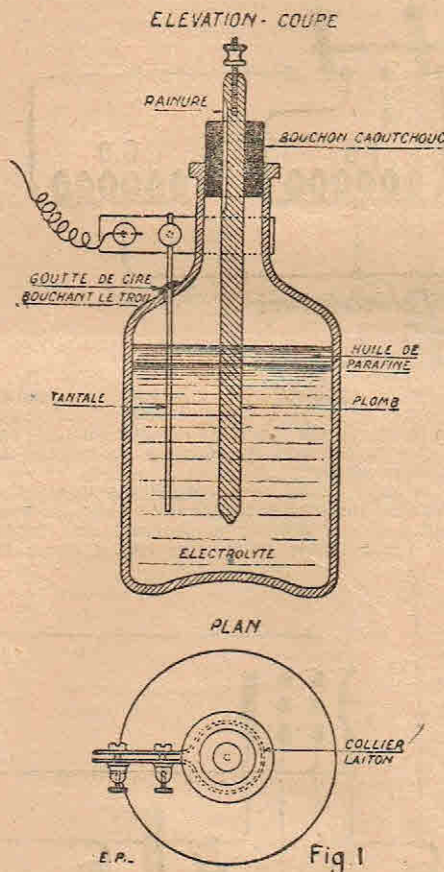
Reste à constituer l'électrode plomb. Rien n'est plus simple : Couler un bâton de plomb gros comme un manche de porte-plume. En fait de moule, le plus simple consiste à mettre de la terre ou du sable dans une boîte profonde et à y creuser un trou de la profondeur voulue avec un manche de porte-plume. Avoir soin de fixer provisoirement avec un fil de fer une tige filetée de 3 au milieu de l'entrée du moule, de façon à ce que cette tige soit prise dans le plomb quand celui-ci se figera. Cette tige filetée recevra la borne de prise de courant. Une fois l'électrode moulée et refroidie, y creuser, avec un couteau, suivant une génératrice, une rainure triangulaire profonde à l'endroit qui traversera le bouchon. (Cette rainure servira à l'échappement des gaz provenant de l'électrolyse). Une fois la rainure terminée, passer l'électrode dans un bouchon en caoutchouc convenablement choisi et la soupape est terminée ! La muni de l'électrolyte normale : eau acidulée à 22° et 2 % de sulfate de nickel, recouvrir la surface du liquide d'une couche de 5 mm. environ d'huile de paraffine. Le niveau supérieur du liquide devra arriver au moins à 2 cm. du trou du flacon à cause de la mousse qui se forme en fonctionnant. Fermer la soupape avec le bouchon ad-hoc et la monter suivant schéma. L'interrupteur sert à couper la charge pendant l'écoute, bien que certains se passent de cette précaution qui n'est pas indispensable.

Et en voilà pour bien des années ! Un peu d'eau distillée tous les six mois, qu'on introduira par le goulot en soulevant le bouchon, et c'est tout !

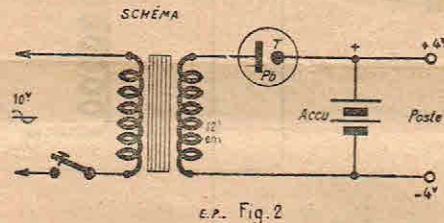
Les amateurs qui voudraient utiliser la soupape au tantale pour la recharge des accus H. T. le pourront. Pourant, nous leur rappelons que pour charger 80 v. il leur faudra 6 soupapes et pour 120 v. 9 soupapes, ce qui n'est pas très pratique.

Un dernier tuyau : il arrive souvent qu'une soupape au tantale qui reste très longtemps sans travailler refuse de laisser passer le courant, même dans le bon sens, quand on veut la remettre en service. Cela provient de ce que le plomb s'est sulfaté. En pareil cas, retirer l'électrode plomb, la gratter sommairement avec un couteau, la remettre en place, tout remarchera !

E. PELCE.



parler de la sulfatation presque inévitable du joint tantale-borne. En effet, on construit une soupape avec soin et ingéniosité ; puis, huit jours après, on retrouve le tantale au fond du vase, et la borne qui le maintenait s'est transformée en un caillou de sulfate de cuivre. On répare l'accident, ce qui ne l'empêche pas de se reproduire inévitablement, quelques jours plus tard, quelque précaution qu'on prenne. C'est



pourquoi nous voulons donner aujourd'hui une nouvelle méthode de réalisation qui mettra l'amateur à l'abri de toute surprise désagréable, car le joint tantale-borne se fait en dehors du vase, à l'abri de toute atteinte de l'acide.

Une soupape réalisée suivant nos données ne demande que 2 heures de travail, elle est réversible, blanche, et toutes les pièces sont remplaçables instantanément en cas d'usure, bien que

CLUBS ET SOCIÉTÉS

Très souvent nos lecteurs nous demandent l'adresse des Radio-Clubs de leur région pour adhérer à l'un d'eux.

Nous commençons dans ce numéro la publication de ce « Bottin des Radio-Clubs », et nous prions les secrétaires d'associations sans-filistes de nous faire part des changements d'adresses éventuels.

- Radio-Club d'Anjou, Hôtel Chemelier, Angers.
- Radio-Club Fontenaisien, Hôtel de Ville de Fontenay-le-Comte.
- Radio-Club de la Mayenne, 15, rue de Bel-Air, Laval.
- Radio-Club de Nantes, 28, rue Général-Bedeau, Nantes.
- Radio-Club de Basse-Indre, rue, du Calvaire, à Bassé-Indre.
- Radio-Club Poitevin, 15, rue Gambetta, Poitiers.
- Radio-Club de Saint-Nazaire, 28, rue Henri-Gautier, Saint-Nazaire.
- Radio-Club Sarthois, 1, rue Godard, Le Mans.
- Radio-Touraine-Club, Palais du Commerce, à Tours.

RADIO-CLUB DE LEVALLOIS

La réunion du mardi 18 mars, comportera une conférence sur les rayons X par M. Charraux, qui fera ensuite des expériences de ces rayons au moyen d'un tube de Crookes. A cette même séance, il sera fait une causerie avec projections sur les diverses solutions employées au début de la télégraphie sans fil, et il sera présenté et expérimenté un des premiers récepteurs de T.S.F. (le cohéreur de Branly).

LA TUTELAIRE DES P. T. T.

Cette association qui groupe 33.000 adhérents donne son bal annuel le 15 mars à la Salle Wagram ; il y aura 4 orchestres dont celui de Léon Railler, des attractions.

Ce bal sera précédé d'un banquet présidé par le Ministre des P.T.T.

RADIO-CLUB DE BASSE-INDRE

Voici la composition du Bureau de ce Club qui est rattaché au R. C. de Nantes :

Président : M. Girard.
Vice-Président : M. Rambour.
Secrétaire général : M. Wacheul.
Secrétaire technique : M. Grimaud.
Trésorier : M. Châtelier.
Membres : MM. Heitz, Legrand, Schmitt.
Commission de contrôle : MM. Lepage et Baron.

RADIO-CLUB DE ROSNY-SOUS-BOIS

Voici la composition du Bureau pour 1930 :
Président : M. Thiéblemont ; Vice-président : M. Chéret ; Secrétaire : M. Deyzac ; Trésorier : M. Vasseur ; Secrétaire adjoint : M. Rhomer ; Trésorier adjoint : M. Dominique ; Directeur technique : M. Fayol ; Adjoint technique : M. Leclerc (8HU).
La prochaine fête du R.C. de Rosny aura lieu le 10 mai.

RADIO-CLUB POITEVIN

A la suite de l'assemblée générale le bureau de ce club est ainsi composé :

Président : M. Grelaud ;
Vice-présidents : MM. Samson et Rouhault ;
Trésorier : M. Schotte ;
Secrétaire : M. Méméint.
Membres du Bureau : MM. Daix, Léger, Morange.

CONSTRUCTEURS, AMATEURS. Envoyez-nous votre adresse, nous vous ferons parvenir, franco, notre recueil de schémas de demain, dont les réalisations sont visibles dans nos laboratoires.
INTEGRA, 6, r. Jules-Simon, Boulogne-s.-Seine.

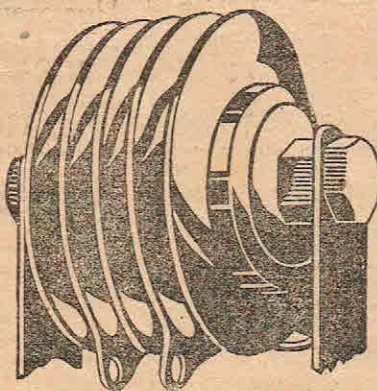
FABER inv. conseil ECD 11^{me} rue Blanche Paris
BREVETS
D'INVENTION

ALIMENTATION
TOTALE
sur secteur alternatif

TENSION PLAQUE

TENSION CHAUFFAGE

EXCITEURS pour H. P.
ELECTRODYNAMIQUES



CHARGEURS D'ACCUS
4 Volts 100 millis
4 — 200 —
4 — 500 —
CHARGEURS 4-80
— 4-120
— 80
— 120

Le CUPOXYDE

Redresseur de courant
Sec à l'oxyde de cuivre

Construit par les E^{ts} ARIANE, 4, rue Fabre-d'Eglantine, PARIS (XII^e)

Téléphone : Diderot 43-71

UN EXCELLENT CADRE A 4 ENROULEMENTS

Ce genre de cadre nous est souvent demandé par nos lecteurs qui désirent construire ces collecteurs d'ondes. Afin de satisfaire leur désir, nous ne saurions mieux faire que leur décrire le cadre de H. Lelièvre et Cie qui constitue une des meilleures réalisations du genre.

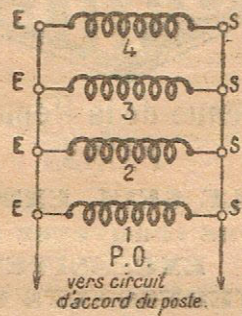


Fig. 1

Nos lecteurs, que nous pourrions qualifier d'amateurs avertis, savent tous ce qu'est le cadre à quatre enroulements et les avantages que l'on peut en tirer : que l'on travaille sur Petites ondes, moyennes ondes ou grandes ondes,

Pour la réception des P.O., nos enroulements sont mis en parallèle afin de satisfaire à la relation :

$$\frac{1}{L} = \frac{1}{L_1} + \frac{1}{L_2} + \frac{1}{L_3} + \frac{1}{L_4} \text{ etc... l'inverse du coefficient}$$

de self de plusieurs bobinages en dérivation étant égal à la somme des inverses des coefficients de chacune d'elles : on obtient alors la figure 1.

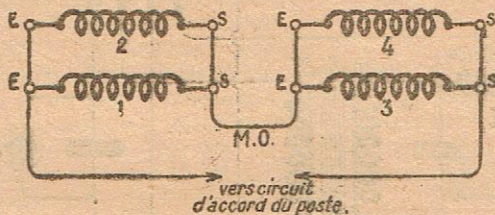


Fig. 2

En moyennes ondes, on obtient la combinaison suivante : deux groupes de chacun deux enroulements en parallèle, sont en série selon fig. 3.



Fig. 3

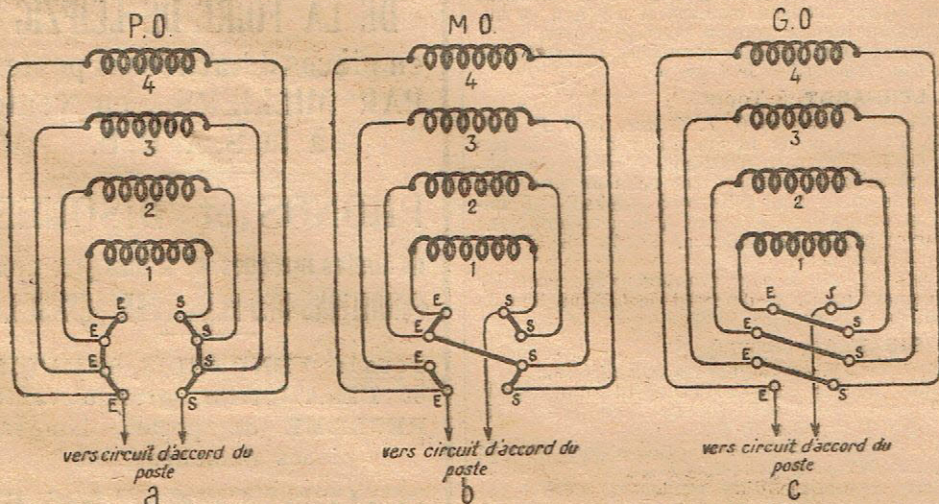


Fig. 4

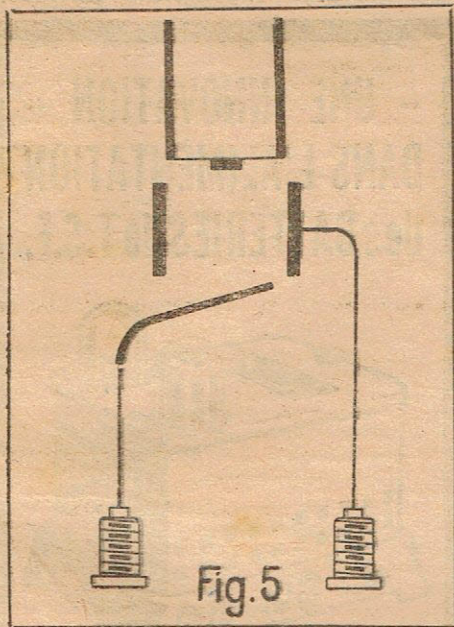


Fig. 5

la totalité de l'enroulement est utilisée. Cette façon de procéder tend donc à réduire l'amortissement au minimum, objectif qu'il est bon de ne jamais perdre de vue en radioélectricité.

La figure 3 donne le montage des enroulements en série.

Ici le coefficient de self de chacun des bobinages s'ajoute :

$L = L_1 + L_2 + L_3 + L_4$. Le coefficient de self de ces bobinages en série est égal à la somme des coefficients de chaque self.

Chaque enroulement comporte 26 mètres de fil 19 brins de 10/100°. Un ingénieux combineur permet, sans autre manœuvre de passer à la position désirée : les trois branchements P.O., M.O., G.O. s'obtiennent par ce combineur de la façon indiquée par la fig. 4 a, b et c.

Signalons en passant l'heureux dispositif de tension des fils sur la carcasse : il se fait à l'aide d'une clef permettant par un serrage judicieux d'avoir des fils toujours tendus, contrairement aux collecteurs d'ondes similaires.

Enfin le système de liaison entre le cadre et le pied auquel aboutissent les fils d'attaque du circuit grille-filament mérite une mention spéciale : les deux fils de sortie du cadre aboutissent au pivot dont les contacts sont assurés par l'axe central d'une part et par l'enveloppe métallique d'autre part ; l'ensemble assure une liaison parfaite et sans aucun mauvais contact avec le pourtour métallique du pied et une lame flexible centrale, ces deux parties métalliques étant reliées à deux douilles de sortie (fig. 5).

Nous espérons que cette description, outre qu'elle met en valeur la bonne construction française, permettra à nos lecteurs, la réalisation du cadre qu'ils désirent.

CONSTRUC MON AMATEURS!

C'est la qualité de nos articles spéciaux pour changeurs de fréquence qui en fait le succès. En dehors du fini de notre fabrication, cette qualité est due au fait que chaque article, quel qu'il soit, est étalonné et vérifié pièce par pièce, au laboratoire, par un ingénieur chargé tout spécialement de ce service. C'est la raison pour laquelle tous nos bobinages sont interchangeables. Un exemple : sur X postes montés en série avec nos articles, le réglage est exactement le même au condensateur d'hétérodyne, pour obtenir un poste étranger déterminé.

Le constructeur peut donc fournir à son client une feuille d'étalonnage, avec chaque poste vendu, sans avoir besoin, pour cela, de rechercher les principales stations européennes sur chacun des postes construits.

Notre garantie est la suivante : Notre laboratoire est toujours à la disposition de notre clientèle pour vérifier, en sa présence, toute pièce ou tout montage, ou pour comparer, avec notre matériel, tout article d'une marque concurrente quelconque. Quelle est la firme qui vous offrira une garantie plus efficace ?

Nos articles spéciaux pour changeurs de fréquence sont les suivants : Oscillateur combiné P.O.-G.O. normal à circuits grille et plaque séparés, pour bigrilles au Thorium (de 200 à 1.900 mètres, sans trou avec 0,5/1.000) 55 "

Oscillateur combiné P.O.-G.O. normal à circuits grille et plaque séparés, pour bigrilles au thorium (Philips 441 N. et Métal D.Z. 1) garanti sans blocage de 200 à 1.900 mètres, avec 0,5/1.000 55 "

Oscillateur combiné P.O.-G.O. normal à circuits grille et plaque séparés, pour bigrilles au thorium, comportant le contacteur de cadre, blindé 72 50

Oscillateur combiné P.O.-G.O. à prime médiane, type Hartley couvrant la gamme de 170 à 2.000 mètres avec 0,5/1.000 (convient à toutes les bigrilles) 58 "

Oscillateur T.P.O., à prise médiane, type Hartley, couvrant la gamme de 22 à 94 mètres avec 0,5/1.000 (de préférence avec bigrille Philips 441 N.) 35 "

Oscillateur Hartley à prise médiane, pour T.P.O., P.O., G.O., couvrant la gamme de 22 à 94 mètres et de 170 à 2.000 mètres, avec 0,5/1.000 doit être utilisé, de préférence, avec bigrille Philips 441 N.) 125 "

Tesla filtre spécial Intégra (comportant, en plus du tesla normal, la self de choc et le condensateur de fuite) soit à broches, soit du type Constructeur à fixation centrale, accordé sur 4.900 mètres 55 "

Tesla normal, soit à broches, soit type Constructeur à fixation centrale, accordé sur 4.900 mètres 40 "

Transformateur M.F., soit à broches, soit type Constructeur à fixation centrale, accordé sur 4.900 mètres 40 "

Etage M.-P. accordé, à très forte impédance, pour lampes à écran, accordé sur 4.900 mètres 55 "

Self M.-P. étage unique modèle 1930, accordée sur 4.900 mètres 50 "

Self de choc très haute fréquence (20 à 100 mètres) 35 "

Self de choc « Universelle » (20 à 3.000 mètres) 48 "

Self de choc M.F. (3.000 à 7.000 mètres) 20 "

N'oubliez pas que sur simple demande, notre catalogue général, contenant les schémas de montages que nous préconisons pour tous nos articles, vous sera adressé gratuitement à :

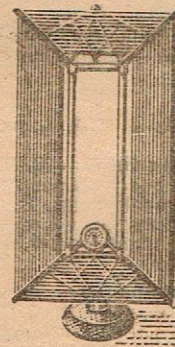
INTÉGRA 6, rue Jules-Simon, à BOULOGNE-SUR-SEINE
Téléphone : MOLITOR 09-21

AGENT POUR LA BELGIQUE :

M. CALLAERTS-HENRY

72, Avenue Dailly, à BRUXELLES

qui, à la demande générale de la clientèle Belge, se tient à la disposition des Constructeurs et Amateurs, les Lundis, Mercredis et Samedis de 14 à 18 h.



Cadre
prix
230.

en vente partout



Notices sur
demande aux

E. BUREL F^{res}
50, F^o du Temple, PARIS



Diffuseurs
prix 200 et 320.

SANS-FILISTES, REVENDEURS !

N'OUBLIEZ PAS QUE VOUS TROUVerez

à la S. A. R. E.

TOUTES LES PIÈCES DÉTACHÉES ainsi que
tous les SCHEMAS DE MONTAGE pour
N'IMPORTE QUEL POSTE DE T.S.F.
créé jusqu'à ce jour... ET CEUX A VENIR

"L'EXCELSIOR III"

est celui dont le succès persiste
grâce à sa simplicité, sa sélectivité
et son PRIX.

2.000 de ces postes, montés et
en pièces détachées ont été vendus
dans l'espace de quatre mois,
et les demandes qui nous parviennent
continuellement prouvent qu'en tout
temps et en tout lieu "L'EXCELSIOR III" est
toujours en vogue.

Demandez le schéma de montage
avec devis des pièces détachées
de L'EXCELSIOR III à la
S. A. R. E. contre francs : 1,50.

Demandez :
Une CARTE D'ACHETEUR



59, Av. de la République

Tel. Mémil 51-24 — Métro St-Maur

40 fr. pour un achat de 100 francs
20 " " 50 " "

SUR N'IMPORTE QUELLE PIÈCE DÉTACHÉE DE VOTRE CHOIX
Tels sont les avantages que nous vous offrons. (Sauf sur les articles en réclame.)

STOCK COMPLET DU MATÉRIEL "WIRELESS"

ACTUELLEMENT EN RÉCLAME

Accus bac verre 4 v. 30 amp. 75 fr. Accumulateurs 80 v. 4 amp. 175 fr. Diffuseurs garantis 110 fr.
4 v. 45 amp. 95 fr. Chargeurs à valves (Fotos) 130 fr.
Accumulateurs 80 v. 2 amp. 95 fr. 4 et 120 volts 220 fr. ETC., ETC.

Electriciens, Monteurs, Artisans, centralisez vos achats aux conditions les plus avantageuses à

RADIO-LIRIX, 17, avenue Jean-Jaurès, 17 -- PARIS (XIX)

Catalogue général HN 1930 en baisse, gratuit sur demande

EXPEDITIONS RAPIDES POUR TOUS PAYS

EBONITE PILES ACCUS

ÉBÉNISTERIE
TOUTES PIÈCES DÉTACHÉES
PRIX TRÈS MODÉRÉS, OUVERT LE SAMEDI TOUTE LA JOURNÉE
TOUTES EXPÉDITIONS - Tarif 23 (pour province joindre 1 fr.)
COP, 52, rue des Archives, PARIS (4^e)

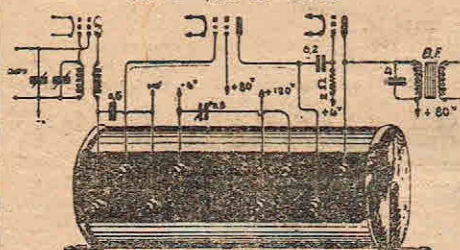
36 Fr. AUTOTRANSFOS P.O. G.O. AVEC SCHEMA **10** Fr.

permettant le montage 3 lampes MONOREGLAGE
TANTAEUR PUR LAMPE. Un ampère
2 AMPÈRES longueur 10 cm 15 fr. ÉCHANTILLON
Louis QUANTIL - T.S.F.
R.O. 20-83 18, Rue Fedaine PARIS (XI) Métro : Égout-Croix
Ouvert tous les jours de 8 à 12 h. 30 et de 13 h. 30 à 19 h.
Dimanches et jours de Fêtes de 9 h. à 12 h.
Expédition en Province par retour du courrier - CATALOGUE 1 Fr.

4 = 7

avec le TUBÉCRAN IV

Descrit dans le n° 233 du H.-P.
du 16 février 1930



Groupe de 1 filtre et 1 M.F. accordés pour la « Série Merveilleuse ou le « Trio » et permettant la réalisation d'un super à lampes (1 bigrille, 1 M.F. écran, 1 détectrice et 1 B.F. trigrille) rendant comme 7. Son blindage et sa réaction à contrôle électro-statique en font l'appareil idéal, stable et sans bruit de fond.

Prix imposé : **125 fr.**
(taxe de luxe comprise)

NOTICE AVEC SCHÉMAS FRANCO SUR DEMANDE

Bleu de montage grandeur nature contre 5 francs en timbres

DEMONSTRATIONS
Tous les jeudis à partir de
21 heures au laboratoire
des Établissements

J. DEBONNIÈRE

21, rue de la Chapelle - SAINT-OUEN
(près la Mairie) Tél. : Clignancourt 02-22

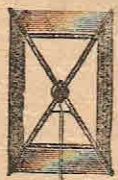
800 meubles T.S.F. soldés

Tous modèles, toutes dimensions, depuis 200^f
Ateliers Rosinhal 95, Rue Montreuil, PARIS

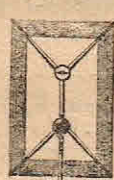
BOITES ET DEVANTS DE DIFFUSEURS

Vous pouvez les faire vous-même en vous adressant à la Maison :

E. JACQUOT, 70, r. Turbigo, Paris 3^e - Métro : Temple qui vous fournira aux meilleurs prix : Dessins, Bois de découpage, Porte-voies, Soies à découper et toutes fournitures pour l'exécution de ce travail.



Pour cause de
Transformations



135 frs au lieu de 225 frs

110 frs au lieu de 200 frs

avec une remise formidable de

40 %

5.000 CADRES YXA

neufs et garantis - 4 modèles différents
Catalogue gratuit - Expédition Province



YXADYNE-RADIO
28, rue La Condamine
PARIS - 17^e



DELBURG-RADIO
49, bd Latour-Maubourg
PARIS - 7^e

108 frs au lieu de 180 frs

90 frs au lieu de 150 frs

Demandez la Notice de notre
SUPER-YXAMATEUR-6
3 Rallye-radio - 3 premiers Prix

PILE FERY

CONSTANCE

DEPOLARISATION PAR L'AIR

ECONOMIE

PILE SECHE G.C.P.

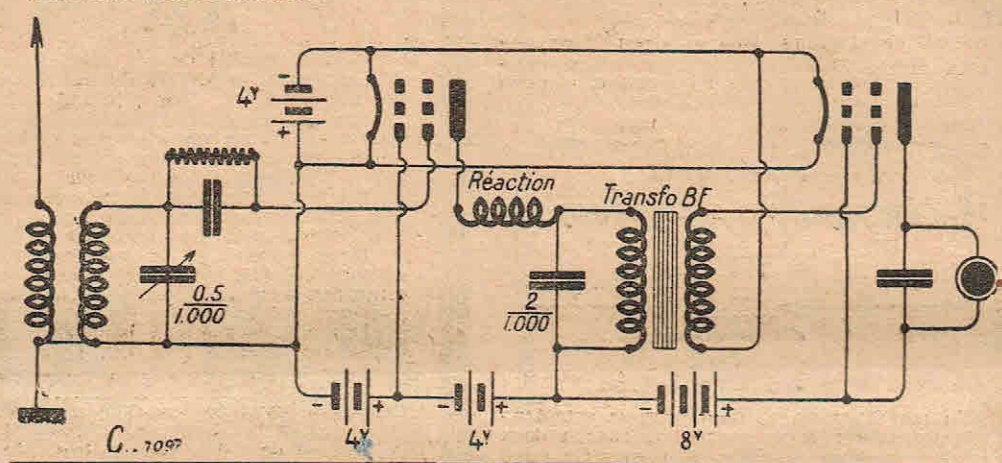
34, Boulevard de Vaugirard, PARIS (XV^e)
Tél. : Invalides 50-04, 50-05, 50-06, 50-14

Notre Courrier

M. A. VANTOMME, à Wingles (P.-de-Calais).

Demande le schéma d'un appareil à 2 lampes bigrilles comportant une détectrice et une B.F.

Ci-dessous schéma demandé.



M. André LERMINIER, à Rouen.

Demande comment brancher un H.-P. électro-dynamique.

Il vous faut brancher un haut-parleur électro-dynamique au secondaire d'un transfo de sortie du rapport 20/1. Le primaire de ce transformateur est relié d'une part à la plaque de la dernière B.F. et d'autre part au + H. T. Cependant nous ne vous conseillons pas de brancher deux diffuseurs en même temps qu'un haut-parleur électro-dynamique.

M. J. GRETON, à Lorient.

Demande comment éviter d'acheter un accu de 80 v. tous les 3 mois.

Un accu. de quelque marque qu'il soit doit pouvoir durer plus de 3 mois. Il suffit simplement d'en prendre soin. Il est surtout nécessaire de le charger régulièrement et au régime convenable.

Vous aurez tout intérêt à posséder chez vous un chargeur. Si vous avez le courant continu, il vous suffira de monter l'appareil décrit au n° 209 du H.-P. Si vous possédez le courant alternatif, un chargeur tel que celui décrit au numéro 225 du H.-P. conviendra parfaitement. Si vous ne voulez pas monter vous-même ce chargeur, vous en trouverez dans le commerce. Voyez nos annonces.

Vous trouverez de plus aux numéros 55, 56, 58 et 62 du « H.-P. » des détails très intéressants sur l'entretien des accumulateurs.

M. René BEAUD, à Paris (18^e).

Quel type de transformateur faut-il employer pour effectuer le redresseur décrit à la page 19 du numéro 112 de la « R. P. T. ».

Vous devez utiliser pour le montage de ce schéma un transformateur Ferria à 3 secondaires faisant respectivement 18 v., 18 v. et 4 volts. La partie du secondaire donnant 4 v. doit être munie d'une prise médiane; chaque enroulement fera donc 2 volts.

En utilisant les valves indiquées, vous pourrez obtenir un régime de charge d'environ 1 A. 3.

M. PINCOURT, à Laon.

Peut-on trouver dans le « H.-P. » un bloc H. F. ?

Vous trouverez au numéro 201 du « H.-P. » un bloc H.F. à lampe écran, que vous pourrez placer devant un appareil quelconque. L'adjonction de ce bloc vous donnera plus de sensibilité mais vous ne pouvez cependant espérer descendre aux ondes de 15 mètres.

M. Marcel MORAN, à Montpellier.

Demande quels sont les numéros du « H.-P. » où se trouvent décrits des postes à 6 lampes.

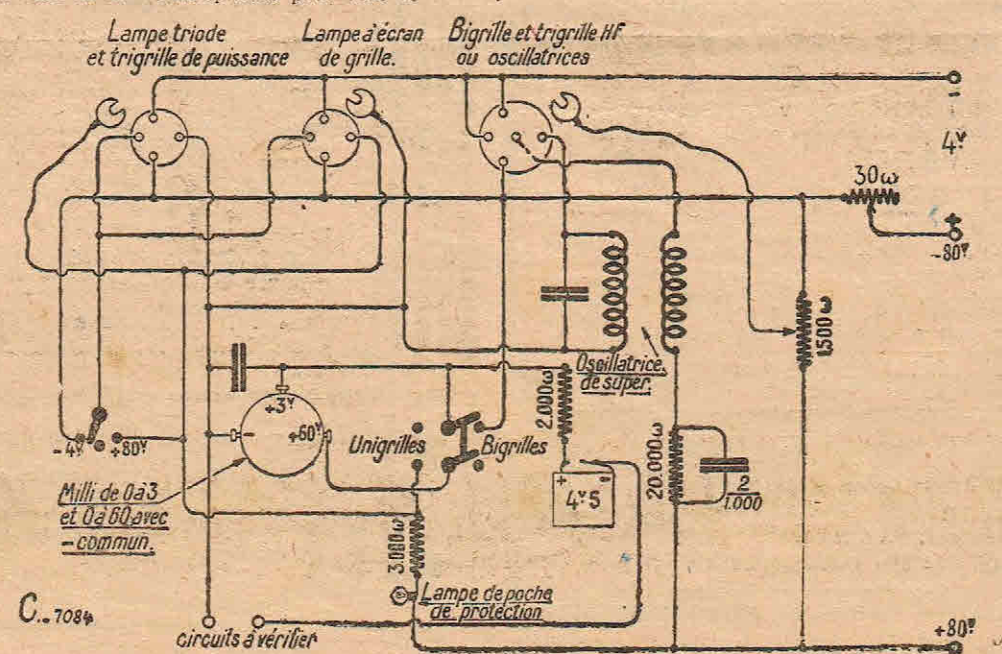
Vous trouverez dans la collection du H.-P. un certain nombre de numéros traitant de postes à 6 lampes : 107, 126, 136, 143, 163, 186, 198.

CONSTRUCTEURS, AMATEURS. Si vous désirez très bas, en super, sans blocages possibles, spécifier bien, dans votre commande, si l'oscillateur que vous désirez est destiné soit à une bigrille à oxyde, soit à une bigrille au thorium. Vous serez ainsi satisfaits. Recueil de schémas franco.

INTEGRA, 6, r. Jules-Simon, Boulogne-s.-Seine.

M. André OSSELIN, Paris (11^e).

Demande comment utiliser un milli à double lecture mais avec le « moins » commun pour réaliser la « Boîte de Contrôle simplifiée » du n° 130 de la « Radiophonie pour tous ».



M. VENÇON, à Paris (19^e).

Peut-on utiliser les lampes A410 N, A409 et B405 sur le Perfect III ?

Vous pouvez utiliser ces lampes sur ce montage, cependant la lampe A410 N est une lampe H. F. et il sera préférable de la remplacer par une A409. Vous pourrez mettre la A410 en détectrice, la A409 en première B.F. et la B405 en 2^e B. F.

Les valeurs des selfs indiquées sur le H. P. et que vous reproduisez dans votre demande sont rigoureusement exactes. Il n'y a à ce sujet aucune erreur comme vous le croyez.

Vous pouvez en effet remplacer ces selfs par un Bloc d'accord « Jackson ».

M. LENHARDT, à Tours.

Peut-on capter les O. T. C. avec le H.-P. II ?

Il n'y a pas de raison qu'on n'entende pas les O. T. C. avec ce récepteur. Il suffira de mettre au système d'accord les selfs ad hoc. Par exemple en prenant à l'accord une self de 6 spires et en mettant 8 spires à la réaction, vous pourrez capter les ondes de l'ordre de 30 mètres de longueur.

Bien entendu il sera avantageux de posséder également un C. V. d'accord de 0,25 au lieu de celui prévu.

M. RIBADEAU, abonné.

1^{re} Demande où trouver un bon diffuseur. Vous pourrez trouver d'excellents moteurs de diffuseurs aux Etablissements Radio-Wave, 45, rue des Tournelles, à Paris (3^e).

2^{de} Demande si la membrane décrite dans le numéro 217 peut convenir.

Cette membrane d'un rendement parfait est tout indiquée; nous ne saurions trop vous la recommander.

M. LAVEILLOTTE, à Paris 13^e.

Demande si l'on peut trouver dans le H.-P. une boîte d'alimentation totale sur l'alternatif.

Vous trouverez des schémas de boîte d'alimentation totale sur alternatif aux numéros 127, 151 et 226 du « H.-P. ».

M. BEUSIMON, à Marseille.

1^{re} Demande un schéma d'un bon poste à 2 ou 3 lampes.

Au numéro 227 du « H.-P. » vous trouverez la description du Perfect-III, excellent poste à 3 lampes comprenant 1 détectrice et 2 B.F. Un poste à 2 lampes, le H.-P. II, a été décrit dans le numéro 229 du « H.-P. ». Vous trouverez également au numéro 204 un trillampe de puissance, au numéro 220 la description de l'Ecran III, au numéro 177 un article sur un Reinartz et au numéro 233 un montage très sensible de super-réaction à 3 lampes.

2^{de} Les montages à superréaction sont-ils très bons ?

Ce genre de récepteur est d'ordinaire assez complexe à mettre au point, mais celui décrit au numéro 233 du « H.-P. » est d'une réalisation très facile.

M. R. PAYEN, Paris 20^e.

Demande quels sont les numéros du « H.-P. » où sont décrits les appareils de Téléphotographie de Marc Seignette.

Vous trouverez les articles de Marc Seignette sur la téléphotographie dans les numéros suivants du « H.-P. ».

De 206 à 209, de 211 à 216, 218, et 220 à 229.

Voici le schéma demandé : tout comme pour celui donné au Courrier Technique du n° 234, page 2965, nous avons prévu la vérification des bigrilles H.F., de puissance et lampes à écran.

Le Petit Palais de la T. S. F.



59, avenue de la République
PARIS

**EST LE SEUL ENDROIT
où vous trouverez à des
PRIX EXCESSIVEMENT
INTÉRESSANTS des**

Postes marchant sur secteur « Gleiser »
Postes marchant sur secteur « Philips »
**MOTEURS DE DIFFUSEURS et DIFFU-
SEURS de toutes marques et tous prix**

**Grand dépôt de moteurs
« SUPER MAGNATONE »
« SILVER-CHIMES » etc...**

LES DERNIÈRES NOUVEAUTÉS DE LA FOIRE DE LEIPZIG

en pièces détachées et postes
**PAR MILLIERS... en vente
à la S. A. R. E.**

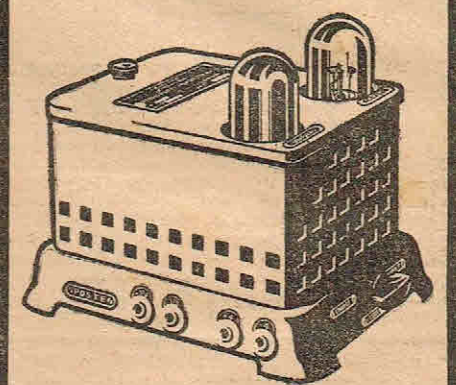
PHONOS et DISQUES

de toutes marques et à tous prix avec
CONDITIONS DES PLUS AVANTAGEUSES...

Tous les VENDREDIS, SAMEDIS
et DIMANCHES, grande vente
RECLAME de postes, lampes,
pièces détachées, etc.

N'HESITEZ PAS !!!

-- UNE INNOVATION --
**DANS L'ALIMENTATION
des BATTERIES de T.S.F.**



Le redresseur de courant

TUNGAR BIVOLT

(Brevets Thomson)

permet la recharge simul-
tanée des batteries de 4
et 120 volts

SOCIÉTÉ GÉNÉRALE
DE CONSTRUCTIONS
ELECTRIQUES & MÉCANIQUES
(ALSTHOM)

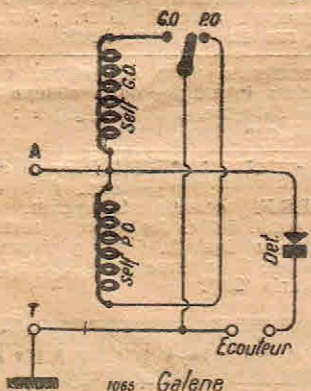
SERVICE DES REDRESSEURS

364, rue Lecourbe, PARIS

Le coin de la galène

Le poste "A. B. C."

Un système d'accord simple est toujours le bienvenu : reste à définir ce que l'on entend par « système d'accord simple ». Il semble qu'avant tout le prix de revient peu élevé d'un dispositif quelconque séduise l'amateur débutant : or c'est ce dernier que nous visons particulièrement dans le « Coin de la galène ». II

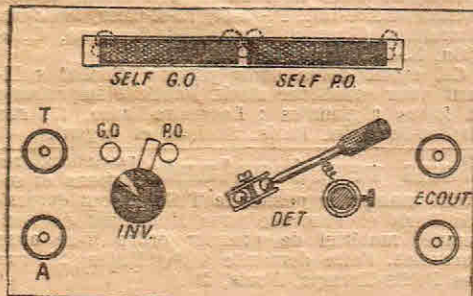


1065 - Galène

On sera donc agréablement surpris de trouver le poste récepteur dont nous donnons aujourd'hui schéma et gabarit de montage. L'absence totale de condensateur variable simplifie admirablement la construction d'un tel poste qui se réduit à :

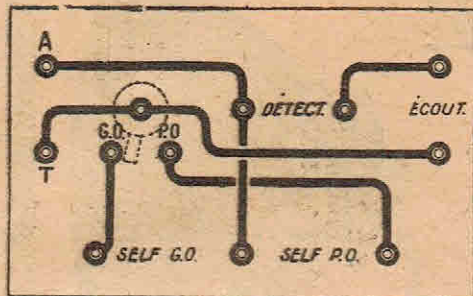
- 2 selfs,
- 1 détecteur,
- 1 manette et 2 plots,
- 4 bornes,
- 1 écran.

De tels schémas sont souvent présentés mais ils possèdent le gros inconvénient de ne don-



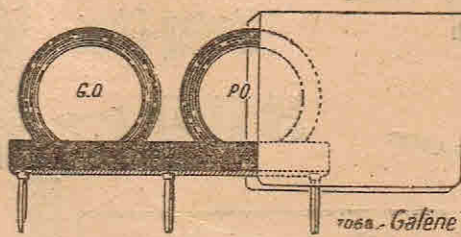
7066 - Galène VUE PAR DESSUS

ner qu'un accord imparfait d'où une sélectivité désastreuse. Le procédé le plus couramment employé est la self à prises qui permet, par la manœuvre judicieuse d'une manette, d'utiliser un accord approximatif sur la λ désirée. Nous avons voulu donner ici les mêmes avantages de simplicité quant au réglage, mais tout en ayant un accord précis sur la longueur d'onde recherchée.



7067 - Galène VUE PAR DESSOUS

Ce système d'accord, comme il est aisé de le voir dans la figure ci-contre se compose uniquement de deux selfs en série, l'une de 100 spires pour les P. O. et l'autre de 175 spires pour les G. O. Une manette P.O., G.O. permet de mettre en circuit l'enroulement choisi. Un écran métallique enrobant le bobinage peut être avancé progressivement et change, selon



7068 - Galène

la surface de self recouverte, la période propre de vibration de celle-ci. On comprend dès lors, que l'on a à sa disposition un moyen merveilleusement simple de réglage et d'une progression très douce, sans à-coup, comme le ferait un condensateur variable.

La réception de toutes les ondes de radiodiffusion s'effectue donc par la manœuvre de la manette et le glissement de l'écran.

Malgré la simplicité de ce petit poste, nous avons cru être agréable à ceux qui s'y intéresseraient en leur donnant le plan de montage tel que nous l'avons réalisé.

L'encombrement n'est pas pour faire reculer ceux qui voudraient effectuer cette réalisation : 150x85x75 mm. Une fois de plus, on voit que ce poste idéal tant au point de vue rendement que facilité de manœuvre est digne de figurer dans nos colonnes.

Géo MOUSSERON.

Amateurs de musique qui écoutez sur galène, amplifiez l'audition par le "JACKSON" Chercheur spécial à grand rendement (EN VENTE PARTOUT)

Exigez toujours les GALÈNES CRYSTAL B

Conditions de gros, 28, rue St-Lazare, Paris

180

Fr. POSTE 3 LAMPES « MONORÉGLAGE »

avec accessoires, en ordre de marche depuis 380 fr. 50
Ebonite, piles, accus, moteurs pour diffuseurs. Pièces détachées pour tous les montages paraissant toutes les semaines.

Louis QUANTILI - T.S.F.

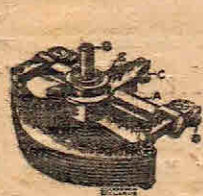
Tel. : ROQUETTE 20-53 18, rue Sedaine, PARIS (XI) Métro : Bréguet-Sabin

Ouvert tous les jours de 8 à 12 h. 30 et de 13 h. 30 à 19 h. 30

Dimanches et jours de Fêtes de 9 h. à 12 h.

Expédition en Province par retour du courrier - CATALOGUE 1 fr.

Condensateurs variables GRAVILLON et démultiplieurs



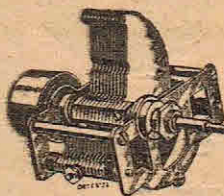
Série 3

Pour ondes très courtes non démultipliées
0,10 0,25 0,50
66,10 69,90 92



Série 4

Square Law non démultiplié
0,50 0,75 1
88 38 42



Série 5 et 6

5 Straight Line
6 Square Law
0,25 0,50 0,75
44 49 64



Cadran démultiplieur
Lento 27, Balento 32
Ambassador 36
Pour tous condensateurs non démultipliés

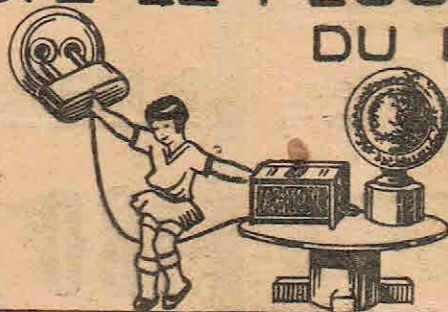
Boutons et cadrans pour condensateurs démultipliés 14 francs

H. GRAVILLON, 10, Rue Saint-Sébastien 74, Rue Amelot PARIS

Téléphone : Roquette 74-75

PHILIPS

LE POSTE LE PLUS SIMPLE DU MONDE



UNE PRISE DE COURANT ET C'EST TOUT!

En vente aux Etablissements RADIO-GLOBE

9, Boulevard Magenta - PARIS

VENTE A CRÉDIT - PRIME A TOUT ACHETEUR
GRANDE VENTE RECLAME

Pile "EVERBEST" garantie Bloc 45 volts : 18 frs. - Bloc 90 volts : 35 frs.

Accus 4 volts celluloid 10/15 AH : 39 fr.; 20/30 AH : 49 fr.; 30/45 AH : 61 fr. -
Accus bac verre 4 volts : 36 AH : 68 fr. - Cadre 4 enroulements : 125 fr. -
Même cadre avec tendeur : 140 fr. - Moteurs de diffuseurs depuis 20 fr. - Mo-
teurs toutes marques : Prix imbattables. - Inverseurs bipolaires nickelés :
2 fr. 50. - Voltmètre poche 2 lectures : 20 fr. - Voltmètre à poussoir à encas-
trer : 28 fr. - Casques 2.000 ohms : 22 fr. 50 - Chargeur automatique au tan-
tale pour 4 volts : 58 fr. - Supports lampe bakélite : 2 fr. 75. - Rhéostats B.
C. bouton américain : 6 fr. - Condensateur variable square law 5/1000 :
16 fr. 50. - Condensateur square law démultiplié garanti : 25 fr. - Cadran
démultiplié : 15 fr. 75. - Mandrin ébonite pour M. F. : 5 fr. - Ebonite pre-
mière qualité découpée à la demande.

Ouvert sans interruption t. l. jours, dimanches et fêtes compris. Exp. imméd. en Province

AMATEURS-BRICOLEURS !!!

Le SAMEDI 15 MARS et jours suivants

Soldes d'inventaire

A DES PRIX DÉRISOIRES

Ebénisteries noyer depuis..... 5 Fr.

Postes, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 lampes depuis..... 20 Fr.

Transformateurs neufs pour alternatif depuis... 3 Fr.

Haut-parleurs, Diffuseurs, etc...

Accessoires nombreux de toutes sortes soldés à des prix ridicules.

OUVERTURE DU RAYON SOLDES

LE SAMEDI 15 MARS A 9 HEURES

PÉRICAUD

85, Boulevard Voltaire - PARIS-XI

ampoule brisée
filament brûlé ou soudé
plaque & grille détachées
culot détérioré

qu'importe...

lorsqu'une excellente réparation rend la vie à vos lampes muettes.

Toute lampe sortant de mes ateliers porte la marque :

"rénovée par BORDERIE."

MA GARANTIE FORMELLE. - Fonctionnement de la

lampe d'origine neuve. Durée minima 800 heures qui s'en-

tend ainsi : le filament ne doit ni se rompre ni devenir muet.

Micro 0,06 a. 26 fr. | Cons. norm. 0,7 15 fr.

Bigrille 0,07 33 fr. | Valves 12 milli. 13 fr.

etc... etc...

Expédiez les lampes détériorées par échantillon

NON recom. Ret. éco c. remb. Frais de remb.

à ma charge ainsi que les bris et casse.

Atelier BORDERIE

61, r. du Faub. S. Denis - Paris

TEL: PROV. 66-99

tranquillité pureté économie LA PILE AYDRA

PETITES ANNONCES

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

LE MONTANT DE CES PETITES ANNONCES EST PAYABLE D'AVANCE EN MANDAT OU CHEQUE (prière de ne pas envoyer de timbres).

Il n'est pas envoyé de justificatif. LES PETITES ANNONCES PRESENTANT UN CARACTERE COMMERCIAL SONT FACILITEES AU Taux de notre tarif de PUBLICITE.

Ventes, Achats, Echanges

300 fr. pressé, p. 4 l. int., ébénisterie forme meuble, très bon état, valeur 1.000 fr. : M. Fray, 9, rue Communes, soir 8 h. 1/2 ou samedi après-midi, 2 h. à 7 heures.

500 fr. à vendre p. 4 l. avec H.P. Pharaon Falco, marche parfaite : Provenchère, 15, rue Arc-de-Triomphe (17^e).

Diff. Loewe garanti 225 fr., val. 320 fr. Ecr. Loppens, 8, cité d'Angoulême, qui transmettra.

A vendre transfo M.F., cond. var., inverseurs, potentiomètres, état neuf. Ecr. J. M., 21, rue Saint-Antoine.

500 fr. Isodyne 4 l. coffret acajou av. l. : Marquet, 2, rue Jean-Houdon, Versailles, ap. 18 heures.

Urg. Super 7 l., neuf, gr. lux., mat. Far. cad. acc. 4-80 v., H.P. Brown g. m., val. 4.500, march. part., vend. 2.250 : Lunan, rue de la Mézy, Champigny-sur-Marne (Seine).

A vendre self Jackson t. 2.000, neuve, 100 fr. : Dargaud, 1, rue Nicolas-Roret.

Dynamique excell., av. transfo sortie : 600 fr. Grosse collection « Antenne » et « Haut-Parleur » : Tourret horloger 60. Vieux violon « Nicolas-Duchêne » authentique 350 : 2 l. 1257 garanties neuves 120. Machine à écrire 150. Petits alternateurs et redresseurs rotatifs. Echang. c. photo ou autre : Davy, 8, rue Pocard, Levallois (dimanche matin).

Motobécane 2 HP état neuf, éclair. électr., siège ar., cédée à 1.100 fr. Cause doub. emploi : Henry, 98, rue de la Folie-Méricourt (XI^e).

Diff. SPB neuf absolu 240 fr., matériel pr. ampli secteur. Savourey, 18, rue Grétry, Montmorency (S.-et-O.).

Au plus offr. acc. Tem 80 bon état et charg. casque Pival 2x4000 fr. B.F. Bardon n. bl. r. 1/3 bob. acc. curs. autre à plots. Bas pr. Ecr. : Monchicourt, brass. à Marly (Nord).

Cause départ p. 6 l. avec cadre et l. excellent état, servi 2 mois : 1.000 fr., val. 1.900 : Lelouis, 4, rue des Cultures, Caen.

A enlever 1.000 lampes « Micro » de marque, neuves et garanties. Faire off. prix et quantités et écr. S. L. L., 32, rue d'Hauteville, Paris.

Except. joli super SFR 8 : 9 l., val. 4.000 cédé 1.300 cause manque place (long. 1 m.) : Morin, 55, rue Archereau, Paris (19^e).

A vend. acc. Tudor 80 v. 1A.5 80 fr. : J. M. Vogel, 38, rue de la Vierge.

Cause dle-empl. à vend. 800 fr. Radiola S.F.E.R. 28, av. 6 l., H.P. Radio-lavox et cadre : Pidancet, Houdan (S.-et-O.).

Radiola S.F.E.R. 29, install. compl. av. acces. 1^{er} choix, tout état neuf à prof. mollié prix cause décès. S'adr. Barrière André, 95, rue de Montreuil (XI^e). Did. 48-04.

Soldes après inventaire

Quelques postes 3, 4 et 7 l. à solder, très bon état de marche. Nombreuses pièces pour amateurs, neuves et occasion, transformateurs B.F., transformateurs M.F., condensateurs, potentiomètres, etc. Starbair, 5, rue Bergère, Paris (9^e).

Diff. 50 fr., val. 200, l. Radio-Chimie 10 fr. val. 37 50, cadre 4 enroul. 100 fr. Amendola, 23, rue de Cléry.

525 fr. Super Far av. l. 850 fr. R. M. 7 Forest, 83, rue Monge, Paris.

Diffuseurs "Fervox" présentation artistique fer forgé dem. représ. à la com. ds l'île la France. Fervox, 36, bd de la Bastille, Paris.

350 fr. superbe p. T.S.F. nu ou compl. : Millet, 4^e ét., 192, R. de Courcelles.

Super Vitus 6 l., mod. 1930, à vend. nu 800 francs, val. 2.300. Aud. le soir : Lerenaudie, 6 bis, passage Dauph. (18^e).

1200 fr. superbe B.O.P. en beau meuble compl. ou séparém. prix des pièces à peine : Kagan, 119, rue Saint-Maur.

PLANTAGENET Métro

Occasion ouverture Métro Monge sacrifiions mille lampes Métal nouvelles 20 fr., mille Radiotechnique 25 fr., mille Visseaux-Mazda 12 fr., accus verre 62 fr., chargeur oxyde 85 fr., pile 90 v. 30 fr.

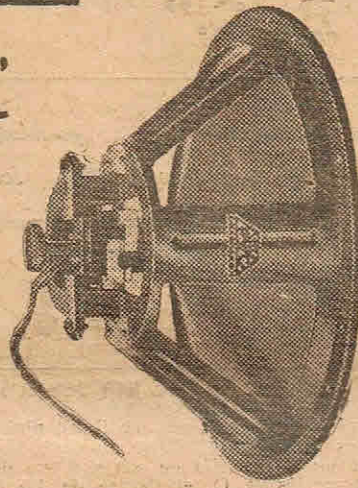
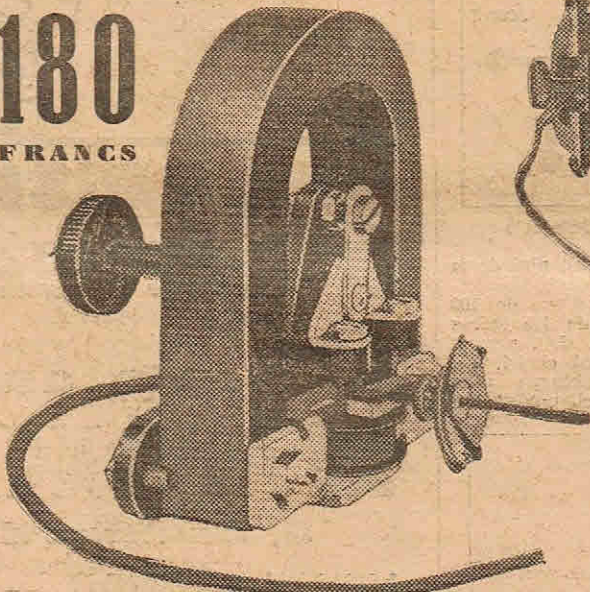
Notice Mars gratis
6, Rue des Patriarches - PARIS-V

EXIGEZ LES HELIOS GRASSMANN

vous serez satisfaits

Le Magnétique 4 pôles "P.G. 6"

**180
FRANCS**

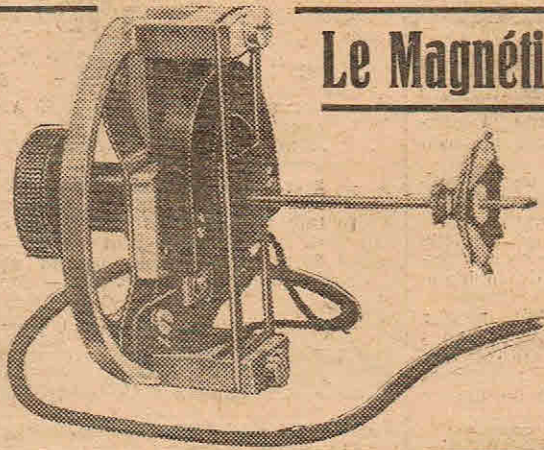


avec
Moving-Cône
360 frs.

Le Magnétique 2 pôles

"P. G. 4"

**130
FRANCS**

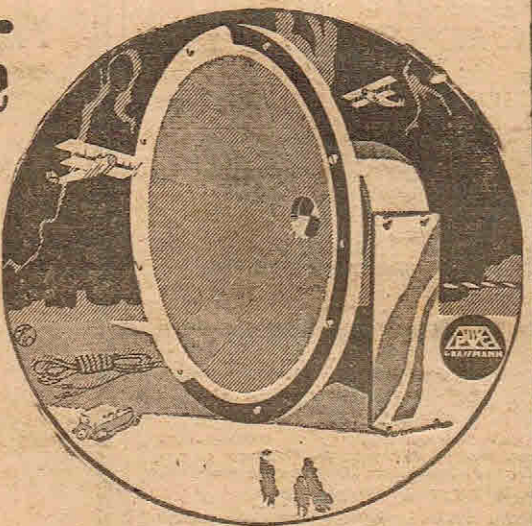


Le H.-P. Electrodynamique

4 MODÈLES

- 4-6 volts à excitation continu... **925 fr.**
- 110 volts à excitation continu... **925 fr.**
- 220 volts à excitation continu... **925 fr.**
- 110 volts à excitation alternatif **1.450 fr.**

Licence « T.-H. » en plus
Modèle spécial pour Dançings et Salles de Spectacles



PICK-UP



Avec bras et vol. control **390 fr.**

Agent général pour la France et les Colonies

Henri LOEBEL

28, rue Saint-Lazare - Paris

Téléphone : Trinité 16-56

EXIGEZ LES HELIOS GRASSMANN

PETITES ANNONCES

Offres et Demandes d'Emploi

On dem. un monteur professionnel pour venir faire du montage chez moi de 2 h. à 5 h. si possible. Ecr. ou se présenter de 9 à 11 h. : G. Switika, 130, rue Oberkampf (XI^e).

On dem. monteur capable pr diriger fabrication ou bon vendeur pour expositions régionales disposant 30.000 fr. Envisagerait associat. avec 50.000 fr. : Ecr. Delille René, 114, rue du Château, Paris.

Bons monteurs pour diffuseurs, représentants introduits dans chaque région, dépositaires Espagne, Italie, Belgique : Ets Cib Triplex, 105, rue Haxo, Paris.

Radiotechnicien D.H.P. 25 ans, tr. sér., dés. déb. de Maison T.S.F. comme technicien, accept. représ. si cond. intér. Au courant mont. ordinaires, supers et install., 6 ans pratique. Ecr. : Henri Pradier, 10, avenue de la Porte-de-Ménil, montant, Paris (20^e).

Représentants

Représ. 2 sexes demandés : Ateliers R.M., 56, rue Corvisart (13^e).

On demande des représentants voyag. géant en auto et habitant Paris pour les appareils à ondes très courtes. Docteur Konteschweller, 69, rue de Wattignies.

Pour la vente d'un poste secteur et d'une boîte alimentation totale, dem. agent régional avec réseau sous-agent dans dép. suivants : Nord, Loiret, Somme, Loire-Inf., P.-de-C., L.-et-Cher, les deux Charentes, Gironde, Yonne, Hte-Garonne, Côte d'Or, L.-et-Garonne et tout l'Est.

Cet agent devra avoir pouvoir d'achat suffisant pour constituer stock. Publicité importante et foires régionales : Legendre-Radio, 11, rue Sophie-Germain, Paris. Sérieux et urgent.

Bons représentants possédant relations et sachant manipuler postes de T.S.F. sont demandés Paris et Province pour lancement de nouveauté, matériel de premier ordre livré avec garanties. Faire demande à Arc-Radio, 24, rue des Petits-Champs, Paris, 2^e.

Dépanneurs

Façonnier spécialiste supers, construction en série, cherche maison sérieuse pr travaux à domicile. Références : A. Oger, 41, rue des Martyrs, Paris (9^e).

Montages à façon, transformations, dépannages : Sandorfy, 87, rue Dutot (15^e).

Dépannage Transformation, Montage à super depuis 30 fr. Devis sur demande. Radio M. J., 32, rue Jeanne, Paris (XV^e). Tous les jours de 8 à 20 heures et le dimanche matin.

Divers

Renseignements sur tous montages, tous conseils techniques. Plans, Devis, Notice sur demande. Bureau d'Etudes de T. S. F., 18, rue Grétry, Montmorency (S.-et-O.).

Téléphotographie Construisez un récepteur d'images assurant d'excellents résultats. Schémas, plans et gabarit de perçage, les 3 planches 10 fr. Avec brochure permettant de confectionner soi-même la plupart des pièces : 30 fr. Toutes pièces détachées et appareils montés : Ets Delmas-Testart, à Chauny (Aisne).

Comment monter un ampli pick-up type Salon, type Dancing, type Cinéma, un poste récepteur sur secteur, un redresseur 4 et 80 volts, un diffuseur, etc., c. 1 fr. en timbres. Ferry, 50, rue de l'Aqueduc, Paris (10^e).

RADIO M. J. 32, rue Jeanne. - Paris XV

La maison la moins chère de Paris vous présente les meilleures marques : Point Bleu, Soleno, Ilax, Métal, Gecovalve

Super 6 lampes nu : 365 fr.
20 à 40 postes garanti

Ordre de marche sur secteur **2.000 fr.**
(Croix) avec moteur Point Bleu :

PUBLICATIONS RADIO-ELECTRIQUES ET SCIENTIFIQUES S. A.

Le Gérant : GEORGES PAGEAU.



Imp. Centrale de la Bourne
117, Rue Réaumur
PARIS