



"Servir l'amateur sans se servir"

Le Haut-Parleur

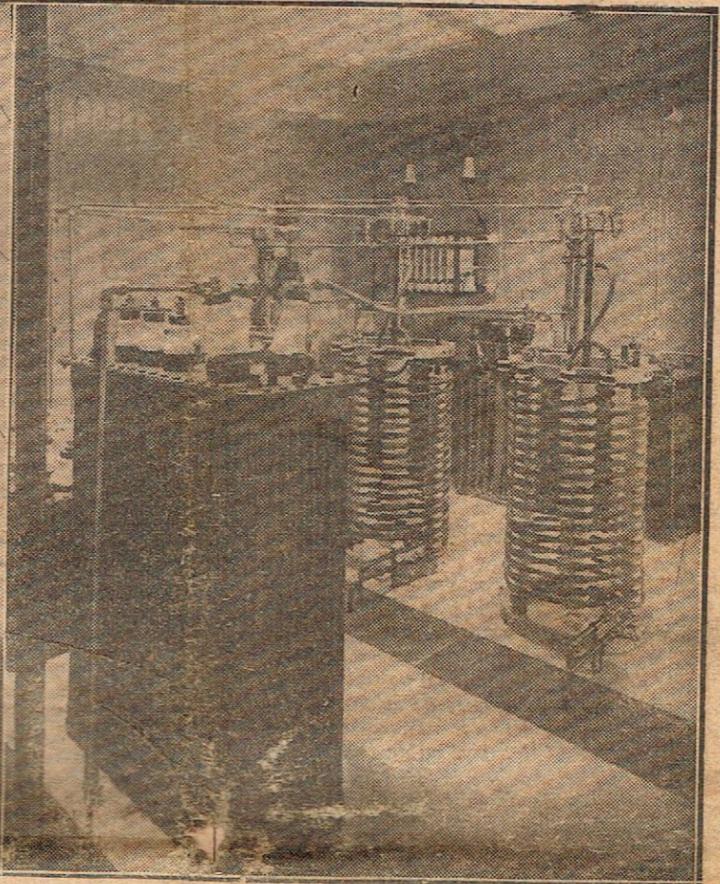
Journal Pratique, Artistique, Amusant
des Amis de la
RADIO.

Jean Gabriel POINCIGNON
Directeur - Fondateur

1^{fr}



Lubliana



LUBLIANA (en allemand : LAIBACH), capitale de la Carniole, ancienne province de l'Autriche, possède depuis quelques mois une station d'émission installée par la « Telefunken ». Sa longueur d'onde actuelle est de 580 mètres, et sa puissance 2 kw. 5. On identifie cette station par son appel : « Hallo ! Radio Lubliana », ou par le chant du COUCOU passé dans les intervalles du programme. Souvent aussi, les annonces sont faites en anglais, français et allemand. En fin de transmission, le speaker dit : « Na svidenje » (Au revoir) ou « Lahko noc » (Bonne nuit), selon que les émissions ont lieu dans la journée ou le soir.

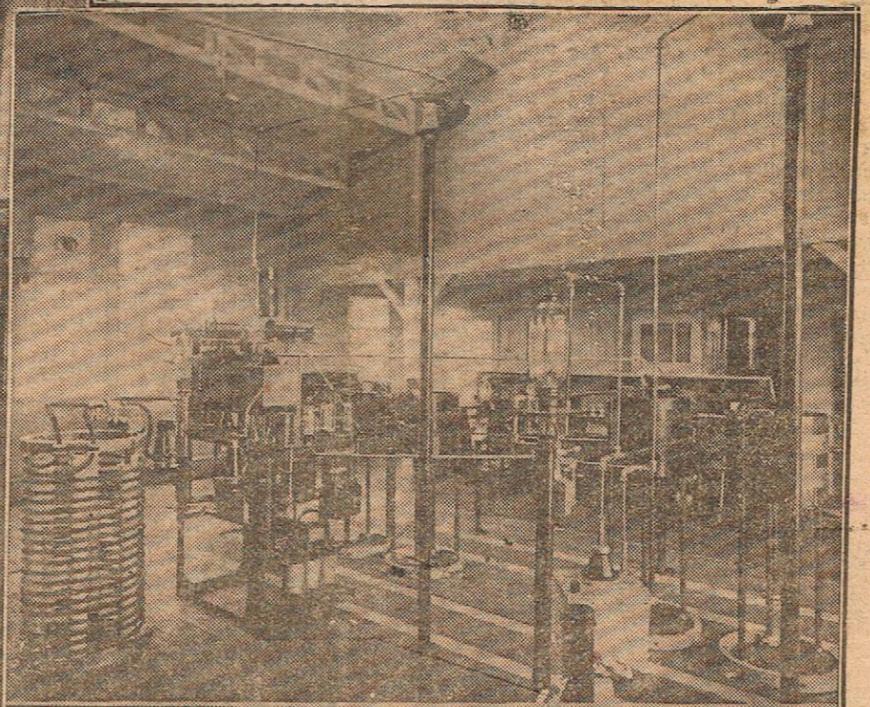
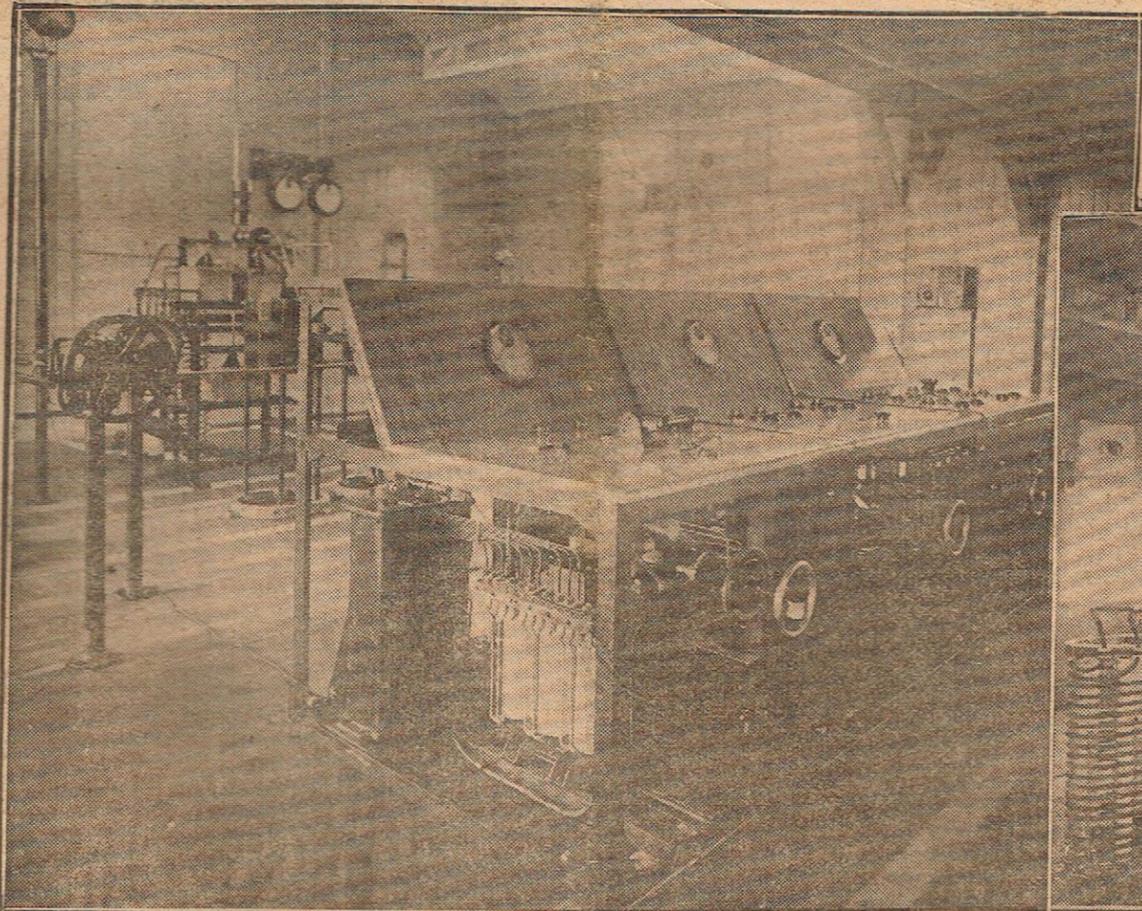
Nos photographies représentent : en haut, une vue générale de la station de Lubliana.

On remarque l'antenne en T soutenue par deux pylônes, laquelle assure à l'émetteur Telefunken utilisé un excellent rendement Hertzien.

A droite, on voit le transformateur d'entrée des redresseurs et les bobines de choc destinées à éviter les retours de haute fréquence sur l'alimentation.

En bas, à gauche, la salle d'émission, et, au premier plan, la Table de contrôle.

A droite, enfin, l'émetteur proprement dit, en meuble, avec ses circuits de commande et de mesure.



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

24
PAGES

L'UNIVERSEL Poste trois lampes, toutes ondes
—: par Pierre MEUNIER :—
Les selfs de choc H. F. — Comment obtenir une polarisation sans pile et sans accessoire spécial. — Le problème de la sélection. — Physique sans formule. — Les ondes courtes. — etc.

24
PAGES

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

Le Haut-Parleur
Journal d'Actualité, de Culture, de Radio.
23, Av. de la République
Paris (XI)
Tél. : MENIL. 71-48 Chèques post. : PARIS 424-1

ABONNEMENTS

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

CINQUIÈME ANNÉE
N° 183 - 24 Février 1929

Echos et...

Nous rappelons à nos lecteurs lyonnais que le Haut-Parleur aura son stand à la Foire de Lyon (groupe 9 bis, stand 16), où le meilleur accueil leur sera réservé.

« Radio-Toulouse » a décidément l'humeur balladeuse depuis quelque temps.

Pris brusquement de folie des grandeurs, il s'en est allé d'abord entre Milan et Bruxelles; le voici maintenant entre Vienne et Budapest.

Si cette promenade continue, il ira rejoindre bientôt la Tour Eiffel... Quel beau duel en perspective !

Heureusement que toutes les stations ne sont pas atteintes d'une telle « bougeotte » !

La Hongrie est sans doute le pays où la T.S.F. a pris le plus d'extension depuis quelque temps. Il n'est pas, en effet, un village qui n'ait plusieurs récepteurs. Cela provient de ce qu'il est possible, même avec un poste démocratique, de suivre dans la plus humble chaumière les retransmissions de l'Opéra Royal de Budapest ou de la Scala de Milan.

Mais la Hongrie ne s'est pas contentée de cette diffusion de la radiophonie dans les campagnes. Elle a aussi voulu adapter la T.S.F. aux trains et les voyageurs sur la ligne de Szeged à Budapest et de Budapest à Debrecen peuvent entendre les dernières nouvelles et les concerts. La radio sur les chemins de fer remporte même un tel succès qu'elle sera prochainement installée sur les trains omnibus.

Il n'est pas sans intérêt de reproduire l'écho de notre confrère Aux Écoutes, que voici :

« Les commentaires qui ont été diffusés par Radio-Paris dans la soirée du lundi 21 janvier, à propos des élections des autonomistes alsaciens, n'ont reproduit que les articles du Soir et de La Liberté, c'est-à-dire deux attaques, l'une à fond de train, l'autre habilement dissimulée, contre la politique de M. Poincaré. Pas une ligne du Temps, pas une ligne du Journal des Débats.

« La radiophonie, si elle n'est pas surveillée de très près, peut devenir un redoutable instrument politique. Il est donc très heureux que le statut ait été réservé et que la Société, qui possède le poste Radio-Paris, n'ait pas été, malgré toutes ses démarches, investie du monopole de la radiophonie française. Mais elle détient un monopole de fait en vertu du droit du plus fort. La publicité que ses relations lui permettent de faire et d'obtenir lui rapporte des sommes énormes. Son devoir serait d'en profiter pour faire des émissions impeccables et non pas de la politique, au gré de ses désirs et de ses intérêts du moment. »

Nous le répétons encore, il faut lutter aussi bien contre le monopole privé que contre le monopole d'Etat.

Les amateurs qui ont l'habitude de capter Nauen doivent se rappeler que l'indicatif n'est plus POZ mais DEY. Ceci pour répondre à plusieurs lecteurs.

Le service météorologique anglais (Air Ministry, London) emploie comme longueur d'onde maintenant 1.260 mètres au lieu de 1.680 mètres.

Dorénavant, tous les transmetteurs italiens adopteront comme appel uniforme: EIAR suivi du nom de la ville: Roma, Milano, Napoli, Torino, Bolzano, etc. Les mots « Stazione Radifonica » et « Radio » ne seront plus en usage.

La radiophonie tuera-t-elle le goût de la lecture ?

L'une des conséquences de la radiophonie, sur nos mœurs, ne sera-t-elle pas d'inciter bon nombre de nos contemporains à délaisser le livre pour la conquête du haut-parleur ? Il faut le prévoir !

Imaginez, en effet, le vieux monsieur rhumatisant, calfeutré dans sa chambre ; le gentilhomme campagnard, perdu au fond de son château ; la veuve mélancolique, isolée dans son deuil. Jusqu'à présent toutes ces personnes s'armaient volontiers d'un livre pour combattre les fantômes qu'engendrent la solitude. Maintenant, l'appareil de T. S. F. s'offre à elles. Merveilleuse invention ! Il suffit de tourner quatre boutons et voici que s'élève une voix qui vous arrache à vous-mêmes.

Que de personnes préféreraient ce nouveau moyen de distraction ! Pas d'effort d'accommodation de l'œil à accomplir, pas de transpositions de signes imprimés en idées ; il suffit d'écouter passivement ; car les sons éveillent plus directement — on le prouve dans les laboratoires de psychologie — les concepts et les images que les caractères d'imprimerie. Aussi beaucoup de gens estimeront que cette voix, venue d'un lointain mystérieux, est fort efficace pour aider à rêvasser agréablement aux heures où, les pieds au chaud et le dos calé dans un moelleux fauteuil, on attend que la vie passe.

Mais, direz-vous, il y a aussi les lecteurs qui veulent en lisant goûter un plaisir d'art. Or, le haut-parleur, au débit incessant, ne permet pas à l'esprit de s'arrêter quelques secondes sur les pensées profondes ou les ingénieux agencements de mots qui plaisent. Celui qui parle, là-bas, dans l'auditorium de l'émission, envoie inexorablement ses mots. Pourquoi ferait-il des pauses ? D'ailleurs, elles risqueraient de se produire à contre-temps. Aussi, sans souci des réactions de son auditoire, il lit et impose sa façon de sentir et de comprendre le texte. Quel agacement pour une intelligence avide de plaisirs libres. D'autre part, on ne le voit pas, cet individu, sa mimique, ses attitudes, ses gestes, ses expressions de visage sont inconnus ; or, n'est-il pas d'expérience courante que « l'action oratoire » est souvent plus persuasive que la parole ?

Ces objections, quelle que soit leur force, n'entraveront pas, à mon avis, le développement du goût de l'audition.

Au début de l'imprimerie, je suppose que bien des gens, habitués à entendre les troubadours, ont dû estimer que ces signes, noirs sur papier blanc, étaient loin de susciter l'intérêt d'un conteur ambulancier qui, avec force grimaces, rires, larmes, pirouettes et vocalises de toutes sortes, racontait une histoire. Et pourtant, devant nos yeux exercés quelle n'est pas la puissance suggestive d'une belle page sur papier Lafuma où s'étale, en harmonieux caractères, un poème dont toutes les strophes nous semblent lourdes de sens et, évocatrices de splendeurs. Chaque mot est une forme qui par son seul dessin nous émeut.

Il en sera de même de l'audition. Déjà nous pouvons constater combien la voix toute nue est capable par son timbre, sa tonalité et ses harmoniques de nous émouvoir ! Certains jours il sort de mon haut-parleur des mots tellement vibrants que

j'en frissonne. Quel nerveux parle là-bas, tendu, frémissant, contracté, ou bien rêveur, douloureux, mélancolique ? Ah ! ces voix de jeunes hommes ou de jeunes femmes, comme elles savent bien me communiquer leur élan, leur désir de vivre, leur goût d'aimer, leur détresse momentanée !

Et parfois aussi je m'attriste, c'est un vieillard illustre qui parle, il a cédé aux sollicitations, il est venu à l'auditorium comme à l'apothéose de sa gloire, et voici que, sans le vouloir, sa voix lassée confesse devant l'univers le poignant regret des illusions perdues, la vanité de l'effort, le désespoir de ne pouvoir terminer la tâche commencée, la peur de mourir... ou la volonté de survivre quand même. On reste là, haletant, comme pour recueillir l'ultime confidence d'un génie. Quand cela devient trop douloureux, je coupe le chauffage. Alors, brusquement, le silence tombe et je rêve, tout seul chez moi, pendant que le vieillard, au loin, continue à plastronner vainement.

Et quand on connaît le « parleur », avec quelle précision ne l'évoque-t-on pas ! J'écoutais, naguère, de Rouen, mon éminent maître, Pierre Janet, faire son cours de psychologie au collège de France. L'émission des P.T.T. était bonne, ce jour-là. On entendait la voix aigue du professeur expliquer que la pudeur des femmes est née de la crainte de n'être pas assez désirable et que son intensité est en raison inverse de la beauté ; je « voyais » le sourire malicieux du Maître et son petit œil allumé par le plaisir de froter le paradoxe.

Est-ce à dire que les écrivains devront lâcher la plume pour ouvrir boutique d'appareils de T. S. F. ? Ce ne serait pas si sot... Mais n'exagérons pas. Sans doute nous perdrons, en partie, la « clientèle » des lecteurs qui lisent pour esquiver l'ennui, mais il restera toujours des lecteurs pour qui un livre est un précieux reliquaire d'idées et d'émotions. On dépose avec respect dans une bibliothèque. D'autre part, n'oublions pas les enseignements de l'histoire de l'humanité ; un mode d'expression artistique n'en supplante jamais un autre ; les conférenciers sont les troubadours modernes. Le besoin qu'ont les hommes de se communiquer leurs états d'âme augmente en même temps que les moyens dont ils disposent. Frénétiquement nous aspirons à extérioriser nos pensées et à connaître celles d'autrui. Pour satisfaire ce vieil instinct grégaire, la radiophonie vient s'ajouter au livre, à l'art pictural, à la musique, etc.

Et puis, on lira nos œuvres devant le micro ; je ne serais pas étonné que la révolution produite par la T. S. F. aboutisse à ce résultat inespéré de remettre les poètes à la mode ; car ce sont les poèmes aux rimes mélodieuses, ceux dont l'auteur aura amoureusement assemblé les sonorités, qui sont les plus « radiophoniques ».

C'est dire qu'un genre littéraire nouveau va naître. Ce sera une littérature rapide, « électrique », si j'ose dire, qui tiendra grand compte des sons... et surtout de ce besoin maniaque qu'ont tous les sans-filistes de tourner les cadrons de leur appareil toutes les cinq minutes.

JEAN DES VIGNES-ROUGES.

Profitant de la présence à Toulouse de la célèbre cantatrice Ninon Vallin, « Radio-Toulouse » s'est livré à une curieuse expérience.

La célèbre vedette chanta quelques œuvres de son répertoire, puis les mêmes airs furent répétés par un disque enregistré par la même artiste.

La question suivante fut posée aux auditeurs : Quelle était la reproduction directe et quelle était la reproduction phonographique ?

Si l'on en croit la nombreuse correspondance reçue par « Radio-Toulouse », la différence était peu sensible, certains auditeurs, cependant, ne se sont pas trompés.

La même expérience sera tentée chaque dimanche matin, à partir du mois prochain, au cours des émissions « Radio-Disque » organisées par le Haut-Parleur, au poste Radio-Vitus ; quelques vedettes nous ont promis leur concours en attendant que ne sollicitent-elles l'un de nos auditeurs,

Le Parleur inconnu donnera au poste de la Tour Eiffel le compte rendu radiophoné du match de football association France-Hongrie qui aura lieu au stade de Colombes le dimanche 24 à 14 h. 30.

Puisque nous avons l'occasion de parler de notre ami Dehorter, nous devons à la vérité de dire que le soir du bal des Petits Lits Blancs, il a eu le courage de se lever à 19 h., avec plus de 39° de fièvre, pour donner le compte rendu de cette grande manifestation parisienne aux auditeurs de T.S.F.

Dehorter est le créateur du reportage par T.S.F., ne l'oublions pas ; il nous a fait vivre, lors de l'arrivée de Costes et Le Brix, notamment, des minutes émotionnantes et inoubliables ; il est donc tout naturel que nous l'exécutions si une fâcheuse grippe l'a privé de ses moyens pendant la soirée des Petits Lits Blancs.

Beaucoup, à sa place, auraient « laissé tomber » le micro et les auditeurs, il faut lui savoir gré de ne l'avoir pas fait.

LA RADIOPHONIE POUR TOUS

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

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

RADIO-GUIDE
PUBLICATION ANNUELLE
(Modèle déposé)

Informations

Radio-Paris a diffusé dimanche dernier à 17 h. le premier sermon de Carême fait à Notre-Dame, par le R. P. Pinard de la Boullaye, de l'Ordre des Jésuites.

Dans les milieux ecclésiastiques, on explique que ce choix a été fait en tenant compte de cette particularité que, grâce à leur diffusion par T. S. F., les conférences de Notre-Dame, pendant le carême, s'adressent non seulement à l'assemblée des fidèles, qui sont venus entendre l'orateur sacré, mais à un auditoire infiniment plus étendu, et, en quelque sorte, infini. Il apparaît donc très utile que la parole du prédicateur intéressât cet auditoire incalculable en nombre et en qualité.

Or, le public de T.S.F., contrairement à ce que l'on pourrait supposer, ne demeure pas mystérieux dans ses réactions. C'est ainsi qu'un grand nombre de lettres parvenues à l'archevêché et des confidences faites à des prêtres dans toute la France ont révélé que les conférences de Mgr Baudrillart, plus didactiques que purement religieuses, avaient passionné une multitude de fervents de la radiophonie.

Il a donc semblé fort désirable qu'un historien succédât à un historien. Or, le R. P. Pinard de La Boullaye a reçu un témoignage éloquent de ses qualités d'historien : l'hommage des professeurs Harnack et Schuerer, qui sont à la fois Allemands et protestants.

Parisien de Paris, il joint à ses connaissances de savant des dons d'éloquence qu'il a rarement prodigués, mais qui ont fortement impressionné ceux qui ont pu les apprécier.

L'Intransigeant nous annonce qu'un inventeur allemand va nous débarrasser bientôt du souci d'écrire nos lettres : nous n'aurons plus qu'à les parler. Plus de papier, ni d'encre, ni de mauvaise écriture.

Un appareil suffira à cette tâche : un disque de celluloid sur lequel la voix sera enregistrée. Expédié ensuite par la poste, il pourra reproduire les sons que nous y aurons imprimés.

Cet appareil a été baptisé du nom de « Littératophone » par son réalisateur, l'Allemand Adolf Formis, ingénieur à la station de T.S.F. de Stuttgart.

On pourra comme ça faire même des romans...

Un horloger de Smolensk (U.R.S.S.), nommé Zlotnikov, a pris récemment un brevet pour une invention des plus ingénieuses. Grâce à un certain relai utilisé jusqu'à présent dans la télémechanique, il a construit des horloges et des montres qui, automatiquement, sont remises à l'heure exacte par les émissions de T.S.F. Lorsque ces émissions sont données avec une grande rigueur comme par les signaux de la Tour Eiffel, toute montre peut donc être réglée avec la précision du meilleur chronomètre.

Toutefois, lorsque plusieurs stations donnent l'heure simultanément, il faudra choisir soigneusement celle sur laquelle on accordera le circuit récepteur de sa montre, car les stations, pas plus que les carillons des grandes villes ne sont souvent d'accord.

Terminons cette information dit l'Humanité en indiquant la rapidité avec laquelle une filiale parisienne du Trust s'est assurée le brevet de l'artisan russe, c'est le fruit de son invention que l'on vous propose depuis quelques temps à chaque émission de Radio-Paris.

Nous rappelons à nos lecteurs

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

Il est donc bien préférable pour avoir satisfaction immédiate de joindre à vos lettres des MANDATS ordinaires, spécifier qu'ils sont destinés à notre compte postal 424-19

La Vie des Ondes

CONSEQUENCES LOINTAINES DE LA RADIO

On a longtemps cherché parmi les saints un patron ou une patronne de la Radio, qui jouerait pour elle le même rôle que Saint-Fiacre pour l'automobilisme, Sainte-Barbe pour la littérature et Saint Guy pour la danse. La candidature de Saint Tony a été présentée, mais nos postes d'Etat n'ont pas dissimulé qu'ils la considéraient comme un injure personnelle. Il faut donc chercher un autre élu. Je propose Sainte-Nitouche.

La radio semble, à première vue, un passe-temps bien inoffensif. Mais la poudre non plus n'avait pas l'air méchant, quand les paisibles habitants du Céleste Empire l'utilisaient à d'innocents feux d'artifice. Elle a pourtant, depuis, fait quelque bruit par le monde et quelques dégâts.

M'est avis que la T.S.F. pourrait bien, elle aussi, jouer un mauvais tour à l'humanité. Rassurez-vous, le danger n'est pas immédiat. Mais nos arrière-neveux, ah ! chers amis, que je plains nos arrière-neveux !

Si le goût de la radio se développe encore, et il n'y a pas d'apparence qu'il en puisse être autrement, nos arrière-neveux, en vérité, je vous le dis, seront envahis par la graisse. Leurs ventres traîneront jusqu'à terre.

Réfléchissez un peu : musique, nouvelles, pièces de théâtre, température, bouts rimés, nous sont déjà portés à domicile par les ondes. Demain, ces mêmes esclaves invisibles se chargeront de véhiculer la lumière, le chauffage, l'énergie, le travail. L'homme passera la moitié de sa vie dans son fauteuil. Et il deviendra gras à lard.

Ainsi, les ondes se vengeront sur les générations futures, des tracés et des blessures d'amour-propre que nous leur causons, en les contraignant à des travaux serviles.

Mais là ne s'arrêtera pas la transformation du corps humain par la T.S.F. On n'a pas encore tiré d'elle tout ce qu'elle pouvait rendre, pour la culture intensive de la flemme. Chaque jour, cette docile collaboratrice accepte de nous décharger d'un souci nouveau. L'heure viendra où plus un seul acte, plus un seul geste, plus la moindre manifestation de la vie publique ou privée ne s'accomplira sans son intermédiaire. Le plus léger effort sera supprimé. La télé-mécanique réalisera tous nos désirs, aussitôt que conçus. Dès lors, ces bras et ces jambes qui se justifiaient à l'époque où l'homme était encore parfois obligé de travailler, n'auront plus aucune raison d'être. Nos congénères des temps futurs seront manchots et culs-de-jatte.

Allons plus loin. Peu à peu, notre système respiratoire se modifiera peut-être, ainsi que notre estomac et nos nerfs. L'élément vital ne sera peut-être plus l'air, ce composé d'azote, d'oxygène, de particules d'essence et de poudre de riz que nous respirons aujourd'hui, mais l'éther. Nos descendants ne se nourriront plus de bonne soupe, mais de beau langage. Des transformateurs interchangeables leur tiendront lieu de centre nerveux et leur cerveau sera monté en Tesla.

L'an 6.000 verra mourir le dernier homme et naître, dans le grand laboratoire de la nature, le « surhomme » annoncé par Nietzsche, qui ressemblera terriblement à un appareil de T.S.F. et qui recevra sans doute le nom de Superanthropodyne.

Georges-Armand MASSON.

DETECTION
DZ.1508
METAL-RADIO

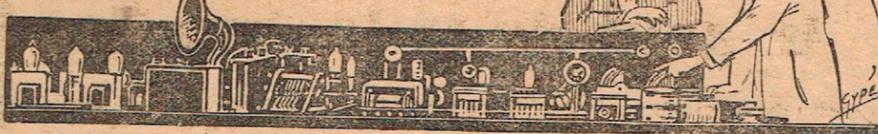
COURS DE T.S.F.
 GRATUIT PREPARATOIRE
 A LA TELEGRAPHIE MILITAIRE

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

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

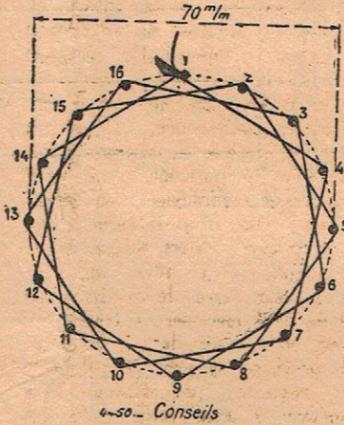
Cours professionnels de mécanicien-radio, opérateur et chef de poste dans Marine et Aéronautique. Cours préparatoires à l'Ecole Supérieure des P. T. T. Notice spéciale sur demande.

Mille et un Conseils



FABRICATION DES SELFS EN GABION

C'est un des bobinages les plus faciles à exécuter par l'amateur qui ne possède aucun outillage spécial ni machine à bobiner. Sur une planchette de bois, on trace un cercle de 70 m/m. Ce cercle est divisé comme l'indique la figure, en 16 parties égales. A chacune d'elles, on perce à la mèche un trou de la grosseur exacte du

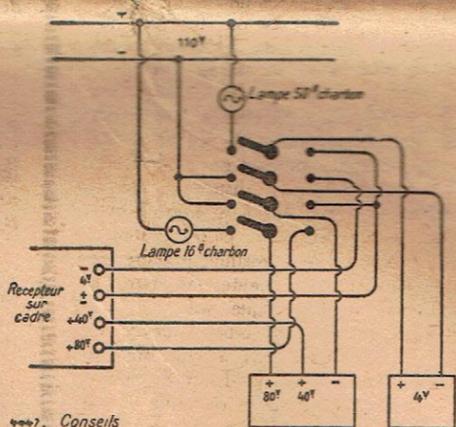


4-50 - Conseils

clou qui doit être fixé (2 m/m environ). Seize clous sont ainsi enfoncés dans les seize trous. Il ne reste plus qu'à bobiner, en commençant en 1 et en continuant dans le sens du numérotage, en sautant chaque fois deux clous. L'ordre du bobinage devient donc : 1, 4, 7, 10, 13, 16, 3, 6, 9, 12, 15, 2, 5, 8, 11, 14, 1, et ainsi de suite jusqu'à la fin du bobinage. Celui-ci exécuté, on maintient l'ensemble des spires en place par de la ficelle fine en plusieurs endroits de la self ainsi constituée. On retire alors les clous et le bobinage libéré est prêt pour servir à une quelconque audition lointaine, dont le sans-filiste rêve toujours.

RECHARGEUR D'ACCU AUTOMATIQUE SUR CONTINU

Ce n'est pas le système de recharge lui-même qui comporte une difficulté quelconque. On sait, au contraire, que le courant



4-47 - Conseils

continu permet de recharger, sinon à bon compte du moins avec grande facilité, les batteries d'alimentation d'un poste. La seule mais évidente suggestion est le branchement et débranchement des batteries ; travail toujours désagréable et qui facilite les erreurs et les court-circuits.

Voici un procédé aussi simple que possible qui permet de recharger les batteries 4 et 80 volts sur le secteur ou de mettre ces mêmes batteries sur les circuits de lampes qu'elles alimentent par la seule manœuvre rapide d'un inverseur.

Signalons à ceux qui voudraient utiliser ce genre de recharge que, tel qu'il est présenté, il doit être adapté à un récepteur fonctionnant sur cadre ; s'il s'agissait d'un appareil ayant un contact quelconque avec le sol, la connexion reliant en permanence le + 40 de la source HT à l'appareil, risquerait de provoquer un court-circuit toujours désagréable.

Abonnez-vous

Le 8^e heureux gagnant

Notre réalisation de cette semaine, l'« UNIVERSEL » (3 lampes) a été gagnée par notre abonné n° 15.027

M. RAMIL

163, rue de Crimée, PARIS (18^e)

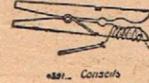
qui pourra prendre possession, le 7 mars, à nos bureaux, du montage avec lequel nous avons fait nos essais.

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

UN CONTACT SUR ET RAPIDEMENT ETABLI

Vous le réaliserez très facilement en employant pour cela un objet peu coûteux et que l'on trouve partout : une pince à linge.

Le fil souple de connexion, une fois dénudé, est enroulé sur un bec de la pince.



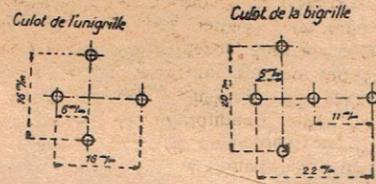
4-81 - Conseils

L'extrémité de ce fil est arrêtée en A par une pointe ou une punaise. Que ce soit un circuit à vérifier, un transformateur à brancher momentanément pour essais, il suffit de serrer la borne ou le plot entre les mâchoires de la pince pour assurer un contact parfait et rapide.

POUR PERGER LES TROUS DE DOUILLES DE LAMPES

Pour ce faire, l'amateur n'a souvent qu'une seule ressource : prendre la lampe qu'il a à sa disposition et mesurer la distance approximative entre broches. Nous disons bien approximative, car ces broches établies flexibles intentionnellement ne sont pas toujours régulières et peuvent créer des erreurs si l'on s'en rapporte à un seul tube comme exemple.

Voici donc, à titre d'indication, les distances et écartements entre broches de lampes.



4-43 - Conseils

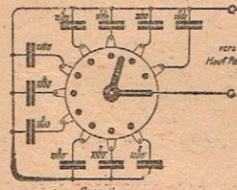
La bigrille qui, dans certaines fabrications comporte le culot normal, mais avec prise par bouton moulé sur le côté du culot pour connecter la grille intérieure au G¹ a les mêmes dimensions que le culot de l'unigrille : il est percé dans l'ébonite un trou pour la grille G¹ à 30 m/m du centre des 4 douilles.

La liaison se fait par un fil souple.

SHUNTS POUR H. P.

Une erreur très commune est de supposer qu'une capacité de sortie devant shunter le reproduit, peut avoir une valeur empirique et déterminée d'avance. La place véritable de cette capacité n'est pas celle qu'on lui assigne communément, c'est-à-dire à l'intérieur du poste. Elle varie avec l'impédance de l'enroulement qu'elle shunte. Chaque haut-parleur a son impédance propre et demande une capacité donnée. Il est donc plus logique de mettre cette capacité sur le H-P lui-même et de rechercher expérimentalement la valeur optimum à mettre en shunt.

Un commutateur à 10 plots et quelques capacités du genre « Mikado » permettent de réaliser un dispositif de recherches fort pratique. La disposition ci-dessous indique clairement comment se présente cet ensemble.



4-82 - Conseils

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

Notre confrère Roger Allard, dans Gringoire, demande en ces termes qu'on diffuse les séances de la Chambre des Députés :

« La T.S.F. a eu les honneurs de la tribune. M. Poincaré a promis à cette sée redoutable de lui élever un statut, comme aux fonctionnaires. Les députés ont applaudi un éloquent éloge de cette merveilleuse invention. Bien, mais le plus bel hommage qu'ils puissent rendre à la T.S.F., c'est d'installer dans leur Chambre un poste d'émission.

« Oui ou non, suis-je le peuple souverain ? La publicité des débats parlementaires n'est-elle pas constitutionnelle ? Or, on persiste à empêcher quelques douzaines de porteurs de carte dans des espèces de loges moins confortables que le poulailler de l'Opéra un jour de représentation gratuite.

« Nous autres, citoyens et contribuables conscients, voulons écouter parler nos maîtres, sans bouger de notre fauteuil.

« Et quel merveilleux moyen de défendre le parlementarisme ! Faire entendre à tous le langage parlementaire, tel qu'on le parle et non tel qu'on le traduit pour l'Officiel. Quelle leçon ! Quel exemple !

« Et qu'on ne craigne pas la monotonie. M. Fernand Buisson saura ménager aux auditeurs quelques intermèdes artistiques.

« — Vous venez d'entendre M. Cachin, dans L'Internationale, avec accompagnement de pupitres ; veuillez écouter La Marseillaise, par M. Marin, et le chœur des marinières... M. le général de Saint-Just dans un solo de mitrailleuse, etc...

« La difficulté, comme toujours, sera l'élimination des parasites. Mais les amateurs entendront, enfin de la vraie musique de Chambre. »

S'il vous plaît d'entendre des mélodies anciennes et de vieilles chansons françaises ne manquez pas d'écouter dimanche 24 à 20 h. 30 l'émission « Radio-Discs » organisée par le « Haut-Parleur » au poste Radio-Toulouse.

Le programme comporte une série d'enregistrements phonographiques par les vedettes du théâtre et du concert parmi lesquelles la regrettée Emma Liébel.

Le nouveau catalogue illustré des Etablissements Beausoleil est paru, il comporte 32 pages dans lesquelles le sans-filiste trouve tout ce dont il peut avoir besoin. Ce nouveau catalogue est envoyé à nos lecteurs qui en font la demande accompagnée de deux timbres de 50 centimes à M. Beausoleil, 4, rue de Turenne, Paris.

Vient de paraître le n° 56 de « Ferrix-Revue » (qui s'appellera dorénavant Verrix-Revue) et qui contient le schéma du poste S. 3 utilisant les nouvelles lampes alternatives à chauffage direct.

Envoi gratuit contre enveloppe timbrée (Abt 10 francs par an). Etablissements Lefebvre, 64, rue Saint-André-des-Arts, Paris (6^e arrt.).

P. S. — Malgré son changement de titre, Verrix-Revue continuera à fournir tous les renseignements sur l'utilisation des Ferrix, sans oublier les autres appareils Verrix, Solor, Titane, Lindet, etc...

La Voix de son Maître
 Les meilleurs appareils
 Les meilleurs enregistrements
 Salons de vente :
 18, B^e Haussmann, 6, r. Edouard-VII - Paris
 34, Allées de Tourny - Bordeaux
 71, La Canebière - Marseille
 Pour renseignements et adresse des revendeurs dans votre localité, écrire 7 et 9 B^e Haussmann

VIENT DE PARAITRE
L'AMI DU SANS-FILISTE
 Par J. Peube, ingénieur diplômé E.S.E.
 Un gros volume avec 150 illustrations. Contient : 15 montages les meilleurs, avec schémas, tuyaux, conseils pratiques secrets, dictionnaire des termes en T.S.F., Historique de la T.S.F., etc... 12 fr. Franco poste, 13 fr. Etranger, 15 fr. franco.
 Aux N.E.F. 25 rue du Rocher Paris (8^e) Catalogue T.S.F. 1 fr. Chèque Postaux 1255-48 Paris.

LA PILE AJAX

CONSTRUCTEURS

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

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

INTEGRA

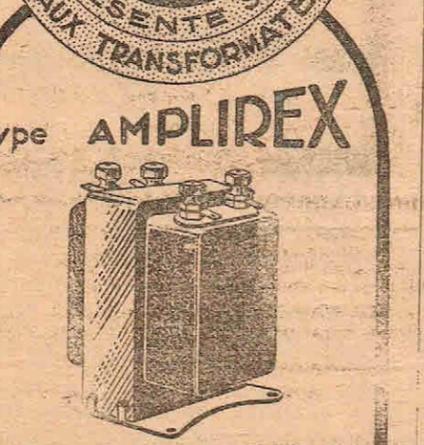
6, Rue Jules-Simon, 6
BOULOGNE-SUR-SEINE
Téléphone : Mollitor 09-21



ARC RADIO
22 FR. 50
Lampe VENUS
Mi ro Standard 0.05
d Arc-Radio

EQUIPEZ VOS POSTES AVEC LES
SELS "AP"
intérieures - variables
SANS BOUTS MORTS
Elles assurent toujours un
PARFAIT RENDEMENT
EN VENTE PARTOUT
A. PLANCHON, Constructeur - LYON
30 bis, Place Bellecour - Notice H contre 0.50
Dépôt à Paris, RADIO-ATELIERS, 91, r. Lafayette

TOUS LES TRANSFORMATEURS
NOUVEAUX TRANSFORMATEURS
Pour T.S.F.
PRESENTE SES
type **AMPLIREX**



PRIX IMPOSÉ 35 frs
Sans rival comme
Présentation
Puissance
Poids
Prix
Durée

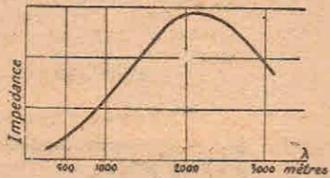
DESCRIPTION DÉTAILLÉE DANS NOTRE
JOURNAL "RADIO-MONTAGES"
envoyé gratuitement.

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

Les sels de choc haute-fréquence

Les montages actuels utilisent très souvent une self de choc haute fréquence destinée à bloquer les oscillations H.F. subsistant après détection et les reportant soit sur une réaction, soit sur un condensateur de retour au filament. Autant que possible, la résistance au courant continu doit être faible ; par contre, la résistance ou impédance en haute fréquence doit être grande.

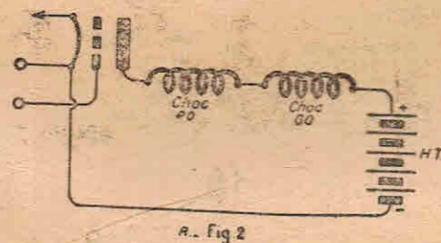
L'idée générale est qu'une telle self de choc agit comme une inductance dont la résistance augmente au fur et à mesure que la fréquence augmente (ou que la longueur d'onde diminue).



Ceci par analogie avec l'effet obtenu par les réactances employées en électrotechnique. Cependant, en T. S. F., il n'en est plus du tout ainsi. En effet, la moindre capacité associée avec une self provoque un phénomène de résonance.

Chacun sait, maintenant, ce qu'on entend par résonance d'un circuit en radiotélégraphie.

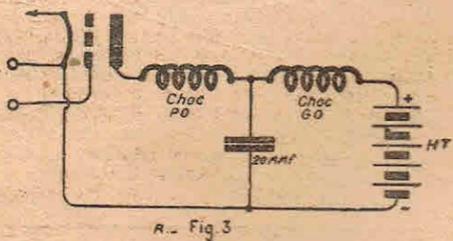
Or, l'enroulement de la self de choc possède une certaine capacité répartie, et l'ensemble présente une impédance particulièrement grande pour une certaine longueur d'onde (fig. 1). D'autre part, sur petites ondes, cette capacité prend une certaine importance, et les courants de haute fréquence, au lieu d'être bloqués, trouvent leur passage à travers cette capacité de l'enroulement. Sommes toutes, il faut chercher à réduire la capacité répartie.



Pour cela, les constructeurs ont établi leurs modèles avec plusieurs gorges, fractionnant ainsi l'enroulement en sections.

Associer en série deux sels de choc, l'une ayant sa résonance pour les grandes longueurs d'ondes, et l'autre pour les petites longueurs d'ondes.

Le montage est indiqué par la figure 2. Chaque self est entourée d'un écran métallique pour éviter tout couplage parasite. En traçant la courbe des impédances aux différentes fréquences, on remarque que la self de choc PO semble n'avoir aucun effet : la courbe a la même allure que celle de la figure 1, avec un léger déplacement à droite.

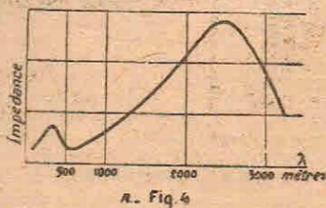


L'ensemble des deux sels forme donc un seul circuit. Pour remédier à cet inconvénient, un condensateur de 20 micromicrofarads, est placé entre la jonction des 2 sels et le retour au filament comme le montre la figure 3.

Dans ce cas, la courbe des impédances devient celle de la figure 4, dans laquelle on remarque clairement l'effet de la self de choc PO.

Cependant, cet effet est beaucoup moins important que si cette self était utilisée seule (figure 1).

Comment se comporte la self de choc au passage du courant haute fréquence ? Nous avons vu plus haut qu'elle fournit un circuit de résonance



Autrement dit la figure 6a peut être remplacée par la figure 6b qui lui est équivalente.

Le courant HF passant dans la self se divise en deux branches, l'une formée par la capacité de l'enroulement et l'autre par l'inductance.

Les deux courants dérivés peuvent être de valeurs inégales.

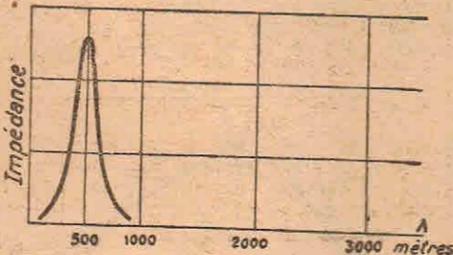
Pour les fréquences plus grandes que la fréquence de résonance, le courant HF est prépondérant dans la capacité ; au contraire, pour les fréquences au-dessous de la fréquence de résonance, le courant est prépondérant dans l'inductance.

Le plus souvent, les sels de choc travaillent au-dessous de leur résonance, c'est-à-dire que la capacité répartie prend une grande impor-

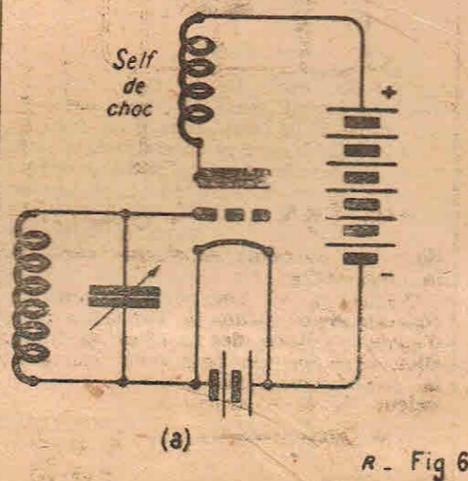
ance, relativement à l'inductance et quoique cette dernière soit seule caractérisée.

Les phénomènes se compliquent encore si l'on considère les capacités entre électrodes de la lampe, indiquées en pointillé sur la figure 6 b.

Tout d'abord, la capacité plaque-filament C_1 est en parallèle avec la self de choc (abstraction faite de la source HT) et par suite, tend à accroître sa résonance. D'autre part, la capacité plaque-grille C_2 permet le retour à la grille d'énergie HF. La phase de la tension haute fréquence ainsi renvoyée sur la grille



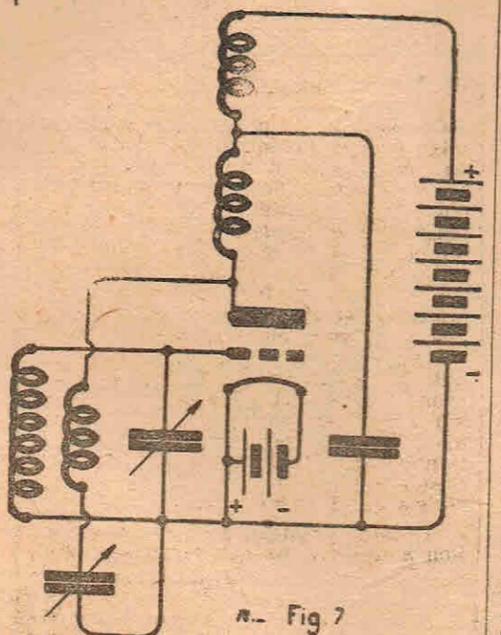
dépend de la façon dont travaille la self de choc (capacité ou inductance). Si la self travaille au-dessous de la longueur d'onde de résonance, l'effet de réaction est négatif, et la lampe ne peut pas osciller ; au-dessus de la



longueur d'onde de résonance, la réaction est positive, et la lampe oscillera sans qu'il y ait d'autres couplages grille-plaque que ceux de la capacité entre électrodes C_2 . On peut étudier l'effet de deux sels de choc combinés, au moyen d'un montage tel que celui indiqué par la figure 7.

Il suffit de noter pour quelle valeur du condensateur de réaction C_2 la lampe entre en oscillation. Ceci sera fait pour différentes longueurs d'onde obtenues par l'accord du circuit L. C.

On s'apercevra alors qu'il y a une plage de



longueur d'onde où il y a instabilité, cette instabilité étant provoquée par la combinaison des sels de choc GO et PO.

D'autre part, en utilisant une seule self, l'effet est très peu différent, quant à la réaction.

Quoique l'impédance soit plus basse aux faibles longueurs d'onde, il y a encore suffisamment d'énergie HF renvoyée utilement pour l'usage de la réaction.

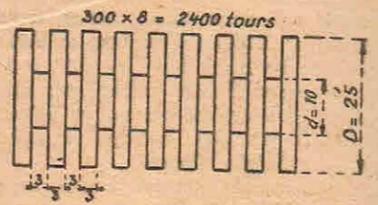
Pour terminer, il nous reste à voir quelles sont les directives à suivre pour réaliser les meilleurs sels de choc haute fréquence. L'expression de l'impédance peut s'exprimer à la résonance, par $Z = L/C.R$.

Tout revient à faire une self ayant la plus grande inductance avec la plus faible résistance et la plus faible capacité répartie. Il faut noter que R est la résistance en haute fréquence, qui peut être trois ou quatre fois plus grande qu'en courant continu si l'on augmente le nombre de tours de l'enroulement. L'inductance augmente plus vite que la capacité, de sorte que le rapport L/C devient meilleur ; cependant, la lon-

gueur d'onde de résonance devient aussi plus grande.

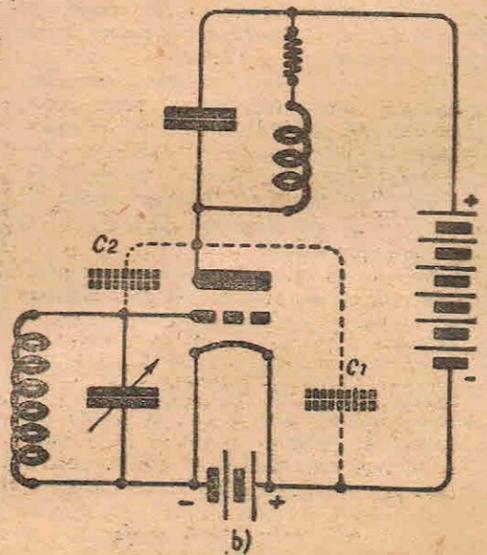
Il s'ensuit que l'impédance dans la bande 300 - 500 mètres est plus faible et que l'effet utile est diminué.

Il y a donc intérêt à ne pas accroître le nombre de tours au delà de la valeur qui donne la résonance pour une longueur d'onde située juste au-dessus de la plus grande longueur d'onde à recevoir.



L'un des meilleurs modèles de sels de choc haute fréquence, satisfaisant aux conditions que nous venons de voir, est le type de self maintes fois décrit dans le « Haut-Parleur » et la « Radiophonie pour tous », et que nous indiquons à nouveau.

Le mandrin en ébonite comporte huit gorges (figure 8) aux côtés du croquis. L'enroulement comporte huit fois 300 tours, soit au total 2.400 tours, en fils de cuivre 15/100^e 2 couches soie. Au montage la seule



précaution à prendre est de placer, convenablement la bobine de choc sur un isolant épais avec les autres bobinages de résonance.

ROBART,
Ingénieur radio.

Notes complémentaires au sujet du montage système Noyer du N° 181 du H.-P.

Quelques trigrilles oscillent mal en super réaction avec un condensateur fixe de détection 0,10. Le remède est facile : employer un petit variable 0,20 ou mieux 0,25 à la détection. Se baser sur : vers 0,20 pour la super réaction, vers 0,07 pour la détectrice simple.

Quelques autres trigrilles ne nécessitent nullement l'intermédiaire d'un rhéostat pour différencier à la détectrice la tension entre la grille G1 et la grille G3. Cette différence de tension peut ne pas être utile, dans ce cas, relier simplement par un fil la G1 à la G3. Ceci du reste doit se faire pour la trigrille employée en BF.

Mais dans tous les cas, amis bricoleurs, soignez et développez votre aérien aperiodique. Je ne saurais assez vous le répéter : c'est là que réside votre succès en tout et pour tout, la puissance illimitée et la pureté adéquate de votre audition.

Un tuyau pour finir : un simple grillage à clôture jeté sur votre antenne aperiodique peut vous valoir le rendement d'une lampe BF, essayez cela ne coûte pas cher.

Ensuite, en tout premier lieu, que toute résistance soit bien prosaïque de votre montage, la HF captée par votre aérien doit filer à la grille G2 de votre détectrice, en direct, comme une « aiguille dans du beurre » (excusez la comparaison) sinon tout sera raté, vous aurez des « hurlements » et une réaction incomplète d'où rendement très amoindri. Donc, pas de sels, pas de bobinages, lampes suspendues broches à l'air libre, connections en fil multiple isolé dit fil de lumière, directes aux broches.

Tous les aloués mis de votre côté puissiez vous enfin constater que deux trigrilles : une détectrice +1 BF sur 30 volts, même sans super réaction en extension, suffisent amplement pour vous procurer la puissance d'un X lampes sur 80 volts, et cela avec une pureté de sons infiniment supérieure, sans parasites, sans Morse, sans inductions quelconques.

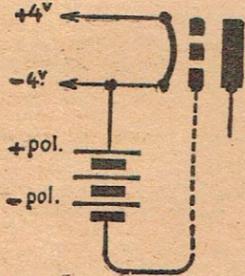
Dites-vous bien que les C19, les superhétérodynes, les super réactions, ne sont que des moyens, des extensions, des complications de la vulgaire détectrice simple, reine incontestée de la T. S. F.

Noyer.



Comment obtenir une polarisation sans pile de polarisation et sans accessoire spécial

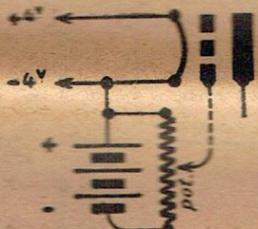
Dans beaucoup de montages, il est utile de fixer le point de fonctionnement sur la caractéristique plaque dans la région située à gauche du 0 de potentiel grille, c'est-à-dire un potentiel négatif par rapport au -4 du filament ; on sait en effet que l'on admet par définition que la grille est au potentiel 0 lorsque le retour du circuit plaque se fait au -4 de la batterie de chauffage (en alimentation par courant continu). En alimentation du filament en



M.Ch. Fig. 1

courant alternatif brut, on admet que le point 0 est un point équi-potentiel du circuit de chauffage (prise médiane sur le transformateur, point milieu sur le filament ou point milieu sur un potentiomètre).

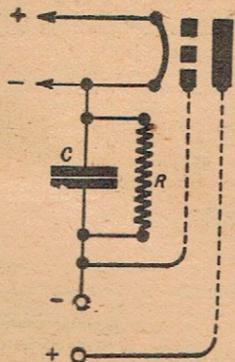
Comment obtenir ce déplacement à gauche du point de fonctionnement ? En général on obtient ce résultat en utilisant une pile de polarisation, ou si l'on veut faire varier le potentiel grille d'une façon continue, en utilisant un potentiomètre branché sur une pile de polarisation (solution intéressante lorsqu'on veut détecter par courbures inférieures de la caractéristique plaque), ou dans ce cas il faut un point de fonctionnement parfaitement défini (fig. 1 et 2). Il existe aussi dans le commerce des appareils dits « autopolarisateurs » ; ces appareils ne fixent pas



M.Ch. Fig. 2

le point de fonctionnement à une avance donnée mais simplement suppriment le courant plaque, ce qui n'est pas tout à fait la même chose.

Or, je veux parler ici de différentes solutions connues qui permettent de supprimer la pile de polarisation et de placer au point voulu le point de fonctionnement sur la caractéristique. La première solution consiste à utiliser le courant plaque pour donner une tension négative à la grille.



M.Ch. Fig. 3

Pour cela, on intercale dans la course du circuit anodique une résistance R shuntée par un condensateur C assez fort pour laisser passer la haute ou la basse fréquence. Cette résistance étant parcourue par le courant constant de plaque, elle crée une chute de potentiel qui rend la grille négative. Le retour des grilles se fait donc à l'extrémité de la résistance qui est reliée aux piles négatives de la course de tension anodique.

Quelle est la valeur à donner aux résistances, quelle est la valeur à donner aux condensateurs ? Cette dernière est facile à déterminer. Pour la haute fréquence, on prendra C = 2 millièmes, et pour la basse fréquence, on prendra C au moins égal à 10 millièmes mais il y a intérêt à prendre C aussi grand que possible. La valeur de R se calcule très facilement à condition de connaître le débit de la batterie de tension anodique. Pour cela, on intercale dans le -4 de la batterie anodique un milli-ampèremètre qui indique le

débit total de celle-ci ; cela donne l'intensité du courant plaque.

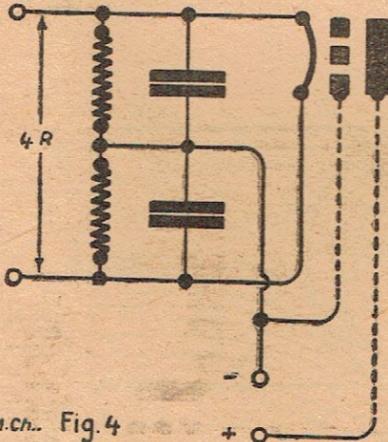
La chute de tension est donnée par la formule $E = I R$; E est alors la tension de polarisation que l'on veut obtenir. On a donc :

$$R = \frac{E}{I}$$

Supposons que l'on veuille polariser à -8 v en basse fréquence un poste dont le courant plaque est de 10 milli-ampères ; on a :

$$R = \frac{8}{0,01} = 800 \text{ ohms ; il faudra}$$

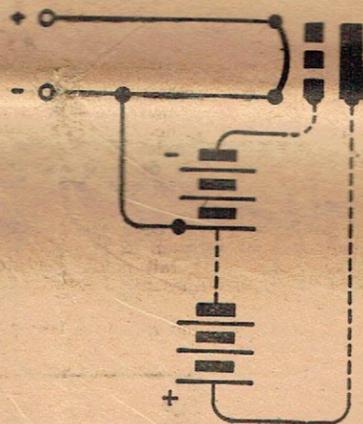
donc une résistance de 800 ohms. Il faut d'ailleurs mesurer le courant plaque pour la polarisation voulue (par exemple en utilisant des piles). En effet, la consumma-



M.Ch. Fig. 4

tion des courants anodiques varie avec la polarisation.

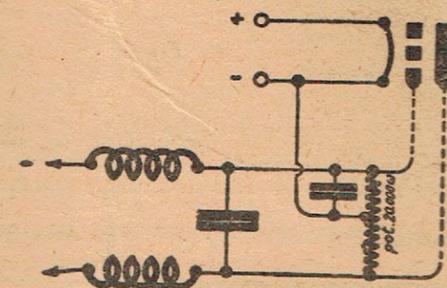
D'ailleurs, on pourrait déterminer la consommation dans le courant anodique d'après l'étude des courbes de lampes. Bien entendu, on peut très bien utiliser la résistance variable pour modifier la valeur de la polarisation.



M.Ch. Fig. 5

Ce montage se prête à une modification intéressante. Lorsqu'on utilise l'alternatif, on prend souvent un potentiomètre pour faire le retour des circuits grilles en un point équi-potentiel ; ce potentiomètre fonctionne en quelque sorte comme la résistance, et si cette résistance est suffisamment élevée, on aura l'effet voulu ; dans ce cas, il faut considérer les deux branches du potentiomètre comme 2 résistances en parallèle, c'est-à-dire que la résistance envisagée sera égale au quart de celle du potentiomètre. Par exemple, nous avons trouvé tout à l'heure une valeur de 800 ohms ; on pourra constituer le système polarisant dans un montage sur l'alternatif par 2 résistances de 1.600 ohms, c'est-à-dire par un potentiomètre ayant une résistance de 3.200 ohms.

Si l'on a plusieurs tensions de polarisation à utiliser, on pourra utiliser une ré-



M.Ch. Fig. 6

sistance à prises multiples, mais le calcul dans ce cas sera plus délicat ; il vaudra mieux procéder par tâtonnement.

Lorsqu'on utilise un potentiomètre pour provoquer la chute de tension de polarisation, il est bon de shunter les 2 enroulements par deux fortes capacités.

En dehors de cette solution, peu connue, mais très élégante et que je recom-

mande tout particulièrement, il existe, lorsqu'on utilise un tableau de tension plaque, une autre solution.

Considérons une pile de tension anodique à prises multiples ; on sait que l'on peut utiliser une partie de cette pile pour prendre la polarisation ; il suffit de se brancher suivant le schéma de la figure 5. Or, on peut assimiler un tableau de tension plaque, muni d'un potentiomètre à prise variable, à une pile à prises multiples ; il suffit alors d'adopter le schéma de la figure 6. La résistance potentiométrique doit avoir une valeur d'environ 20.000 ohms, et la résistance doit être à variation continue pour la tension de polarisation.

Comme on le voit, la pile de polarisation n'est pas un accessoire indispensable, et il existe différentes solutions qui permettent avantageusement de le remplacer. Ce qui m'étonne, c'est que les amateurs et les constructeurs ne les utilisent pas plus souvent.

Marc CHAUVIERRE.

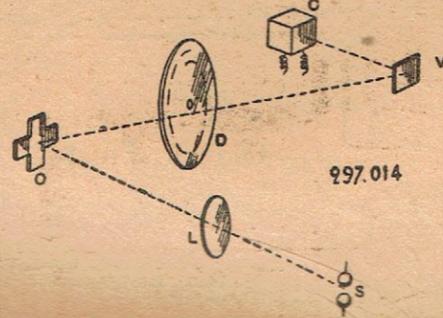


SYSTEME DE TELEVISION

Brevet N° 297.014

Dans les premières expériences avec les ondes de l'éther, Hertz montra que ces ondes pouvaient être détectées par des étincelles induites qui se produisent entre deux ou plusieurs conducteurs séparés par une faible distance. L'invention se propose d'utiliser cet effet pour la transmission de l'image visible d'un objet normalement invisible.

L'objet figuré au croquis est, par exemple, en forme de croix et il est exploré par un faisceau d'énergie à ondes courtes, produites en S. Ce



générateur d'énergie peut être du même ordre que la partie infra rouge du spectre. Les longueurs d'onde seront légèrement plus longues que celles des rayons infra rouges. La lumière invisible ainsi produite est concentrée sur l'objet au moyen d'une lentille L de soufre ou de bitume. Les rayons réfléchis passent à travers un disque perforé D qui est monté en rotation, disque analogue à ceux employés normalement pour les transmissions de télévision et les rayons passent à travers ce disque viennent frapper un écran V, conformément au principe du détecteur de Hertz.

Cette surface V est composée de parties conductrices séparées, comme par exemple, de la poudre métallique qui recouvre une matière non conductrice. Au lieu de produire directement la vue de l'image, il se produit des étincelles qui peuvent alors être captées par un élément photoélectrique C, lequel peut ensuite être monté en combinaison avec le mécanisme bien connu qui sert à reproduire les images à distance.

Ce brevet a été pris par Television Ltd, et J.-L. Baird.

E. H. WEISS, Ingénieur E.C.P., Conseils en brevets d'invention.

Le cours de Radiotélégraphie-Phonie, professé par Roger R. Cahen à l'Ecole d'Arts et Métiers de Paris, est parfaitement clair et accessible à tous. Il devrait être entre les mains de tous les amateurs, comme entre celles des futurs professionnels. Il est édité par le HAUT-PARLEUR

LE DÉSERT

Ode Symphonique de Félicien DAVID

sera diffusé par les P. T. T. le **LUNDI 4 MARS, à 21 h.**

PROGRAMME :
Symphonie militaire d'Haydn Adagio et Allegro, pour violoncelle et orchestre de Boccherini. Soliste Yvonne SIMONOT, (1^{er} Prix du Conservatoire).

LE DÉSERT
Chœur prière : Allah ! Allah ! - Marche de la Caravane - La Tempête au Désert - Hymne à la Nuit - Fantaisie Arabe - Danse des Almées - Le Liberté au Désert - La Réverie du Scir - Le Lever du Soleil : chant du Muezzin - Départ de la Caravane.

La récitante M^{me} **SEGOND-WEBER** de la Comédie-Française
Le Ténor : M. **Henri SAINT-CRIGQ.**
ORCHESTRE & CHŒURS : 150 exécutants
Sous la Direction de V. CHARPENTIER
Concert organisé par la

LAMPE TUNGSRAM

CELEVOX

le diffuseur artistique de HAUTE QUALITÉ

PUISSANT ET PROFOND DANS LES NOTES BASSES
INTÉGRALEMENT PUR ET FIDÈLE DANS LES NOTES AIGUES
Satisfait le musicien le plus difficile

NOTICE H. P. Constructions RADIO-ÉLECTRIQUES CELEVOX, 14-16, Boulevard Thiers. NANTERRE
Téléphone : 67

AVIS

à dater du 23 Février

200 postes changeurs de fréquence seront vendus à titre de publicité au prix de 550 fr. avec facture de garantie et complets en ordre de marche 1.050 fr. avec lampes Philips, transfo GAMMA et BARDON, RADIOLAUX, etc...

LIVRAISONS dans l'ordre de réception des Commandes.

Ets "A.S.R." TABONE

8, Rue Vincent, PARIS
C. P. Paris 1307-57

Monsieur vient de renverser sa soupape au TANTALE sur la table. Résultat : Table détériorée, tapis brûlé et pantalon transformé en écu-moire, chaque goutte d'ACIDE dont il a été éclaboussé faisant un trou.

Si il avait renversé une SOUPAPE ELECTROLYTIQUE P. T. T. il n'y aurait eu aucun dommage, elles ne contiennent pas d'ACIDE et sont garanties parfaitement inoffensives.

Monsieur,

J'ai parlé avec éloges à l'un de mes amis de l'excellent rechargeur d'accus 4 et 80 que vous m'avez fourni dernièrement, il désirerait en posséder un de ce genre.

Veillez lui écrire. Pour éviter des retards je vous donne son adresse afin que vous puissiez lui écrire directement, etc.

Signé : G. B. ... Avocat à la Cour d'Appel.

AMATEURS, ATTENTION !!

Obligé de consacrer toute ma place et tout mon temps à la fabrication des soupapes P.T.T., je suspends toutes mes autres fabrications et liquide toutes les marchandises qui leur étaient destinées au prix coûtant.

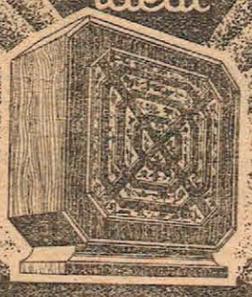
Venez voir ces occasions exceptionnelles

PACHE, MÉCANICIEN-ÉLECTRICIEN

13, Rue de la Mare, PARIS (20^e) - Téléphone : Ménilmontant 75-58
Maison ouverte sans interruption de 8 à 21 heures, dimanche compris

P. S. - Je recommande instamment à mes nombreux clients de ne plus rien verser à mon compte de chèques postaux. Ce service est trop déficient, les chèques mettent plus de 8 jours pour me parvenir. N'envoyez plus que des mandats-poste ordinaires.

Le Smart est le diffuseur idéal



CEMA
256, av. d'Argenteuil
asnières

Un peu de physique sans formule

Dans l'étude théorique que nous avons faite des machines à courant continu nous avons placé les balais frottant sur le collecteur aux points x'y' situés aux extrémités d'un diamètre perpendiculaire à la direction des lignes de force du champ. Il est naturel de les placer ainsi puisque c'est en ces deux points que le courant change de sens dans l'anneau ; ce sont eux qui, par conséquent, offrent la plus grande différence de potentiel. Mais si l'on place ainsi les balais, des étincelles jaillissent entre eux et les lames conductrices du collecteur. On risque alors de les détériorer rapidement. Il faut donc trouver une autre position pour les balais de façon que leur différence de potentiel soit la plus grande possible et que les étincelles soient réduites au minimum. L'expérience montre qu'il faut les placer aux deux extrémités d'un même diamètre, faisant avec le diamètre de contact théorique précédent dans le sens du mouvement de l'anneau, un angle aigu que l'on a appelé angle de calage des balais.

Ces étincelles sont dues à des phénomènes de self induction, le courant changeant brusquement de sens quand les spires passent par la ligne x'y'. Ce sont des étincelles de rupture semblables à celles que nous avons signalées

magnétisme rémanent qui permet l'emploi des électros dans les dynamos. Le champ inducteur n'est jamais nul, même quand l'électro n'est pas excité. Si faible qu'il soit, il suffit pour créer un courant dans l'induit. Ce courant est d'abord très faible mais il agit malgré tout sur l'électro ; le champ inducteur croît peu à peu et la machine atteint ainsi son régime régulier. Mais nous avons comme conséquence qu'une dynamo excitée en dérivation a un sens déterminé de rotation pour lequel elle s'amorce. Si on fait tourner l'anneau en sens inverse, l'électro-aimant se désaimante tout à fait, l'auto-excitation ne se produit pas, la machine ne peut s'amorcer.

L'étude de la machine Gramme nous conduit naturellement à l'étude du rendement d'une machine. On distingue dans une machine la puissance indiquée ou puissance nominale. Pour les machines à vapeur ou les moteurs à explosion, c'est la puissance recueillie sur le piston. Elle est mesurée directement par l'indicateur de Watt. On distingue en outre la puissance utile qui est la puissance recueillie sur l'arbre de la machine. C'est la seule qui intéresse l'industriel. Cette puissance utile est, en général, égale aux 8 ou 9/10 de la puissance

les uns sur les autres et séparés par des couches isolantes (3°) nous avons l'hystérésis du fer de l'armature contre laquelle on ne peut lutter que par le choix des fers doux de l'armature (4°) enfin les pertes par frottements mécaniques qui sont inévitables quand plusieurs pièces sont en mouvement.

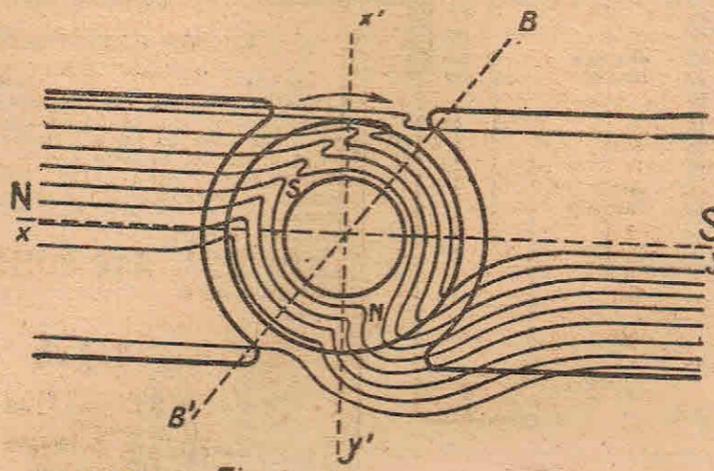
L'invention des machines électriques fonctionnant comme génératrices et comme réceptrices a créé le problème du transport de l'énergie. Le courant nécessaire pour faire tourner une machine réceptrice peut être fourni en effet par une autre machine fonctionnant, elle, comme génératrice. Ces deux machines ont forcément leurs pôles réunis par des fils conducteurs. Cette expérience fut réalisée avec deux machines industrielles Gramme pour la première fois en 1873 à l'exposition de Vienne. Depuis, cette application est devenue courante. Elle permet en particulier l'utilisation des chutes d'eau qui sont en général éloignées des centres industriels. On capte la chute au moyen de tuyaux de descente; ceux-ci descendent de la montagne et aboutissent aux turbines. Les turbines entraînent les dynamos et le courant créé est transporté au moyen de câbles conducteurs à une distance plus ou moins grande jusqu'à l'usine elle-même. Ce courant sert à l'éclairage et grâce aux machines réceptrices sert également aux travaux mécaniques, chimiques et métallurgiques. Le problème s'applique directement avec les tramways électriques et tous les véhicules électriques en général, qu'ils soient mis par un moteur alimenté par une batterie d'accumulateurs, ou alimenté par un conducteur aérien ou souterrain. Les conducteurs aériens sont en bronze siliceux ou en cuivre; le trolley, roulette en bronze fixée au bout de la perche est en contact permanent avec le conducteur grâce à un ressort qui maintient la perche contre le conducteur. Le courant passe par le trolley, la perche, arrive à la réceptrice et s'écoule par les rails qui servent de conducteurs de retour. C'est pour cette raison que les rails de tramways sont soudés les uns au bout des autres. Comme ces rails sont maintenus dans le sol ils sont maintenus à un potentiel nul qui évite les accidents.

De toutes façons le problème industriel du transport de l'énergie électrique se pose ainsi : on donne la puissance à transmettre P, c'est-à-dire la puissance que l'on veut avoir au lieu d'utilisation, on donne également la distance du lieu d'utilisation L et enfin le capital d'installation de la ligne et des appareils. En général le prix d'achat des machines est faible par rapport au prix de revient de l'installation si bien qu'on peut le négliger et que l'on peut supposer que le capital est égal au prix d'achat de la ligne.

Ce capital étant fixé on en déduit le poids du cuivre et par suite le volume à employer. De ce volume et de la longueur de la ligne on en déduit la section des conducteurs. Par conséquent on a toutes les données pour calculer la résistance de la ligne. On peut donc dire que le capital d'achat donne la résistance de la ligne.

On trouve alors que pour un même capital d'achat P fixe et pour une même puissance transmise la perte d'énergie par effet joule est inversement proportionnelle au carré de la force électromotrice employée.

Par conséquent on a intérêt à se servir de hauts voltages et de faibles intensités, une solution considérée à employer les génératrices à



R.B22... Fig.1

quand nous avons étudié la self induction. On comprend alors que leur action soit si néfaste.

Mais il y a encore une autre raison qui force le décalage des balais. Nous avons indiqué dans un article précédent comment se distribuaient les lignes de force dues au champ magnétique inducteur fixe. Nous avons montré que le flux se partageait en deux parties symétriques ; les lignes de force émises du pôle nord se bifurquaient pour se concentrer dans les deux moitiés de l'anneau. Puis ces deux branches se rejoignent et vont passer par le pôle sud. Mais cette disposition des lignes de force n'existe que lorsque l'anneau est au repos. Dès qu'il se met en mouvement le courant qui circule dans l'induit crée lui aussi un champ magnétique qui aimante l'armature. Les lignes de force dues au champ résultant sont donc disposées d'une manière différente. Sous l'action du courant, dont nous avons déjà indiqué le sens, l'anneau présente en x' une région d'aimantation sud et en y' une région d'aimantation nord. Les lignes de force sortant parallèles du pôle nord de l'aimant permanent se dirigent donc d'abord vers la partie supérieure de l'anneau qui est d'aimantation sud, puis se divisent en deux suivant les deux moitiés de l'armature, se dirigent vers la partie y' de l'anneau qui est d'aimantation nord, puis s'incurvent et pénètrent dans le pôle sud de l'aimant. En résumé, le champ a la disposition indiquée à la figure 1. On voit qu'il est devenu dissymétrique et que les lignes d'induction pendant la rotation de l'anneau se décalent. Le diamètre perpendiculaire aux lignes de force dans l'anneau est donc le diamètre BB', perpendiculaire à la direction SN. Ce diamètre est décalé par rapport au diamètre de contact théorique.

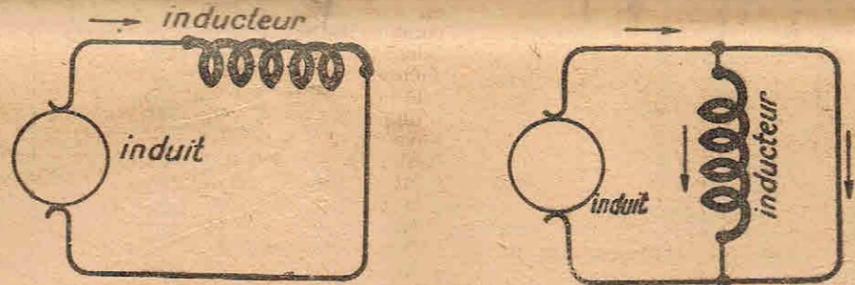
De même, en pratique, on trouve rarement la magnéto véritable, c'est-à-dire la machine de Gramme dont le système inducteur fixe est un aimant permanent. Elles ne servent plus guère que pour l'allumage des moteurs à explosions et pour l'alimentation des sonneries des postes téléphoniques. En réalité, le champ magnétique inducteur est produit par un électro-aimant — la machine devient alors une dynamo.

Mais cet électro-aimant a besoin d'être alimenté. Son excitation peut être produite par un courant électrique séparé, fourni par une source séparée. On a ce qu'on appelle une dynamo à excitation séparée. Cette disposition est peu courante car elle exige une source d'alimentation supplémentaire. Le plus souvent, pour éviter cette complication, on branche le fil de l'électro-aimant dans le circuit des conducteurs de la machine. On peut ainsi faire passer la totalité du courant fourni par la machine dans l'électro. On a une dynamo excitée en série. Ou bien on ne fait passer qu'une partie seulement du courant. On a une dynamo excitée en dérivation. On a les schémas théoriques de la fig. 2.

Mais on peut se demander comment le courant peut naître dans l'induit par sa rotation puisque, avant la formation du courant, l'électro n'est pas excité et que, par conséquent, il n'y a pas de champ magnétique inducteur. Il semble que l'on tourne dans un cercle vicieux. Mais c'est justement le principal défaut des électros qui va nous tirer d'affaires.

Nous avons signalé, en effet, au moment où nous les avons étudiés, que le contact attiré par un électro-aimant ne se détache pas au moment même où le courant cesse de passer dans les bobines. On peut parfois faire porter par le contact le tiers de la charge qu'il portait pendant le passage du courant. Cela indique que l'aimantation ne disparaît pas entièrement quand le courant est interrompu. On a du magnétisme rémanent. C'est cette imperfection, ce

nominal. La différence est due aux organes de transmission qui existent entre le piston et l'arbre. Dans la machine Gramme, la puissance se recueille directement sur l'arbre — il n'y a pas d'organes de transmission — la puissance utile se confond avec la puissance nominale — le rendement est forcément amélioré. On appelle rendement industriel d'une génératrice le rapport qui existe entre la puissance



R.B22... Fig.2

électrique recueillie dans le circuit extérieur de la machine et la puissance mécanique totale qu'elle absorbe. Il arrive souvent que ces génératrices sont mues par des machines à vapeur ; elles peuvent être également mues par des turbines entraînées elles-mêmes par des chutes d'eau. De toutes façons on fait le rapport de la puissance électrique fournie à la puissance mécanique prise sur le moteur.

La dynamo, d'une façon générale, est un excellent transformateur d'énergie — le rendement, en effet, pour les bonnes machines, n'est jamais inférieur à 0,80. — Il se produit donc une perte d'énergie de 20 p. 100. Les causes de cette perte doivent être étudiées avec un grand soin pour pouvoir améliorer le plus possible le rendement. Ce sont d'abord l'échauffement du circuit induit et du circuit inducteur par le passage du courant électrique — Nous retrouvons là la loi de Joule — Ce phénomène, absolument général, ne peut être évité (2°) la production des courants de Foucault dans l'armature de l'anneau. Nous avons vu en effet que les phénomènes d'induction se produisent aussi bien, et suivant les mêmes lois, dans les masses conductrices de forme quelconque, que dans les circuits conducteurs linéaires. D'après la loi de Lenz, ils tendent donc à s'opposer au déplacement ou à la variation de flux qui leur donne naissance ; l'énergie de ces courants apparaît également à l'état de chaleur de Joule. De toutes façons, il y a une perte d'énergie. Nous avons déjà indiqué que l'on atténue leur formation en constituant les armatures de disques annulaires de tôles de fer doux empilés

haute tension et à en brancher plusieurs en série, mais cette solution est désavantageuse au point de vue pratique car pour de grandes différences de potentiel il jaillit aux balais de fortes étincelles qui mettraient rapidement les collecteurs hors d'usage. De plus l'isolement des fils présente de très grandes difficultés. La véritable solution consiste à employer les transformateurs et les courants triphasés que nous étudierons prochainement. Les machines à courant alternatif sont plus robustes également que les machines Gramme car on recueille directement les courants alternatifs produits par induction électromagnétique, ce qui permet de supprimer le collecteur, l'organe le plus important mais aussi le plus délicat d'une dynamo; on conserve seulement le fer et les enroulements faciles à isoler. De plus on élève facilement la tension au moyen des transformateurs et l'on augmente ainsi le rendement du transport.

A l'autre extrémité de la ligne il est facile, grâce à nouveau aux transformateurs, d'abaisser la tension et de distribuer le courant sous une forme plus pratique et moins dangereuse. On peut d'ailleurs combiner les deux solutions quand l'emploi de courant continu est nécessaire au lieu d'utilisation de la ligne. Ainsi pour les motrices électriques l'emploi de courants alternatifs complique beaucoup l'appareillage. L'énergie est donc envoyée de l'usine sous forme de courant alternatif dont le transport est avantageux, puis le courant est transformé en courant continu qui alimente la ligne. La tension employée est en général 600 volts.

Roger BATAILLE.

TOUS les sans-filistes apprécient les

NOUVEAUX TRANSFORMATEURS

STAL

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

Spécialement étudiés pour les lampes à puissance



COMPLETS DE PIÈCES

pour

APPAREILS DE TENSION PLAQUE

Débit 35 milli 120 volts

PRIX : 200 FRANCS

Notices et schémas franco

Établissements STAL

68, Rue du Rocher - PARIS-8

Dépôt : "CRISTALOS"

67, Bd Beaumarchais - PARIS-3

Abonnez-vous

LA COMBINAISON IDÉALE

fonctionnant entièrement sur courants alternatif



LE POSTE DE T.S.F. COMPLET.

L'APPAREIL DE TENSION ANODIQUE

LE HAUT-PARLEUR

PHILIPS

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

Demandez le nouveau catalogue 1929 contre 1 franc

ÉBONITE noire, marbrée, givrée (Coupe immédiate) piles, accu. 4 et 90 volts, fils en réclame : sets de choos. 4600 et 2400 tours 17 fr. 50. Condensateurs de détection 0,10 à 0,75, depuis 15 fr. Casques 500 ohms, 30 fr., 2000 ohms, 35 fr. Transfos B.P. 1/3 et 1/5 neufs blindés 15 fr. Fils sous soie 4, 5, 6 et 7/10 à solder. Condensateurs variables, 15 fr. Voltmètres double lecture, 20 fr. Combinés neufs français, 10 fr.

Diffuseur état de marche : 47 francs

Expédition immédiate

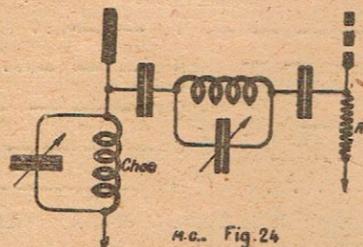
MOTO-RADIO 9, Rue Saint-Sabin, PARIS Métro BASTILLE

LE PROBLÈME DE LA SÉLECTION

(Suite des numéros 180 et 181)

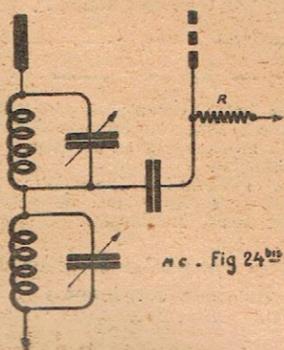
4^e CIRCUITS INTERMÉDIAIRES BLOQUEURS

Notre figure 24 représente un mode de liaison avec circuit de blocage éliminateur. Ce circuit peut être placé, comme indiqué



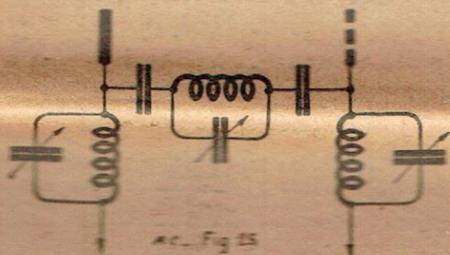
n.c. Fig. 24

sur cette figure, en série, entre la plaque et la grille, ou bien, comme sur la figure 24 bis, en série, dans la plaque; dans les deux cas, il permet d'arrêter les postes gênants voisins de la longueur d'onde à recevoir.



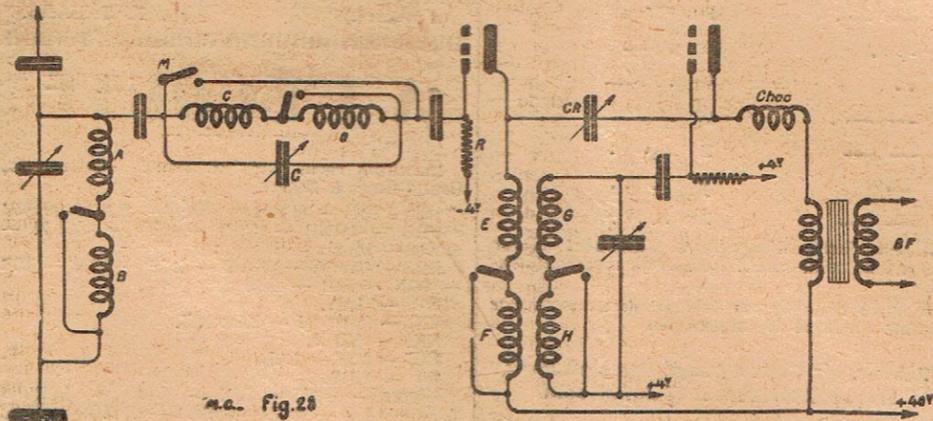
n.c. Fig. 24bis

Il peut se placer de différentes façons en utilisant des modes de couplage différents, notamment comme indiqué sur les figures 25 et 26 et, dans ce cas, très sélectifs, mais très instables, car la plaque et la grille étant accordées (fig. 25), il peut y avoir tendance à l'oscillation.



n.c. Fig. 25

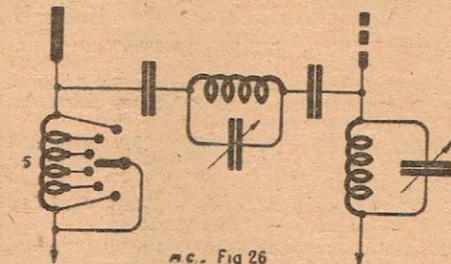
Enfin, sur notre figure 27, nous voyons une application très simple qui utilise le transformateur de liaison habituel, d'une part, et, d'autre part, le circuit bloqueur en série entre la grille et la sortie secondaire de ce transformateur; cette solution est très simple et a l'avantage d'être d'une grande maniabilité.



n.c. Fig. 27

MONTAGE COMPLET A CIRCUIT ELIMINATEUR

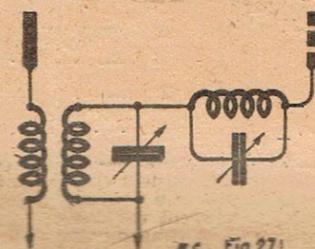
Afin de donner une conclusion pratique à cet article, sur lequel d'ailleurs nous reviendrons pour de nombreuses applications, notamment pour les supers, nous donnons, figure 28, un schéma de montage complet comprenant une haute fréquence et une détectrice.



n.c. Fig. 26

Ce montage sera, si vous le voulez bien, dédié aux amateurs qui veulent faire un premier essai en utilisant sous une forme simple un des circuits éliminateurs que nous avons décrits dans cet article. Il est compris de manière à n'utiliser aucune bobine interchangeable, mais simplement deux inverseurs bi-polaires permettant d'effectuer la combinaison PO/GO. Il comporte un circuit bloqueur intercalé entre l'antenne et la grille de la première lampe.

La réaction s'effectue par le condensateur C/R de 0,5 mm. Le reste du montage n'a rien de particulier et s'accommode très bien des différentes données indiquées souvent ici pour la construction de petits postes à 4 lampes.



n.c. Fig. 27

Une manette M permet de court-circuiter le circuit bloqueur. On peut même obtenir la mise hors circuit du système bloqueur en s'arrangeant pour que les plaques du condensateur C touchent à fond de course faisant, en somme, automatiquement la même manœuvre que la manette M. A noter que ce montage tel qu'il est représenté est d'une sélection moyenne, mais, grâce à son bloqueur d'ondes, il permet d'éliminer un poste, même voisin. Il permet très facilement d'éliminer la Tour pour l'écoute de Daventry, ce que de nombreux montages, même sélectifs, ne permettent pas.

Nous reviendrons d'ailleurs plus tard plus en détail sur ces différentes questions, car la sélectivité est un problème qui devient de plus en plus à l'ordre du jour et qui demande maintenant de nouvelles solutions.

M. COLONIEU.

A PROPOS DE L'ISOPHASE

Ceux de nos lecteurs ayant réalisé l'isophase seront certainement satisfaits d'apprendre qu'il leur est loisible de doubler la sensibilité de leur appareil.

Il leur suffira, simplement, de remplacer la lampe bigrille par une lampe trigrille.

Les résultats de nos derniers essais, effectués dans ces conditions, ont été probants; les émissions lointaines, qui étaient auparavant reçues faiblement, deviennent audibles en bon haut parleur, et celles reçues déjà confortablement voient leur force de réception doublée.

L'on choisira une lampe trigrille à culot bigrille; (à titre d'indication nous avons utilisé une « Cynos type 29 », mais nul doute qu'une autre bonne marque ne convienne également). La borne placée sur le culot de la lampe (grille accélératrice) sera

portée à un potentiel positif de 10 à 15 volts, prise effectuée sur la batterie de tension plaque.

Nous remercions par avance ceux de nos lecteurs qui nous feront part des résultats obtenus, persuadés que ceux-ci dépasseront leurs espérances.

Roger Vintrin.

MONTEURS et REVENDEURS

Pièces détachées et accessoires des meilleures marques aux meilleurs prix GALERIES de la RADIO et de l'Éclairage

18, Joulvard des Filles-du-Calvaire PARIS

Tarif général adressé gratuitement sur demande

Remise spéciale aux lecteurs du « Haut-Parleur »

Toujours des Occasions

chez Eugène BEAUSOLEIL

Nouveau Catalogue Illustré : 1 Fr.

Ébonite Piles Accus

SOLDE des Célèbres Pièces "B.C."

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

SOLDES Joli Poste 6 Lampes 1^{re} Marque 800 Fr.

POSTES-VALISE 4 lampes avec diffuseur 500 Fr.

LAMPES RÉCEPTION soldées à..... 15 Fr.

POSTES à 2 lampes 60 Fr.

STOCK de CADRES ACAJOU, FIL VERT, DEUX ENROULEMENTS SÉPARÉS la pièce 50 Fr.

ETS EUGENE BEAUSOLEIL

4, Rue de Turenne et 9-12, Rue Charles-V, PARIS-IV^e

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

LAMPES DE T.S.F.

FOTOS



AMPLIFICATION HAUTE MOYENNE-BASSE FRÉQUENCE DÉTECTRICE



AMPLIFICATION BASSE FRÉQUENCE



AMPLIFICATION BASSE MOYENNE FRÉQUENCE

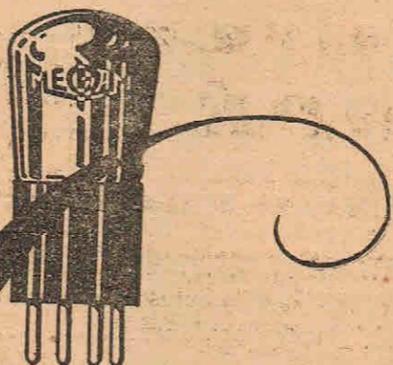
NOUVELLE SÉRIE DE LAMPES DE RÉCEPTION A TRÈS FORTE ÉMISSION ÉLECTRONIQUE FABRICATION GRAMMONT

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

DES LABORATOIRES TOUJOURS A L'ETUDE
UNE FABRICATION TOUJOURS IRREPROCHABLE



une lampe toujours la meilleure



demandez là partout

Société des lampes

MEGAM

40-42 rue Lacordaire PARIS XV^e
(pour le gros)

Ondes courtes

Méthode pour apprendre seul, à lire au son

Les indications que nous avons données sur les codes de signaux, dans les numéros 165 et 166 du « Haut-Parleur », nous ayant valu de nombreuses demandes de renseignements, nous avons décidé d'exposer ici une méthode originale, permettant d'étudier seul la lecture au son.

Cette méthode (Copyright by U.F.J. S.P.) est celle du cours de T.S.F. préparatoire de la télégraphie militaire de l'U.F.J., enseigné avec l'aide effective du journal « Le Haut-Parleur » et que nos lecteurs connaissent bien.

La lecture au son des signaux de T.S.F., suppose la connaissance a) de l'alphabet Morse, b) des signaux correspondants.

La connaissance de l'alphabet peut être acquise par l'étude directe des signes : points et traits composant les lettres.

Cette étude peut être faite en apprenant les lettres Morse dans l'ordre alphabétique.

On peut, pour se faciliter le travail, apprendre les lettres et signes y correspondant à l'aide d'un tableau donnant les lettres dans un ordre facile à retenir.

Deux alphabets Morse peuvent être considérés.

Le premier est l'alphabet français ou continental, le seul qui doit être connu parfaitement de l'élève.

Le second est l'alphabet américain qui peut être connu pour mémoire.

Le tableau I donne les lettres de l'alphabet Morse français.

ALPHABET MORSE CONTINENTAL

TABLEAU I

a	—	n	—
b	—...	o	—
c	—...	p	—...
d	—	q	—...
e	.	r	—.
f	—...	s	...
g	—...	t	—
h	u	—..
i	..	v	—...
j	—	w	—
k	—	x	—...
l	—.	y	—...
m	—	z	—...

Le tableau II donne les lettres de l'alphabet Morse américain.

ALPHABET MORSE AMERICAIN

TABLEAU II

a	—	n	—
b	—...	o	..
c	...	p
d	—.	q	—...
e	.	r	...
f	—.	s	...
g	—.	t	—
h	u	—..
i	..	v	—...
j	—.	w	—
k	—.	x	—...
l	—	y	...
m	—	z	...

Il est facile d'apprendre l'alphabet Morse américain, connaissant bien l'alphabet continental.

Il suffit d'établir un tableau de concordance comme l'indique le tableau III.

Tableau de Concordance des alphabets Morse Continental et Américain

TABLEAU III

Quatorze lettres identiques dans les deux alphabets : A. B. E. G. H. I. K. M. N. S. T. U. V. W.

I. — Lettres de l'alphabet américain
II. — Lettres de l'alphabet continental (concordance)

c	correspond	à	ie (...)
d	»	»	ne (—.)
f	»	»	r (—.)
j	»	»	c (—...)
l	»	»	t (—)
o	»	»	e, e (..)
p	»	»	chiffre 5 (.....)
q	»	»	f (...)
r	»	»	e (.)
x	»	»	l (—...)
y	»	»	i, i (.....)
z	»	»	se (...)

Le tableau de la figure IV donne les chiffres de l'alphabet continental.

Chiffres de l'alphabet continental

TABLEAU IV

1	—	7	—
2	—	8	—
3	—	9	—
4	—	0	—
5	—	ou	—
6	—	ou	—

Le tableau de la figure V donne les chiffres de l'alphabet américain.

Chiffres de l'alphabet américain

TABLEAU V

1	—	(p)	6	(ss)
2	—	(é)	7	—	(mi)
3	—	(sn)	8	—	(be)
4	—	(ht)	9	—	(x)
5	—	(o)	0	—	

Les lettres entre parenthèses indiquent les correspondances mnémotechniques des chiffres de l'alphabet américain avec les lettres de l'alphabet continental.

Le tableau VI donne I et II, des lettres composées, accentuées et les signes de ponctuation dans le code Morse continental.

I. Lettres composées et accentuées du code continental

TABLEAU VI

à (ou â)	—	n	espagnol (gn)
â	—		
é è ë	—	i	i ..
ç	—	ô õ	—
ch	—	û ü	—

II. Signes de ponctuation (continental)

- . point ... (i, i, i)
- . point abrégé .. (i, i)
- : point-virgule — (KR)
- , virgule — (a, a, a)
- : deux-points — (os)
- ? point d'inter. — (u d)
- ! point d'excl. — (m i m)
- trait d'union — (t h t)
- « » guillemets — (r, r)
- () parenthèses — (c t)
- ' apostrophe — (j, n)
- separation — (t, s, t)
- alinéa — (a, l)
- souligné .. (u, k)

(A suivre.) R. TABARD.

A L'ÉCOUTE

Indicatifs reçus par M. Henri Favier, 12, Grand'Rue, à Nancy :

- 1F. — 8ZN — 8PAM — 8MST — 8CV — 8SSW
- 8WRG — 8RNF — 8ACJ — 8SSS — 8GLM — 8CCO — 8RAL — 8SSY.
- EB. — 4GWA — 4SAK — 4FM — 4BN — 4BZ — 4GN — 4BI — 4BD.
- ET. — 1AA.
- EN. — Zéro DJ — Zéro AX.
- NX. — 1CKP.
- EU. — 2AC — 5AL.
- EA. — LRS.
- Divers. — UOK — SJX — GRO — WIZ — AGB — AGJ — PCRR — SA1 — BYD — PCMM — W — EB — JND.

Voici les indicatifs d'amateurs entendus sur Perfect bigrille 2 lampes en phonie exclusivement. Antenne seule 40 m. unifilaire : du 26 janvier au 6 février 1928

- EF. — SPYR — 8JP — 8JCA — 8RGP — 8PA
- ER — 8VAX — 8FA — 8BP — 8GRG — 8GRP ?
- 8IO — 8GLG — 8LPW — 8JO — 8LGR — 8WC — 8JC — 8VOX — 8DC — 8IKO — 8PK — 8GAX ? — 8DG — 8FCH ? — 8SAN — 8KS — 8BG — 8HE — 8DC — 8VA ? — 8HB — 8MOCH — 8KOR — 8IEH — 8SPA — 8AGP — 8ICH ?
- 8ILB — 8FAL — 8JEA — 8CHR ? — 18GR
- EB. — 4JC — 4BE — 4OU — 4PO — 4BC — 4FLO — 4HY — 4YZ — 4FY — 4VU — 4GV — 4LO — 4ND — 4BI — 4GW.
- EE. — EAJ2 — EAR Barcelone.
- EI. — AHO Florence.
- EP. — EAY.

Divers. — Melbourne 3LO — Chelmsford — PCI Eindhoven — Amsterdam — Rome (45 mètres) — Berlin (37 et 86 m.) — Madrid — Vienne.

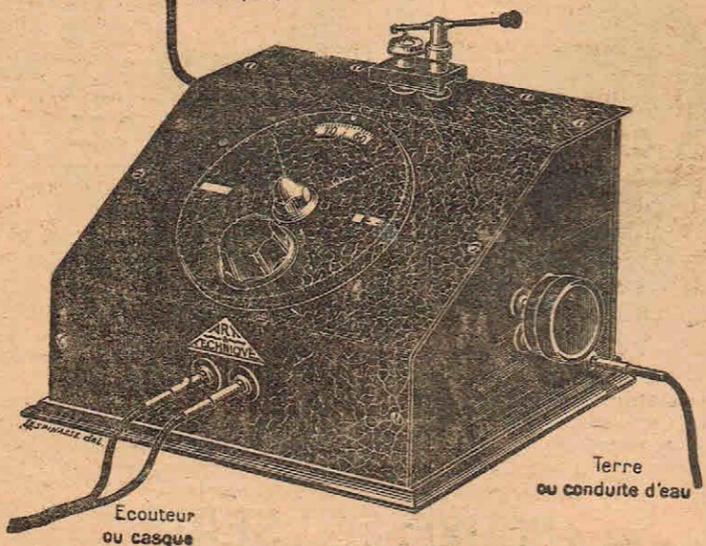
Je me tiens à la disposition des émetteurs pour tous renseignements, et serais reconnaissant à ceux qui voudront bien m'envoyer leur carte QSL.

J. Garrigues, villa Bon Accueil, rue J.-Costes, Côte Pavée, Toulouse (Haute-Garonne).

LE VÉSUDYNE

Poste à Galène à Haute Sélectivité
Détection à Vésuvite sur Mercure

Secteur électrique, conduite de gaz, ou antenne



Ecouteur ou casque

Terre ou conduite d'eau

PRIX DU POSTE COMPLET .. 178 fr.
PRIX sans Détecteur VÉSUVIA. 150 fr.
Self spéciale pour grandes ondes 27,50

Notice gratuite sur demande

ART et TECHNIQUE

14, Rue Crespin . PARIS . Tél. Ménil. 74-13



Phono et Pick-up

Chant et diction

L'incomparable Chaliapine figurera encore dans la collection des plus avisés avec *Quand le roi parait en guerre* (Gramophone), qui nous paraît plutôt un air populaire russe quoique signé Koenemann, sans doute transcripteur comme dans les *Bateliers de la Volga*.

Cette marche à l'allure guerrière comporte plusieurs mouvements et se transforme quelquefois en chant nostalgique, de cette nostalgie slave qu'exhale l'âme russe dans ses chants populaires. Nous retrouvons même dans cette page des réminiscences des *Bateliers de la Volga* (Gramophone).

Notons ce passage avec cloches qui rappelle le tocsin du Kremlin pour le départ en guerre.

Nous ne nous étendrons pas sur l'interprétation qui est au-dessus de tout éloge, tant de force et de souplesse à la fois, étonne, je n'en veux pour exemple que ce final en deux notes de tête qui s'évanouissent de façon impeccable.

Mlle Yvonne Gall, de l'Opéra, dans une des *Chansons de Miarka* d'Alexandre Georges (Pathé-Art).

Vous avez déjà entendu Mlle Gall dans un air de *Lakmé* dimanche dernier. Vous éprouverez la même satisfaction à écouter ce disque réussi, à notre émission d'aujourd'hui.

Mme Lotte Lehmann qui a conquis par sa voix souple et belle, et la précision de ses exécutions, le public parisien, a enregistré sous les auspices d'Odéon un très beau disque de *Fidélité*, ce rôle dans laquelle elle triomphe. Vous aurez intérêt à le compter dans votre collection.

Le loup et la brebis, de La Fontaine, fable dite par M. Silvain, doyen honoraire de la Comédie-Française. Interprétation unique. Nous n'avons pas à faire l'éloge de ce parfait artiste que vous connaissez tous. Écoutez plutôt ce disque Pathé, très net en tous points.

M. Double-Bécarre.

Piano

Parmi les très beaux disques de piano tout collectionneur fixera son choix sur un Nocturne de Schelling, joué par le grand Paderewski (Gramophone). La délicatesse du toucher et la fine personnalité de Paderewski apportent un intérêt particulier à cet enregistrement très soigné.

Paderewski jouera à Paris demain matin 25 heures, au Théâtre des Champs-Élysées, dans un gala au profit de la Caisse de Retraite de la Société des Concerts du Conservatoire et de la Caisse de Secours de la Mutuelle des Professeurs du Conservatoire.

Nul ne sera surpris que M. Paderewski ait tenu à l'honneur de prêter son concours à cette fastueuse manifestation, chacun connaissant sa bonté égale à son talent et de quelle sollicitude généreuse il comble maintes œuvres françaises.

Dans les disques d'orgue de cinéma, un amusant fox-trot : *Dancing Tambourine* (Brunswick) apporte une note gaie et des trouvailles de sonorités vraiment inattendues.

M. Dièze.

Orchestre symphonique

La symphonie intitulée du « *Nouveau Monde* » fut composée par Dvorak au retour d'un voyage aux Etats-Unis. L'auteur n'a pas voulu, dans son œuvre, exprimer le folklore américain mais plutôt rendre un hommage à un pays neuf et puissant. L'enregistrement a été réalisé à Manchester, sous la direction de Sir Hamilton Harty, avec le *Halle Orchestra* (Columbia).

Le *Scherzo Fantastique* de Piero Coppola, pièce d'orchestre d'une riche écriture (Gramophone). L'orchestration met bien en valeur chaque instrument qui vient exposer, parfois sur un rythme syncopé, différents thèmes intéressants et variés.

Les lutins, gnomes, tous êtres fantastiques dansent une ronde effrénée. Le coloris orchestral rappelle par instant les belles sonorités d'un Paul Dukas dans *l'Apprenti Sorcier* ou *La Péri*. Cependant, M. Coppola a su garder une facture très personnelle et une originalité de bon goût. Disque de choix (Gramophone).

Après cette jolie pièce moderne, nous retombons une fois de plus dans la *Tosca* (Pathé), quoique fort bien exécutée par l'Orchestre Symphonique Pathé sous la direction de M. Ruhlmann, la fantaisie sur l'opéra de Puccini perd un peu de son intérêt tant elle est ressassée. Et pourtant cet enregistrement était nécessaire puisque la... clientèle le demande !

Coppélia pourrait avoir le même défaut quoique la fraîcheur des thèmes n'aît pas encore vieilli à nos oreilles. La seule nouveauté est que ce charmant ballet de Léo Delibes vient d'être enregistré sur disque de petit diamètre chez Edison Bell, disque « Radio ».

L'orchestre est assez nombreux. Le seul léger reproche qu'on pourrait faire est que cet ensemble, qui est certainement composé de quelques éléments excellents, paraît être disparate; le manque de répétitions se fait sentir; et cela ne donne pas tout le fond désirable. L'enregist-

rement est puissant et il méritait une réalisation plus parfaite.

M. Bécarre.

Violon

Les soli de violon sont toujours très en faveur, aussi bien dans le phono qu'en Radio. Vasa Prihoda est tout à fait dans son élément lorsqu'il interprète, on ne peut mieux, une *Lanse Slave* de Dvorak (Polydor). Le style tzigane et le vibrato un peu poussé de ce fameux virtuose ont trouvé dans ce beau disque leur emploi.

M. André Asselin est au contraire un violoniste sobre et cependant excellent (Gramophone).

Son interprétation des *Minirets* de Debussy, si elle n'égale pas celle très spirituelle de Jacques Thibaud, n'en garde pas moins un intérêt violonistique certain.

M. Darius Milhaud est un musicien dans le vrai sens du mot, mais un musicien-humoriste dont le premier souci est « d'épater le bourgeois ». Abstraction faite de ceci, son *Bœuf sur le Toit*, cinéma-fantaisie (sic) date déjà de quelques années et il n'arrive plus à épater personne. La banalité des thèmes parodiés divers airs à la mode est compensée par une très intéressante cadence très paganninesque d'Honegger, lui, véritable musicien qui ne s'occupe que

Une nouvelle initiative du « H.-P. » RADIO-COOPÉ

Il ne s'agit nullement, comme on pourrait le supposer, de vente d'appareils ou de pièces détachées de T. S. F. sous le contrôle du « H.-P. ».

Nous nous expliquons.

En décachetant chaque jour notre volumineux courrier, nous constatons, d'après les en-têtes de lettres, que bon nombre de nos lecteurs sont des commerçants, des fabricants, des producteurs de choses les plus diverses comme les plus utiles.

Les uns récoltent du vin, les autres fabriquent des confitures, élèvent des abeilles, des huitres, il y en a qui sont ébénistes, antiquaires, tailleurs, corsetiers, etc.

Il nous est donc venu à l'idée de faire jouer à notre journal le rôle d'intermédiaire entre ces producteurs et les consommateurs qui forment l'autre partie de nos lecteurs.

Ceci, hâtons-nous de le dire, dans un but absolument désintéressé et seulement en vue de rendre service à tous nos amis.

Les sans-filistes ont ceci de particulier qu'ils forment ce qu'on pourrait appeler une corporation, et qui est, en vérité, une famille. Le fait seul de manier les condensateurs et de savoir « cueillir » les ondes au passage, crée entre eux une fraternité qui ne peut qu'être favorable aux échanges.

Etre sans-filiste, est un lien qui engage à de bons rapports. N'avons-nous pas vu souvent, en nos bureaux, deux abonnés qui ne s'étaient jamais vus, et de condition tout à fait diverse, entamer une conversation et s'en aller tout en échangeant leurs opinions sur la valeur de tel ou tel montage ou la façon de recevoir telle ou telle station ?

C'est cette camaraderie naturelle — et de plus en plus rare — que *Le Haut-Parleur* veut utiliser dans l'intérêt des uns et des autres.

A notre époque où la vie est chère, cette liaison serait certainement appréciée de tous et permettrait aux sans-filistes de concrétiser, de matérialiser leur solidarité.

Pour réaliser cette liaison, nous créons donc une rubrique spéciale de petites annonces à un prix très bas (3 fr. la ligne),

où les sans-filistes pourront offrir leurs produits ou demander à acheter tel ou tel article.

Nous exigeons, bien entendu, que les offres soient faites au prix de gros et avec une remise pour nos abonnés qui devront joindre une bande d'abonnement à leur commande pour justifier de leur titre.

Voici quelques exemples fantaisistes pour montrer la façon dont ces petites annonces pourront être rédigées :

Champagne et vins mousseux offert par Sans-filiste propriétaire récoltant de Reims, paniers de 12 bouteilles (X francs-franco gare), envoi contre remboursement. (Remise 10 % aux abonnés du « H.P. ») Ecrire à M. X à Reims (Marne).

Miel pur du Gâtinais. Bonbons et gâteaux aux miel. M. X aviculteur sans-filiste, à Pithiviers (Remise 15 % aux abonnés du H.-P.).

Corsets et ceintures sur mesures ou toutes faites pour dames et hommes. Bandages. M. X spécialiste (20 % sur catalogue aux abon. du H.P.).

Tailleur sur mesures. Tissus de qualité. Coupe irréprochable. Complet à partir de X fr. Pantalons X fr. Pantalon X fr. M. X tailleur (remise 5 % abon. H.P.).

Demande à acheter papiers points belles collection. Recherche représentation de marque de papeterie région Nord. Faire offres avec cond. à M. X.

Antiquités Meubles anciens. Bibelots. Achat. Vente. Echange. M. X à Saint-Malo (I.-et-V.). Photos sur demande. Prix spéc. aux ab. du « H.-P. ».

Nous sommes tout prêts à étudier toutes suggestions que nos lecteurs voudraient bien nous soumettre à ce sujet.

Il est certain qu'étant donné la grande diffusion du *Haut-Parleur*, nous arriverons rapidement à créer ainsi, pour les vendeurs, de nouveaux débouchés et à procurer aux acheteurs de sérieux avantages.

Le Haut-Parleur

LES C.V. TAVERNIER

SONT A VERNIER

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

Pour 61 fr.25

Nouvelle démultiplication à billes
Type du Salon

EN VENTE PARTOUT

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

ÉCOUTEZ

DIMANCHE MATIN de 10 h. à midi

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

d'écrire de la musique. M. René Benedetti apporte son jeune courage pour défendre cette pièce hérissée de difficultés; il faut du reste toute sa brillante technique pour nous décider à conserver ce disque parmi la pléiade des belles œuvres modernes (Columbia).

M. Double-Dièze.

Divers

Une charmante *Sérénade* un peu désuète de A. Emile Tili a permis d'avoir sur un même disque trois artistes de valeur : M. Devernay, cor solo de la Garde Républicaine, M. Delangle, flûte solo de la Garde Républicaine et de l'Opéra, et la délicieuse harpiste Mlle Lily Laskine, soliste des Concerts Lamoureux (Columbia).

La fusion de ces trois instruments est éminemment radiophonique. La harpe qui, parfois, se confond avec le piano par le truchement du micro, reste ici sur son plan véritable, et le résultat en est tout à fait excellent.

Les amateurs d'Harmonie se plaignent que la Radio ne leur apporte pas assez souvent l'audition de notre admirable Garde Républicaine ils seront heureux d'entendre le disque enregistré sous la direction de son ex-chef, M. Palay, avec le *Prélude de Lohengrin* et la *Chevauchée de la Walkyrie* de Wagner (Gramophone). Les éclats de cuivres n'ont à aucun moment fait par trop vibrer le micro, et ainsi cet enregistrement n'a ni la dureté ni les brusques vibrations métalliques que nous pouvons reprocher à certains disques similaires.

Pour faire diversion et sauter dans un cadre opposé à celui que nous venons d'entendre, voici un intermède comique avec les fameux clowns « Les Fratellini », enregistré par Odéon au *Cirque d'Hyver*. A ne charge sur l'Empereur Glözel, « un air nouveau » : *Marche d'Aida*, avec des « instruments nouveaux », création Fratellini : des trompes d'automobiles, et enfin *Ca c'est Paris !* avec, comme toile de fond les innombrables rires qui fusent des gradins du Cirque (Odéon).

M. Double-Bémol.

Danse et musique légère

Pour danser voici quelques titres particulièrement réussis chez Edison-Bell.

My inspiration is you (Mon inspiration c'est vous), fox avec « vocal refrain ». La voix du chanteur est un peu nasillard.

Un tango, *Media Luz*, toujours chez Edison-Bell, est exécuté avec soin par l'orchestre Lucchesi. Nous avons tous entendu ce tango auquel nos musiciens de dancing adaptent les paroles de l'air populaire « *C'est la Mère Michel qui a perdu son chat !* ». Ce disque sera pour vous un souvenir amusant et vous lui ferez prendre place parmi ceux que vous possédez déjà.

Chez Broadcast, un très joli fox, *Just Across the street from Heaven*, très dansant, avec « vocal-refrain » particulièrement réussi.

De même *I think of what you used to think of me*, d'un rythme très entraînant, si vous ne connaissez pas l'anglais vous ne comprendrez pas grand chose aux paroles. A cela nous ne pouvons rien, mais pour compenser cette catégorie d'auditeurs, nous donnerons hors programme quelques disques pour lesquels il ne sera pas nécessaire de posséder à fond la langue de Shakespeare ! Cela vous permettra aussi de nous donner un compte rendu d'écoute détaillé et complet pour participer au concours organisé chaque dimanche matin de 10 à 12 h. au poste Radio Vitus.

M. Bémol.

Les gagnants de Dimanche dernier

Et voici la treizième liste des auditeurs de notre concert qui ont gagné une lampe de T.S.F.

1. Mlle Germaine Vautrin, à Paris (10°).
2. M. G. Michaut, à Bapaume (P.-de-C.).
3. Docteur Lucien Constant, à Prunay-le-Gillon (E.-et-L.).
4. M. Gaston Pons, à Paris (5°).
5. M. Louis Cadot, à Courbevoie (Seine).
6. M. Louis Ancelin, à Paris (7°).
7. M. Lefrançois A., à Tressin (Nord).
8. M. Fred Roussel, à Lille (Nord).
9. M. Sully, à Douai (Nord).
10. M. Lucien Forget, à Paris (18°).

Rappelons encore que les auditeurs qui nous adressent leur résultat d'écoute doivent mentionner surtout les disques passés, hors programme et qui ne sont pas cités dans notre critique.

Que ceux qui n'ont pas encore gagné ne désespèrent pas, leur tour viendra certainement.

L'UNIVERSEL

Poste à 3 l. couvrant efficacement la gamme 15-2000 m.

par Pierre MEUNIER

La réalisation d'un poste « universel » ne consiste pas comme on serait tenté de le croire, à réaliser un montage à bobines interchangeables, en employant un nombre de tours plus ou moins grand, selon la longueur d'onde à recevoir. Les récepteurs « universels » bâtis sur ce principe n'en ont que le nom. Evidemment, toute détectrice à réaction à selfs interchangeables couvre la gamme du broadcasting, et même plus, mais, au détriment d'une partie de la bande considérée ; généralement, ce sont les ondes courtes qui sont sacrifiées.

Il est certain que l'on peut recevoir en utilisant deux épingles piquées dans une pomme de terre, c'est à une technique, qui, dans son genre, est voisine de la détectrice à réaction « universelle ».

Pour couvrir efficacement une gamme de fréquences donnée, il est essentiel de proportionner les organes aux ondes à recevoir, de prendre des précautions d'isolement et de câblage suffisantes, en un mot de dimensionner le poste convenablement.

Prenons un exemple : l'emploi d'un condensateur variable de 0,5/1.000 aux bornes d'une self de 6 à 7 spires, nécessaire à la réception des postes éloignés, est-il logique ?

Avec le meilleur démultiplicateur du monde, l'accord sera pénible et difficile à maintenir, le moindre choc mécanique modifiant la capacité d'une infime partie désaccorde complètement la réception.

Le poste « Universel », dont nous allons donner aujourd'hui la description, a été réalisé en utilisant le matériel courant dont disposent tous les amateurs.

C'est là notre ligne de conduite, et nous espérons ainsi convertir aux ondes courtes tous ceux que la réalisation d'un second récepteur effrayerait. L'« Universel » permet de s'accorder avec autant de facilité sur les concerts de Philips Radio ou de New-York (aux environs de 32 mètres) que sur l'émission des P. T. T., voilà ce que nous appelons couvrir « efficacement » une gamme donnée.

Ces quelques points étant fixés, voyons comment la composition du poste a été déterminée.

SCHEMA THEORIQUE

Le montage le plus apte à répondre à nos désirs est celui de la détectrice à réaction, qui est véritablement le seul à pouvoir se prêter aux buts les plus divers. Mais, parmi les montages détecteurs à réaction, lequel choisir ? L'usage a montré que le Schnell était préférable à tous, lorsqu'on voulait recevoir les ondes courtes de quelques dizaines de mètres de longueur. En outre,

soit statiquement par une capacité CV 1, ceci afin d'éviter l'emploi d'une self d'antenne et, par suite, suppression d'une manœuvre. L'accord de la self 2 sur la longueur d'onde désirée est obtenu au moyen d'un condensateur variable CV 2. Mais, afin de ne pas employer d'éléments hors proportion, une capacité fixe C2 peut être mise en série avec CV 2, pour la réception des ondes courtes. On sait, en effet, que la capacité résultante est donnée par la formule simple :

$$C = \frac{1}{\frac{1}{CV2} + \frac{1}{C2}}$$

Prenons, par exemple, CV 2 = 0,5/1000 et C 2 = 0,15/1000, nous aurons C en millièmes en posant :

$$C = \frac{1}{\frac{1}{0,5} + \frac{1}{0,15}} = \frac{1}{2 + 6,6} = \frac{1}{8,6} = 0,116$$

Dans ce cas, tout se passera comme s'il y avait une capacité de 0,14/1000 aux bornes, et l'accord sera des plus faciles.

La détection devant évidemment être très sensible pour les signaux émis sur petites ondes, est effectuée par l'ensemble résistance-capacité R 1 C 3. Quant à l'effet de réaction, il est obtenu comme d'habitude, en couplant magnétiquement une bobine Ré, embrochée dans le circuit plaque, à la bobine L. Le contrôle, c'est-à-dire le réglage au point précis, correspondant à la sensibilité maximum est effectué en offrant un chemin plus ou moins facile à la HF, au moyen du condensateur variable CV 3. Afin que le chemin dérive, et passant par le primaire du transfo BF soit suffisamment résistant, une self de choc CR est prévue pour bloquer la HF.

Du transformateur BF, rien à dire, sinon qu'il devra être un honnête transformateur, comportant beaucoup de fil, beaucoup de fer et pas beaucoup de capacité répartie. Le rapport sera 1/5 ou 1/4, l'emploi de ce dernier chiffre étant plutôt à conseiller. La liaison de l'étage suivant est à résistance : les variations de tension grille de la deuxième lampe créent des variations de courant plaque, lesquelles donnent naissance à des différences de potentiel variables aux bornes de R 2. Ces différences de potentiel sont reportées sur la grille de la troisième lampe, par l'intermédiaire du condensateur C 4. Pour éviter la charge de C 4, et par suite, l'influence de sa constante de temps, une résistance R 3 sert de fuite de grille. Une pile de polarisation Pol sert

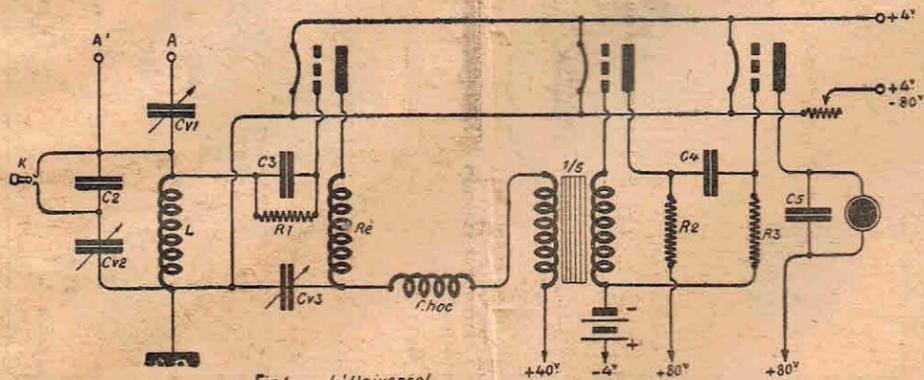


Fig. 1. L'Universel

son adaptation aux grandes ondes est aisée. En effet, le Schnell permet, grâce à sa réaction contrôlée par condensateur, une souplesse de manœuvre très grande, ainsi que la possibilité d'un étalonnage précis ; c'est donc au Schnell que nous nous sommes adressés. Reste la question de l'amplification basse fréquence. Une ou deux basses ? Liaison par transformateurs ou résistances ? A la première demande, nous répondrons : 2 basses, afin d'avoir une amplification suffisante et d'éviter ainsi de pousser trop la réaction. A la seconde demande, nous fournirons deux réponses : 1° Si l'on a de très bons transfo BF, liaison des 2 étages par transformateurs ; 2° si l'on dispose de transformateurs basse fréquence du type courant : un étage à transfo et un étage à résistances. En outre, l'étage à transformateur devra être mis en premier, afin d'éviter les fuites de haute fréquence (surtout sur ondes courtes) qui nuiraient à la pureté de réception. Notre programme étant d'utiliser des éléments normaux, nous avons opté pour la deuxième méthode : transfo et résistance. Le schéma est donc celui donné par la figure 1. On y remarque que l'antenne est couplée soit directement à la self d'accord,

à donner aux grilles des amplificatrices un potentiel légèrement négatif pour éviter la naissance de courants grilles néfastes.

Enfin, le haut-parleur est shunté par une capacité C5, et, pour simplifier au possible, un seul rhéostat de chauffage Rh est prévu. Si l'on désire perfectionner le montage, il est loisible de mettre un rhéostat, séparé pour la détectrice, qui est, on le remarquera, alimentée sous une tension de 40 volts.

Pratiquement, les divers éléments ont les valeurs suivantes : CV 1 : 0,2/1000. C 2 : 0,15/1000 (à air). CV 2 et CV 3 : 0,5/1000. C 3 : 0,1/1000. R 1 : 4 mégohms. Ch. : 2.400 tours répartis en 8 gorges — L et Ré sont proportionnées à la longueur d'onde à recevoir. Le transfo BF a un rapport de 1/5 ou 1/4 — R 2 : 100.000 ohms. C 4 : 10/1000. R 3 : 1 mégohm. C 5 : 4/1000.

DISPOSITION PRATIQUE

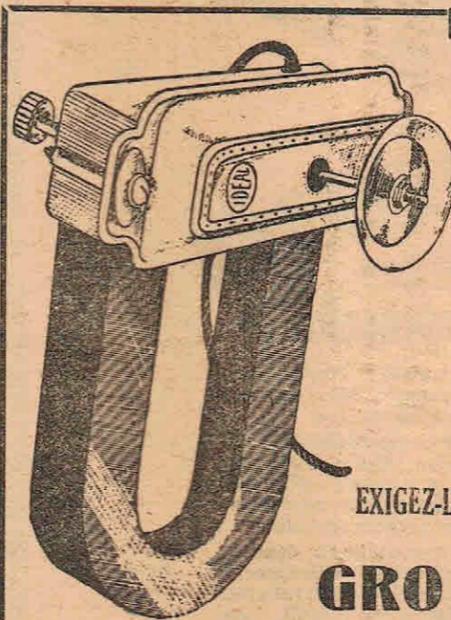
Le montage est évidemment disposé en équerre, système le plus avantageux tant au point de vue facilité de réalisation qu'au point de vue électrique. Deux panneaux : le panneau-avant supportant les organes de réglage, et le panneau de montage sup-

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

DEMANDEZ LES DEVIS AUX

Etablissements RADIO-SOURCE

82, Avenue Parmentier, PARIS (XI^e)



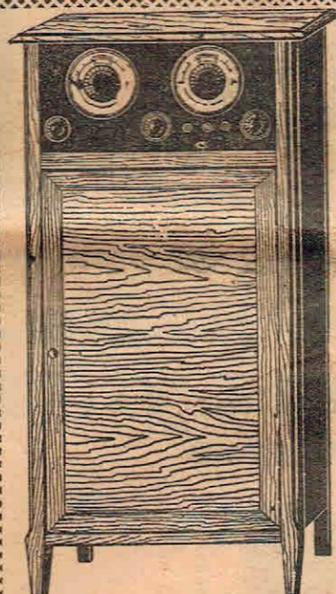
Il n'y a RIEN DE MEILLEUR
qu'un Moteur
A INDUCTION
4 POLES
— POINT BLEU —

TYPE 66 K.

EN VENTE PARTOUT

EXIGEZ-LE DE VOTRE FOURNISSEUR HABITUEL

GROS : Etabl. RADIO E. B. - Paris
— 20, RUE POISSONNIÈRE —



NOTICE H ENVOYÉE GRATIS
SUR DEMANDE

Les Etablissements NOËL-MICHAU

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

présentent leur

ENSEMBLE RADIOPHONIQUE

6 lampes, Type A

Cet ensemble comprend :

Un poste 6 lampes superhétérodyne monté sur un chassis spécial dans un meuble noyer.

Un cadre toutes ondes mu par un disque faisant saillie à l'extérieur et dont les enroulements sont mis en circuit par le commutateur qui commande les oscillatrices.

Un emplacement est réservé au bas du meuble pour les piles, les accumulateurs et éventuellement un chargeur.

Le branchement du haut-parleur s'effectue par jack soit sur 5 lampes soit sur 6.

Un jack est prévu pour l'utilisation de l'appareil en amplificateur de phonographe électromagnétique (pick-up).

Deux bornes sont prévues à l'arrière pour brancher éventuellement une petite antenne et une terre.

Prix noyer ciré... .. 1.995 fr.

Prix noyer verni... .. 2.300 fr.

F. A. R.

1928-29

Lecocq Son nouveau matériel BASSE FRÉQUENCE

les anciens modèles bien connus... font place...

"NORMAL" R 1/2 37.- R 1/3 41.-

"JUNIOR" R 1/2 27.- R 1/3 29.-

"STANDARD" R 1/2 39.- R 1/3 44.- R 1/5 47.-

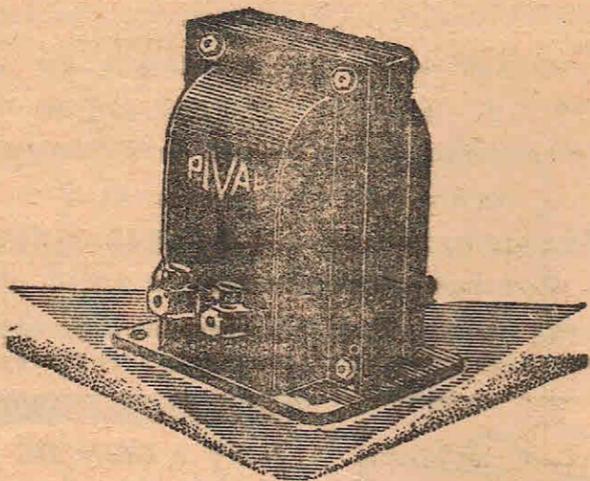
"SUPER" R 1/2 64.- R 1/3 70.- R 1/5 70.-

Notice technique sur demande

Etablissements A. CARLIER 13, R. Charles Lecocq Paris (17^e)

Ing. Agent Général A. FOLLANT, 31 Cl. Trudaine, Paris (9^e)

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



nouveau fidèle et inébranlable

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

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

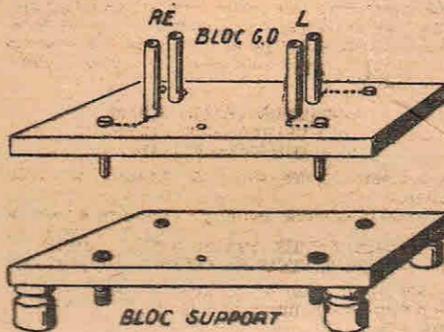
Enfin, le paraffinage des enroulements dans le vide - procédé Pival - supprime radicalement tout risque de "claquage". C'est le transfo robuste, fidèle et élégant, rigoureusement garanti, que seule la puissance de Pival pouvait vous offrir au prix de 30 frs.



portant les lampes et leurs organes de liaison.

Nous avons vu quel était le système employé pour obtenir la facilité d'accord : introduction d'une petite capacité en série avec la capacité variable. Mais, ce n'est pas là la seule précaution à prendre : il est antilogique d'employer pour l'accord des selfs montées sur des supports à broches standard de 4 x 16. En effet, il reste entre les broches un espace de 12 millimètres, la plupart du temps diminué par une tige réunissant les 2 parties du sabot, ou par les vis de prise de courant elles-mêmes. En outre, les sabots sont généralement en matière mouillée aux qualités diélectriques problématiques. Ce n'est pas là le système à faibles pertes rêvé, « Low-Loss » pour parler selon la mode ! Au-dessus de 100 mètres de longueur d'onde, le mal n'est généralement pas très grand, mais, pour les lambdas inférieures, c'est là une cause de mauvais rendement.

Aussi, avons-nous réalisé un bloc support de selfs en ébonite, muni de broches espacées d'une distance respectable. Sur ce bloc, support viennent se fixer soit un bloc grandes ondes, soit les selfs petites ondes. La figure 2 montre d'ailleurs l'ensemble du bloc-support, du bloc grandes ondes et de 2 selfs petites ondes. On voit que le bloc-support est constitué par une planchette d'ébonite de 95 x 90 mm isolée de la planche de base par quatre poulies de porcelaine, utilisées couramment en électricité. La planchette porte quatre douilles correspondant aux circuits grille et plaque de la détectrice.



RM. Fig. 2

Les selfs petites ondes sont des gabions bobinés en fil de 6 à 8/10^e, c'est dire qu'elles possèdent suffisamment de rigidité. Chacune des extrémités des fils sortant des selfs porte une fiche qui vient s'encasturer dans la broche correspondante du bloc-support. Ainsi, l'espacement est raisonnable, et les pertes importantes sont évitées.

Quant au bloc grandes ondes, il est simplement réalisé au moyen d'une petite planche d'ébonite de mêmes dimensions que la précédente, portant quatre broches correspondant aux quatre douilles du bloc support. Ces quatre broches sont réunies à quatre douilles destinées à recevoir les selfs. Ainsi, lors de la réception des P. O.,

- 1 résistance de 4 mégohms ;
- 1 résistance de 1 mégohm ;
- 1 résistance de 100.000 ohms ;
- 1 self de choc 2.400 tours à 8 gorges ;
- 1 transformateur basse fréquence à rapport 1/5 ou 1/4 ;
- 1 pile de polarisation de 4 volts ;
- 3 supports de lampes ;
- 1 interrupteur à 2 lames ;
- 6 bornes ;
- 1 planchette ébonite de 100 x 30 x 5 ;
- 4 douilles TM ;
- 1 douzaine de broches pour douilles TM ;
- 4 douilles de self ;
- 5 m. fil de connexion ;
- 1 jeu de selfs nid d'abeilles de 15, 25, 35, 50, 75, 100, 150 et 200 spires ;
- 1 jeu de selfs en gabion, ou en double flanc de pannier (genre excelsior) de :
 - 2, 3, 5, 7, 9, 13, 15 et 20 spires.

Il est entendu que nous donnons là la nomenclature du jeu de selfs complet, permettant de couvrir toute la gamme du broadcasting, mais que ce nombre peut être réduit, dans de fortes proportions, si l'on ne veut écouler que les stations usuelles.

MODE OPERATOIRE

Les sources étant connectées, les lampes mises en place, le haut-parleur, l'antenne et la terre branchées, on disposera sur l'appareil les selfs correspondant à la longueur d'onde à écouter.

Le tableau ci-dessous donne une idée des valeurs à employer pour les différentes gammes :

Lambda	L	Rè
15 à 25 mètres	2 spires	3 spires
20 à 30 —	3 —	5 —
25 à 35 —	5 —	7 —
30 à 45 —	7 —	9 —
40 à 60 —	9 —	13 —
50 à 80 —	13 —	15 —
70 à 130 —	20 —	15 —

Au-dessus de cette longueur d'onde, le petit condensateur à air de 0,15/1000 sera mis en court-circuit et les valeurs de selfs seront :

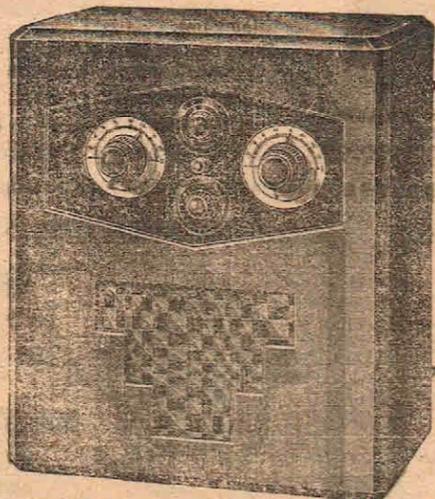
Lambda	L	Rè
120 à 200 mètres	20 spires	15 spires
180 à 250 —	25 —	20 —
200 à 350 —	35 —	35 —
300 à 500 —	50 —	35 —
450 à 600 —	75 —	50 —
1.000 à 1.500 —	150 —	100 —
1.400 à 2.000 —	200 —	150 —

Les lampes seront allumées, en tournant le rhéostat, puis l'audition sera recherchée en tournant le condensateur variable d'accord (celui de gauche) et en se maintenant dans une bonne sensibilité par la manœuvre du condensateur de réaction (celui de droite).

L'antenne sera normalement branchée en A, la borne A étant réservée aux très petites antennes. Le condensateur CV 1 sera laissé au zéro, pour les ondes inférieures à 50 mètres, sa résiduelle étant largement suffisante pour assurer un couplage convenable.

Si vous désirez un poste vous permettant aussi facilement d'écouter les concerts sur

Une nouvelle formule... LE RADIO-PORTABLE VITUS le poste de T.S.F. 1929



Un poste
transportable

Plus gracieux
qu'une valise

le Radio-Portable

sans antenne ni cadre
sans aucun accessoire extérieur

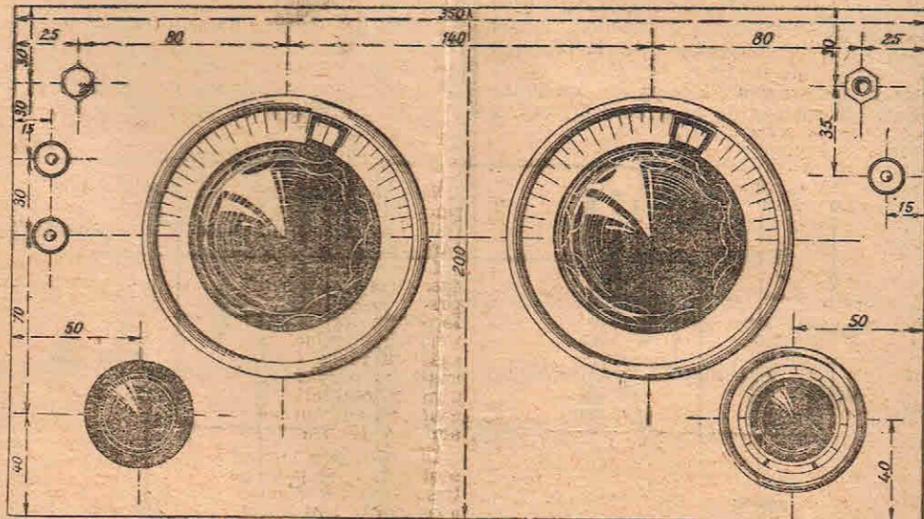
GARANTIT
la réception parfaite
des émissions européennes
- - Réglage instantané - -

TRANSFORMABLE IMMÉDIATEMENT EN VALISE PORTATIVE

90, rue Darnéroul
PARIS



Notice "H" gratuite
Catalogue luxe N° 24.



RM. L'UNIVERSEL (VUE AVANT)

cet ensemble est retiré, et son influence est éliminée.

- Pour faire un poste « Universel », il faut :
- 1 planche d'ébonite de 350 x 200 x 5 ;
 - 1 planche bois de 350 x 215 x 10 ;
 - 2 planchettes ébonite de 95 x 80 x 5 ;
 - 2 condensateurs variables de 0,5/1000 à multiplicateur ;
 - 1 condensateur variable de 0,2/1000 ;
 - 1 condensateur fixe à air de 0,15/1000 ;
 - 1 rhéostat de 8 ohms ;
 - 1 jack à 2 lames ;
 - 1 condensateur fixe de 4/1000 ;
 - 1 condensateur fixe de 10/1000 ;
 - 1 condensateur fixe de 0,1/1000 ;

très petites ondes, que ceux émis aux grandes ondes, montez l'« Universel » qui, avec ses trois lampes, vous donnera de grandes satisfactions.

Pierre MEUNIER,
Ing. E. I. P.

GARANTIES pour la réalisation des schémas

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

SOCIÉTÉ ARC-RADIO

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

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

Notice et devis sur demande.

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

TOUTES les PIÈCES pour réaliser ce montage

sont en vente aux

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

CHEZ LES CONSTRUCTEURS LA NORMALISATION

Dans le domaine industriel la nécessité d'une normalisation des principales pièces destinées à des usages courants, et en premier lieu tout ce qui concerne la visserie s'est imposée depuis longtemps.

Les dimensions courantes des vis, écrous, etc. et principalement leurs filetage et taraudage sont déterminés par le « Système international ». Les industriels et usagers s'en trouvent parfaitement bien.

Il semblerait que nos constructeurs aient profité de l'expérience acquise en cette matière et se soient empressés d'étendre cette normalisation au domaine de la T. S. F.

En réalité ce n'est que le 25 mai 1928 que la commission technique du « Syndicat professionnel des industries radio-électriques » est arrivée, après plusieurs séances, à arrêter une première série de normalisations portant sur les accessoires et pièces détachées, dont ils trouveront le développement ci-après.

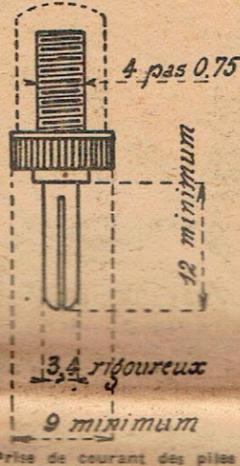
Nos lecteurs ne pourront que se réjouir de cette réforme, dont la date extrême de mise en application est fixée au 1^{er} octobre 1929, et qui leur permettra de trouver facilement toutes les pièces interchangeables nécessaires, soit au montage, soit à la réparation de leur appareil et leur évitera souvent de griller des lampes par mauvais branchement des cordons d'alimentation dont la détermination des différents couleurs était laissée à l'appréciation de leurs fabricants.

Réforme souhaitée depuis longtemps par tous les amateurs qui regrettent que le S.P.I.R. n'ait pas compris plus tôt leurs intérêts.

PILES DE TENSION-PLAQUE (prises de courant)

Ces piles seront munies d'un certain nombre de prises de courant femelles dans lesquelles s'engageront des fiches mâles.

Diamètre des prises de courant femelles : 8 m/m 5.



La fiche mâle sera constituée de la manière suivante : la partie cylindrique qui s'engage dans la prise de courant femelle aura en principe pour diamètre 3,4 sa longueur sera au minimum de 12 millimètres.

Cette partie cylindrique sera surmontée d'une tige filetée de diamètre 4 et de pas 75. Sur cette partie filetée se vissera l'embout isolant, généralement en galalithe, contre lequel on vient serrer la cosse terminale d'un cordon de liaison avec le poste. Ce serrage sera effectué au moyen d'un bouton molleté taraudé au pas de 75 diamètre 4. Ce bouton molleté aura une surface suffisante pour établir un bon contact avec la cosse. Son diamètre extérieur sera de 9 millimètres minimum.

CORDONS D'ALIMENTATION

a) Longueur des Cordons d'Alimentation. Longueur préconisée : 1 m. 30.

b) Cosses. Les cordons seront munis de cosses à fourche, la partie évidée aura une longueur de 5 millimètres et 1/10 de telle sorte que cette cosse puisse convenir aussi bien aux tiges filetées d'accumulateurs de diamètre 5 qu'à celle des fiches mâles des piles de plaque de diamètre 4.

La cosse, dans toute la partie cylindrique qui sert à la rendre solidaire du cordon, sera soigneusement recouverte d'une gaine isolante, de telle sorte qu'il ne puisse dans aucun cas y avoir contact entre deux cosses voisines afin d'éviter les courts-circuits.

c) Pattes terminales. Les pattes terminales des cordons auront une longueur de 50 centimètres quand la pile de plaque nécessaire au poste sera de 120 volts ou plus, et de 35 centimètres quand une pile de 90 volts sera suffisante.

d) Diamètre et forme des embouts. a) Côté du poste récepteur. Ferrets carrés section 14/10^e de millimètre sur angle. Longueur 20 millimètres environ.

b) Côté accumulateurs. Cosses à fourche ouverte, modèle P. P. T., pour vis de 5 millimètres de diamètre.

COULEURS DES CORDONS ET DES POLARITES CORRESPONDANTES DANS LES PILES ET ACCUMULATEURS

a) Couleurs à attribuer aux extrémités des cordons d'alimentation des postes récepteurs de T. S. F. (suivant échantillon adopté) :

- + 120 volts, rouge et vert.
- + 80 — rouge uni.
- + 40 — rouge et blanc.
- + 4 — rouge et bleu.
- 80 — noir et bleu.
- 4 — noir uni.
- Polarisations
- + 2 — rouge et marron.
- 2 — noir et jaune.

b) Couleurs sur les piles. Un disque en papier de dimension suffisante indiquera la couleur principale (rouge pour le +,

noir pour le -) et une pastille de dimension plus réduite et de la couleur convenue, sera collée sur celui-ci.

c) Couleurs sur les accumulateurs. Des plaquettes portant les couleurs complémentaires nécessaires seront apposées sur les bornes déjà peintes en rouge ou en noir suivant le pôle.

(Il reste entendu que les fabricants de piles et d'accumulateurs ne seront pas tenus de mettre des pastilles de couleur sur leurs fabrications, ils pourront les livrer sans autre indication que le voltage, mais il est décidé que si leur clientèle leur réclame l'apposition de ces pastilles, ils devront se conformer aux couleurs adoptées.)

COULEURS POUR BOITES D'ALIMENTATION (Chauffage et tension plaque)

Mêmes couleurs que celles préconisées pour les piles et accumulateurs.

GORDONS POUR EGOUTEURS GASQUES ET HAUT-PARLEURS

a) Extrémités des cordons. Ferrets de longueur assez réduite, de 14/10^e de millimètre sur angle.

b) Couleurs pour les extrémités des cordons. Filet rouge pour le + 80.

c) Couleurs des extrémités des connexions (fourches) situées à l'intérieur des égoutteurs, gasques et haut-parleurs de T. S. F.

Les bouclettes terminales devront toujours présenter des ligatures de couleur rouge pour le + et de couleur noire pour le -. Ces dispositions sont indispensables pour éviter des erreurs dans les polarités.

CONDENSATEURS FIXES ET RESISTANCES FIXES A CEILLETS PLATS

-écartement des trous de fixation 40 millimètres.

-trous suffisants pour vis, diamètre 4 pas 75.

RESISTANCES FIXES TUBULAIRES ET CONDENSATEURS FIXES TUBULAIRES

-vis de fixation 3 millimètres, pas 60.

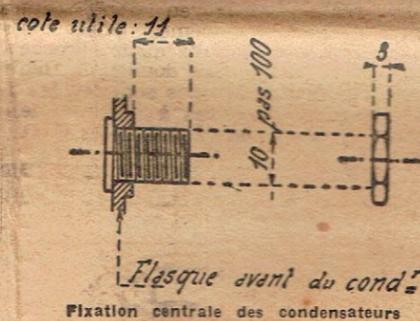
-longueur minimum de la vis 7 millimètres sous tête.

Nota. — Exceptionnellement pour certaines grosses résistances bobinées tubulaires, la vis de 4 millimètres à pas 75 peut être employée.

CONDENSATEURS VARIABLES

a) Mode de fixation centrale. Palier fileté et écrou 6 pans aux cotes suivantes :

Palier fileté : Diamètre 10 millimètres. Pas de 100. Longueur (cote utile) 11 millimètres. Ecrou 6 pans : Taraudé à 10 millimètres. Pas de 100. Epaisseur 3 millimètres.



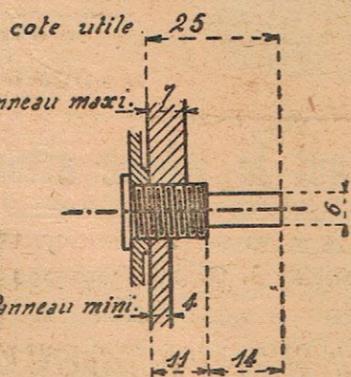
Nota. — Le palier fileté et l'écrou 6 pans pourront également être taraudés au pas de 75, mais seulement lorsqu'il sera impossible de faire autrement.

(La « cote utile » pour le palier, de même que, plus bas, pour les longueurs d'axe, est prise à partir d'un point origine des cotes sur le devant du condensateur et qui est le point venant en contact avec la face interne du panneau du poste. C'est la seule cotation qui permette de ne pas tenir compte des différences dans la réalisation des flasques et tourillon avant, et au contraire de se rapporter à l'épaisseur des panneaux des postes.)

La pratique a montré que 90 % des montages sont faits avec panneaux de 5, 6 ou 7 millimètres, les cotes données par des paliers et les axes permettent d'avoir un seul type courant pour panneaux de 4 millimètres à 7 millimètres.

b) Axes de commande. a) Condensateurs ordinaires. 1 seul axe plein diamètre 6 millimètres. longueur (cote utile) 25 m/m soit 14 m/m dépassant le palier.

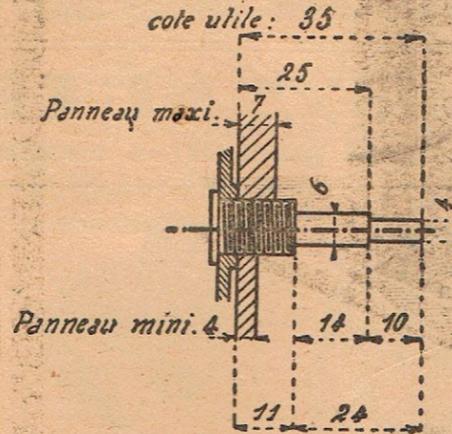
b) Condensateurs à vernier ou à démultiplicateur.



Commande des condensateurs variables ordinaires

Axe principal (commande directe) diamètre 6 m/m. longueur (cote utile) 25 m/m. soit 14 m/m dépassant le palier fileté. Axe intérieur (démultiplication ou vernier) diamètre 4 m/m

longueur (cote utile 35 m/m) soit l'extrémité de cet axe dépassant de 25 m/m le palier 10 m/m l'axe de 6 m/m



Commande des condensateurs variables à démultiplicateur

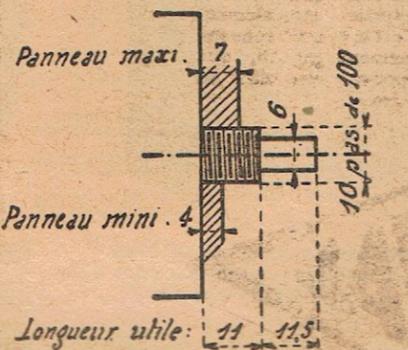
VARIOMETRES, VARIO-COUPLEURS

Ces appareils étant maintenant très fréquemment montés avec des commandes identiques à celles des condensateurs (boutons, cadrans ou boutons démultiplicateurs), il y a lieu d'adopter pour l'axe :

Diamètre : 6 millimètres. Cote de longueur utile : 25 millimètres.

RHEOSTATS ET POTENTIOMETRES A FIXATION CENTRALE

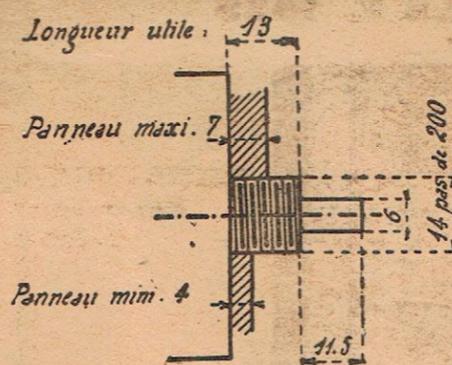
a) Palier fileté métallique. Diamètre : 10 millimètres. Pas de 100. Longueur utile : 11 millimètres. Axe de 6 millimètres.



Palier métallique des rhéostats et potentiomètres

Les dimensions choisies ci-dessus permettent dans le cas de montage sur panneau métallique d'avoir le même trou de 14 m/m 5 sur celui-ci, soit pour l'emploi du palier isolant, soit du palier métallique avec canon isolant de 2 m/m 5 épaisseur.

b) Palier fileté isolant. Diamètre : 14 millimètres. Pas de 200. Longueur utile : 13 millimètres. Axe de 6 millimètres.



Palier fileté isolant des rhéostats et potentiomètres

Les dimensions choisies ci-dessus permettent, dans le cas de montage sur panneau métallique d'avoir le même trou, de 14 m/m 5 sur celui-ci, soit pour l'emploi du palier isolant, soit du palier métallique avec canon isolant de 2 m/m 5 épaisseur.

BOUTONS, CADRANS, BOUTONS DEMULTIPLICATEURS

a) Pour condensateurs, variomètres à axe simple :

Diamètre intérieur douille : 6,05 m/m. Profondeur utile : 20 millimètres.

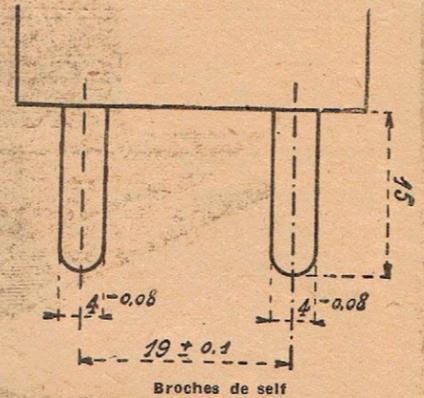
b) Condensateurs à vernier ou démultipliés. Gros bouton : Diamètre intérieur douille, 6,05 millimètres.

Epaisseur totale, 20 millimètres. Petit bouton : Diamètre intérieur douille, 4,05 m/m.

Profondeur utile, 12 millimètres. La profondeur utile est complétée à partir du plan de base des boutons.

NORMALISATION DES BROCHES DE SELFS

Ecartement 19 millimètres avec broche de 4 millimètres comme écartement normalisé et longueur utile de broche de 15 millimètres. (Ecartement « Union » dont la normalisation est entrée en application le 1^{er} janvier 1927.)

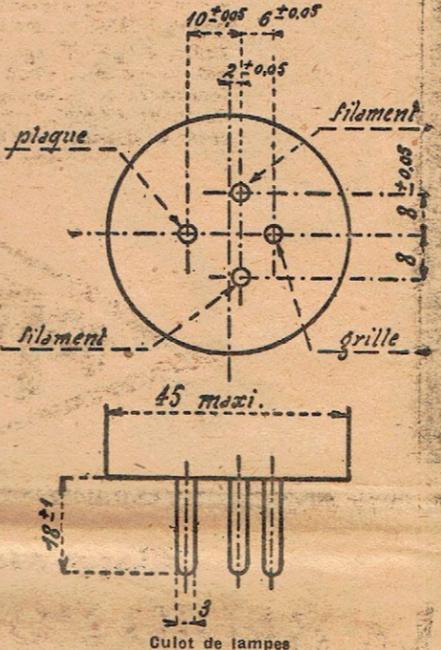


Broches de self

NORMALISATION DES CULOTS ET DES SUPPORTS DE LAMPES DE T. S. F.

Lampes réceptrices (triodes)

Le système des broches est ainsi défini : La droite joignant les centres des broches correspondant respectivement à la grille et à la plaque, doit être perpendiculaire à la droite joignant les centres des broches correspondant aux deux extrémités du filament et la couper en son milieu. Ces deux droites constitueront les axes des coordonnées qui serviront à définir les positions des diverses broches. Il a été, en outre, admis que le centre géométrique de la base du culot devrait se trouver sur l'axe grille-plaque.



Culot de lampes

Les cotes ainsi définies ont été fixées comme suit :

- c) Distance de la broche grille au centre de coordonnées 6 m/m
 - d) Distance de la broche plaque au centre de coordonnées 10 m/m
 - e) Distance de la broche filament au centre de coordonnées 8 m/m
 - f) Distance du centre géométrique du culot au centre de coordonnées 2 m/m
- Les tolérances admises pour une quelconque de ces cotes sont de $\pm 5/100$ de millimètre. De même l'écart maximum admissible entre le centre géométrique du culot et l'axe de coordonnées grille-plaque sera de $5/100$ de millimètre.

Le diamètre extérieur maximum de la chemise du culot est fixé à 45 millimètres. La hauteur b : des broches est fixée à 18 millimètres avec une tolérance de ± 1 millimètre.

En ce qui concerne le diamètre des broches, il est décidé que le diamètre de base sera fixé à 3 millimètres, mais que lesdites broches devront pouvoir assurer un bon contact pour tous les diamètres des supports de lampes compris entre 2,9 et 3,2.

Les axes des trous des supports des lampes seront définis de la même manière que les axes des broches. Leurs cotes et leurs tolérances seront les mêmes.

Le diamètre intérieur des trous des supports au point de contact sera fixé à 3 m/m 15 avec une tolérance de $\pm 5/100$.

Cette condition ne doit pas empêcher les constructeurs qui le désireraient d'évaser les entrées de ces supports. D'autre part, il reste entendu que tous les dispositifs élastiques envisagés par les divers constructeurs seront admissibles, à condition qu'ils puissent assurer, dans tous les cas, un bon contact avec l'ensemble des broches répondant aux conditions normalisées ci-dessus.

FABRIQUÉ EN GRANDE SÉRIE... QUALITÉ LA MEILLEURE... PRÉSENTATION IMPECCABLE...

Le Transformateur B.F. TRIAL, type P.M. est celui que vous adopterez

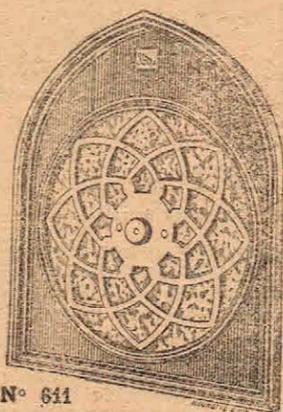
PRIX : Rapport 1/3, 25 frs — Rapport 1/5, 25 frs

COMPAGNIE INDUSTRIELLE D'APPAREILLAGE RADIO-ÉLECTRIQUE 27, Rue des Sablons - CHATENAY-MALABRY (Seine) - Tél : 192 à Sceaux

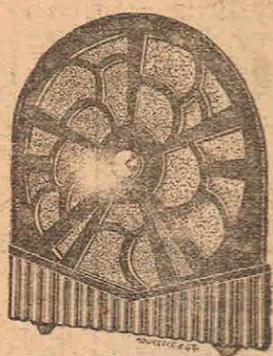
C. A. S. É. Société Anonyme
Capital porté de 3 millions 500 à 6 millions 500.000 francs

78, Rue Fondary, PARIS (15^e)
La plus importante fabrication d'accessoires de T. S. F.

Quelques pièces "SUTRA" et "STARIC"
réellement garanties contre tous vices de fabrication



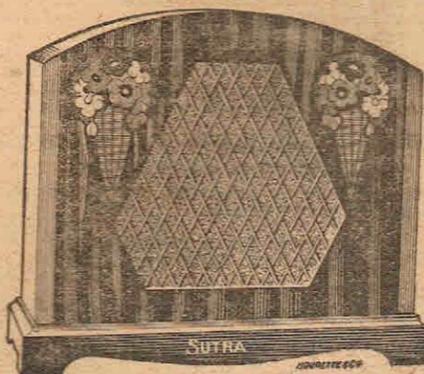
N° 611
Diffuseurs "SUTRA" - Prix : 200 fr.



N° 614



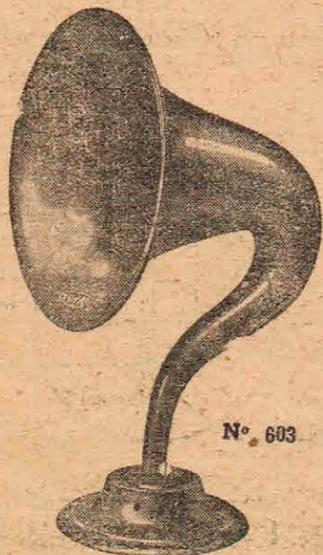
N° 602
Haut-parleur "SUTRA"
type "Baby", pavillon
métal - Prix : 165 fr.



Ns 610
Diffuseur "SUTRA"
Prix : 465 fr.



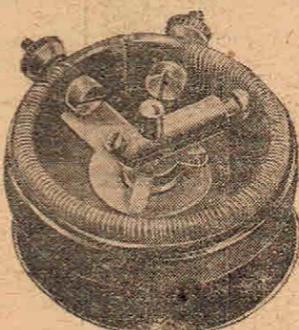
N° 645
Diffuseur "SUTRA"
Mod. "CLOCHE" - Prix : 550 fr.



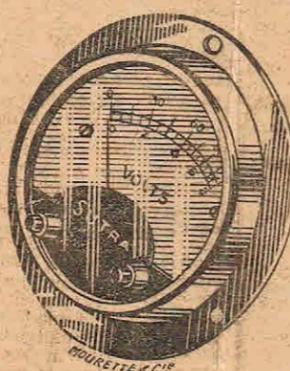
N° 603
Haut-parleur "SUTRA"
type "STANDARD" pavillon
métal - Prix : 345 fr.



N° 40
Transformateur "SUTRA"
blindé, basse fréquence, rapport 1/3
et 1/5 - Prix : 30 fr.



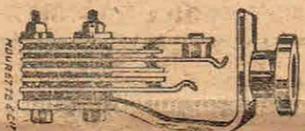
N° 700
Rhéostats et potentiomètres "SUTRA"
Prix : 9 fr. 50 et 12 fr.



N° 508
Voltmètre à encastrer
"SUTRA" - Prix : 40 fr.



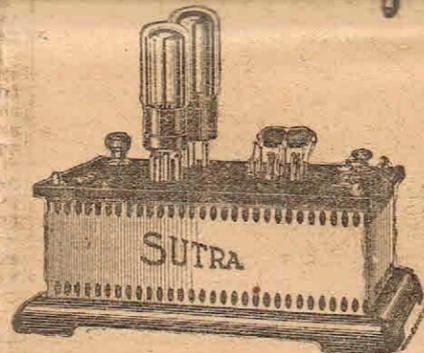
N° 500
Voltmètre de poche
"SUTRA"
Prix : 35 fr.



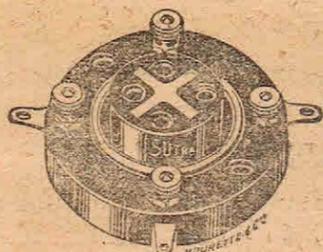
N° 940
Jack "SUTRA"
contact parfait, 6 lames, Prix : 6,50



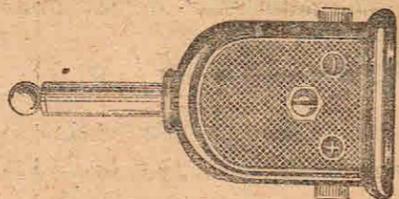
N° 45
Transformateur "STARIC"
Rapport 1/3 - Prix : 35 fr.



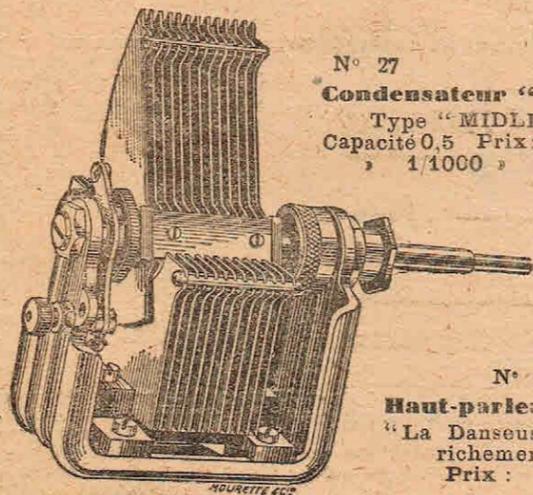
N° 97
Chargeur "SUTRA" pour accus
Modèle automatique - Prix : 310 fr.



N° 906
Support de lampe
"SUTRA" antivibratoire
Prix : 43 fr. 75



N° 901
Fiche "SUTRA" - Prix : 5 fr. 50

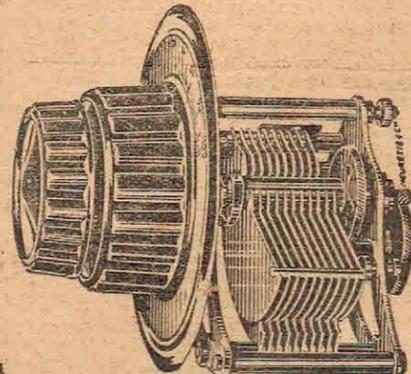


N° 27
Condensateur "SUTRA"
Type "MIDLINE"
Capacité 0,5 Prix : 43 fr. nu
, 1/1000 : 52 fr. nu



N° 605
Haut-parleur "Poupée"
"La Danseuse Parisienne"
richement habillée
Prix : 465 fr.

N° 213
Condensateur
"STARIC"
Cap. 0,5 : 56 fr. nu
, 1/1000 : 65 fr. nu



N° 213

Le Groupe Convertisseur "SUTRA", que tout le monde attend, va sortir prochainement

SUCCURSALES :

LONDRES, E. C. 4, Sté C. A. S. É., 10 et 12, Ludgate Hill — BERLIN, S. O. 16, Deutsche Sutra Gesellschaft, Rugenstrasse, 19

PRINCIPAUX AGENTS DÉPOSITAIRES :

Etabl^s SARADIO, 39, rue de Gand, LILLE (Nord)
Etabl^s M. BOISSEAU, 8-10, rue Colbert, TROYES (Aube)
ELECTRO-OFFICE, 33, rue Saint-André, NANTES (Loire-Infér.)
LUGDUNUM, 24, rue Lanterne, LYON (Rhône)
OPTICAL, 5, rue des Etats-Unis, CANNES (Alpes-Maritimes)
FAVRET, 24, r. du Petit-Bois, CHARLEVILLE (Ardennes)

COANET, 15, rue de Serre, NANCY (Meurthe-et-Moselle)
PONTON et GRANJEAN, 4, place St-Nicolas, ROMANS (Drôme)
TESTE, 1, rue Lamoricière, ALGER (Algérie)
MURA, 80, rue Louis-Hap, BRUXELLES (Belgique)
MADSEN, Sténosgade N° 1, COPENHAGUE V (Danemark)

Réponse de M. F. Picard à M. Marc Seignette

Le problème de l'amplification basse fréquence n'est pas archi résolu !

J'ai cru devoir répondre à l'article de M. Seignette article très agressif d'ailleurs, intitulé "Le problème de l'amplification BF est archi résolu, non pas parce que son exposé technique offre un intérêt quelconque, mais en raison des erreurs fondamentales dont son article est imprégné."

Il est certainement commode de risquer des insinuations et de s'affirmer le champion de la vérité, mais il est moins facile de justifier sa profession de foi, par une réfutation claire et précise que le lecteur était en droit d'attendre après un tel préambule. Or mis à part les diatribes et les conseils donnés d'un ton protecteur du plus haut comique pour ceux qui savent... Je me demande vraiment M. Seignette ce que signifie réellement votre article ? Et où vous avez mis la réfutation annoncée à grand fracas ? A moins que vous ne l'ayiez cachée sous les secrets évoqués avec une si charmante discrétion, en tout cas votre conclusion est bien abstraite. La seule phrase claire de votre article est celle où vous accusez les petits fabricants, dont je suis le prototype à vos yeux, de se servir du laboratoire des autres, et de profiter de leurs découvertes... Sachez M. Seignette que mon laboratoire est aussi bien monté que ceux des plus grosses firmes, et je n'ai rien à copier dans le laboratoire des autres.

Pour couper court mon cher Monsieur voyons ensemble ces quelques « bacilles pathogènes de la T. S. F. qui maintiennent la radio française dans une anémie croissante » !

1° Oui ou non, M. Seignette admet-il que le rapport $\frac{U_{g1}}{U_{g2}} = K$ doit être constant et par conséquent indépendant de la fréquence dans le transformateur idéal ?

Admet-il que ceci est mathématiquement impossible puisque les fréquences tendant vers zéro, K tend aussi vers 0, qu'il faut introduire une tolérance dictée par l'oreille se traduisant par l'inégalité suivante :

$$\frac{K_{max}}{K_{min}} < 1 + \alpha$$

En particulier pour les basses-fréquences $f = 100$ par exemple,

$$\frac{K_{100}}{K_{1000}} < 1 + \alpha$$

restant à déterminer par l'expérience.

Oui ou non, M. Seignette me fait-il la grâce de comprendre que, en première approximation, si les enroulements primaire et secondaire étaient dépourvus de capacité répartie, le coefficient K deviendrait très rapidement voisin de sa valeur asymptotique pour une self primaire suffisante. Pour préciser on a :

$$U = -M \frac{di}{dt} \text{ au secondaire.}$$

$$K_u = \frac{U}{i} = \frac{M}{p + R + j\omega L}$$

J symbole des imaginaires $j^2 = -1$

$$I = \frac{KU}{p + R + j\omega L}$$

$$\frac{di}{dt} = \frac{\omega j Ku}{p + R + j\omega L} \quad \text{d'où}$$

$$\frac{u_{g1}}{u_{g2}} = \frac{-MK\omega j}{p + R + j\omega L} = R = f(\omega)$$

$$(K) = \frac{MK}{L} \times \frac{\omega j}{p + R + j\omega L}$$

$$K = \frac{L Kn}{\sqrt{(G - L^2 c^2 \omega^2)^2 + R^2 c^2 \omega^2}} \times \left[\frac{p^2}{\omega^2} (1 - LC \omega^2) + L^2 \right]$$

Notations :

K coefficient d'amplification de la lampe
R résistance interne de la lampe.

M
L = n rapport de transformation du transfo

MK
L = valeur asymptotique de F(ω)

Cette formule justifie entièrement ce qui vient d'être dit.

3° M. Seignette veut-il me permettre de lui affirmer que le calcul précédent est tout aussi facile si l'on introduit les capacités d'enroulement. Pour ne pas fatiguer les lecteurs du Haut-Parleur j'éviterai de poursuivre les calculs, mais je les tiens à la disposition de M. Seignette si la question l'intéresse.

Au reste, voici la conclusion (voir la formule en fin d'article).

Les lettres accentuées convenant au circuit secondaire les lettres non accentuées au primaire.

Sans entrer dans le détail on voit (et M. Seignette l'admet) qu'il existe deux périodes de résonance et que K peut être très différent de la valeur idéale Kn.

Si la résistance du secondaire était nulle K tendrait vers l'infini ce qui explique sans plus de commentaires le rôle énorme de cette résistance secondaire que l'on peut augmenter dans de larges proportions parce que dans les conditions de bon fonctionnement le secondaire est pratiquement à circuit ouvert.

Si M. Seignette est d'accord avec moi sur ces trois points fondamentaux, je lui demanderai très modestement d'expliquer plus clairement qu'il ne l'a fait le rôle de la capacité secondaire et la « résonance sériale ». On lit dans l'article de M. Seignette d'étranges choses jetées sur le papier avec un dédain superbe de la clarté et que l'auteur ferait bien de développer et de démontrer. Il verrait peut-être s'évanouir des différences de fonctionnement qui existent surtout dans les termes employés.

Bref, je persiste à affirmer que les phénomènes de résonance dans un système que l'on veut aperiodique sont nuisibles ; ce qui importe n'est pas d'avoir K très grand mais K constant. C'est une aimable plaisanterie que de désirer une courbe de transfo avec de multiples bosses ! Si l'on voulait bien ne pas y mettre de partialité on comprendrait que l'on essaie par ce subterfuge d'approcher de la droite idéale.

Pour conclure, M. Seignette, je vous conseille pour les futures controverses un usage plus modéré du vocabulaire bien connu des détracteurs de mauvaise foi et une rigueur plus pondérée mais plus précise et plus exacte aussi dans l'argumentation technique. Si vous tenez absolument à redresser « des erreurs catégoriques et fondamentales » une loyale introspection vous fera découvrir un vaste champ d'action où votre sagacité s'exercera cette fois utilement. Je vous remercie des livres dont vous m'avez conseillé la lecture, et, avec la même bienveillante sollicitude je vous signale que vous ne lirez pas sans profit quelques bons manuels d'électricité et de radio-électricité.

Enfin, monsieur, avant de nous quitter laissez-moi vous débarrasser d'un gros souci. Le transformateur OREA que je fabrique, ne doit rien au transfo Philips que vous défendez avec une si farouche énergie alors même qu'il n'était ni critiqué ni même cité. La courbe officielle des Arts et Métiers reproduite dans ce journal vous démontrera que le transformateur OREA n'a rien à craindre des plus grosses firmes même étrangères.

Sans rancunes, M. Marc Seignette, et à votre disposition pour tous les renseignements dont vous pourriez avoir besoin.

F. PICARD.



LA SEULE FIRME FRANÇAISE

spécialisée uniquement dans la

Basse Fréquence

vous présente LA COURBE

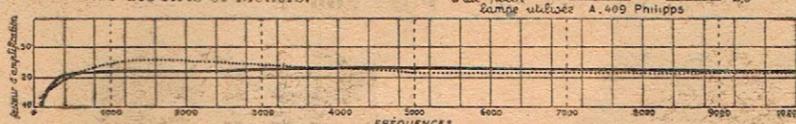
de son NOUVEAU TRANSFORMATEUR - Modèle C à 76
Rapport 4 - 3,5 - 2,5 - 1

Une garantie officielle

du CONSERVATOIRE DES ARTS ET MÉTIERS

Aucun bluff publicitaire, mais une preuve !

Procès-verbal de l'essai n° 58.487 du laboratoire d'essais des Arts et Métiers.



En Vente :

Au Bazar de l'Hôtel-de-Ville, à la Samaritaine, au Bazar de l'Electricité, aux Etabl. Eiffella, aux Etabl. Jeannin, Matériel Simplex et dans toutes les bonnes maisons.

Procès-verbal original à la disposition de MM. les Ingénieurs et Constructeurs aux

Etablis. OREA 33, Avenue d'Ivry, PARIS-XIII

Magasins de Vente : RADIO-SUMMUM
39, Rue Gracienne, PARIS - Téléphone: Gobelins 68-78

Concessionnaires demandés dans le Monde entier

Ne pas s'abonner au H. P.
c'est méconnaître ses intérêts !

Jeuudi 28 février

Cloture des adhésions des Candidats au
diplôme de RADIO-TECHNICIEN du H.-P.
N'attendez pas la dernière minute pour
vous faire inscrire !

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

Nom : Prénom :

Adresse :

Date de naissance :

Profession :

Diplômes universitaires :

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

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

A le 1929

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

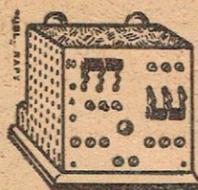
Signature lisible:

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

Le second Fascicule est en composition actuellement.

Éts CIRQUE-RADIO 24, b^d des Filles-du-Calvaire PARIS (Autobus : E - AK - O - 9)

MONTEURS, ÉLECTRICIENS, ARTISANS, voyez nos prix !
Pièces détachées de toutes marques. Poste 1 lampe... 150 fr.
Poste à galène à selfs... 75 fr. Poste 4 lampes... 425 fr.
POSTE 6 LAMPES, très sélectif, nu... 350 fr.
POSTE VALISE complet... 1.500 fr.
Une lampe brûlée vaut 10 fr. ECRIVEZ-NOUS ! Tarif H gratuit



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

Etabli A.L. 11, Avenue des Prés LES COTEAUX DE ST-CLOUD (Seine & Oise)

PILE FERY Pile sèche GGP à dépoliarisation par l'air

SONNERIES, TÉLÉPHONES, PENDULES, SIGNAUX, T.S.F., ETC.		Durée d'écoute:	
Un zinc et une charge durent:			
TENSION PLAQUE 4 lampes (Bie 005)	750 heures	TENSION PLAQUE 8 lampes-Bie 32.71	1-600 heures
TENSION PLAQUE 6 lampes (Bie 05)	1.500 heures	TENSION PLAQUE 6 lampes-Bie 32.71	800 heures
CHAUFFAGE DIRECT sans accus (Pile Super 3)	1.000 heures	CH. DES FILAMENTS 4 lampes-Bie 4.68	800 heures

Établissements GAFFE-GALLOT & PILON, 23, rue Casimir-Périer PARIS (7^e arrond.)
Télep. : Littré 26.57 et 26.58 R.C. Seine 20.761

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

NE JETEZ PLUS VOS LAMPES BRULÉES

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

Accus 10/15, AH.....	89 »	Transfos BF blindés garantis, 1/3.....	18 »
Accus 20/30, AH.....	55 »	— — — — — 1/5.....	20 »
Accus 30/45, AH.....	70 »	Voltmètre poche, 2 lectures.....	20 »
Rhéostats.....	5,25	Ebonite débitée instantanément, le kilo.....	26 »
Potentiomètre.....	7 »	Supports de lampes anticapacité.....	2,75
Cond. variable plaques métalliques 4,5/1000	16,50	Cadres R.G.....	195

et nombreux autres articles réclame
"PROCHAINEMENT AGRANDISSEMENTS AVEC PRIMES SENSATIONNELLES"
RADIO-GLOBE, 9, Boulevard Magenta - Paris - X^e
 Expéditions dans toute la France — Ouvert dimanches et fêtes



Finis les postes à remonter pour une vis trop serrée

Constructeurs, Amateurs...

songez que par l'emploi de la fameuse ébonite "CROIX DE LORRAINE" vous n'aurez plus ces pertes considérables dues à la casse; en effet, cette merveilleuse ébonite, en outre de ses qualités isolantes exceptionnelles et ses variétés artistiques, est pratiquement INCASSABLE.

Monter un poste sur ébonite "CROIX DE LORRAINE" c'est indiquer la recherche de la perfection; personne ne s'y trompe

Estigez la marque gravée au dos de chaque panneau.

Gros : ÉBONITE CROIX DE LORRAINE
 4, bd du Maréchal Joffre RUEIL (Seine-et-Oise)

PUBLICITÉ

Notre Courrier

- M. MARKEY, Bondy.** (1464) Conseillons R.M. Métal dans votre cas.
- M. AUROYER, Paris.** (1465) Conseillons le montage Perfect II bigrille, voyez n° 101 du « H.-P. ».
- M. MOUTON, Grasse.** (1466) Aucune modification, le schéma soumis est exact et vous donnera d'excellents résultats.
- M. J. ARNETTE, Longwy-Bas.** (1467) Pouvez vous procurer toutes les pièces pour l'ampli-phonographique fonctionnant entièrement sur le secteur aux Etablissements Croix, 3, rue de Liège, Paris.
- M. MAYEN, St-Barnabé.** (1469) Conseillons de préférence le montage Reinartz III.
- M. COLETTA, Montrouge.** (1410) 1. Voyez n° 151 du « H.-P. »; 2. Ne comprenons pas votre question.
- M. Armand LEYNS, Bruxelles.** (1411) 1. Même rendement; 2. Oui; 3. Oui.
- M. André PAUL, La Neuville-les-Raons.** (1412) 1. Lampes mauvaises; 2. Non, il ronflera car il ne débite pas suffisamment; 3. Non, car il faudrait une tension de 120 volts à la deuxième B.F.
- M. VERRET, Lille.** (1508) 1° Votre récepteur manque de sensibilité. Mettez devant, une HF qui vous permettra la réception des postes plus éloignés. 2° En cas d'orage, réunissez Antenne et Terre. Mais rassurez-vous, ce n'est pas la saison. 3° D'après la loi, la déclaration est à faire aux P. T. T.
- M. H. MOUTIER, Lille.** (1502) Avec les pièces en votre possession, vous pouvez monter le « Perfect ». Consultez notre numéro 130.
- M. A.-B., P.-L.-M. Grenoble.** (1503) 1° Il peut être réalisé avec prise médiane. 2° La pile Leclanché peut convenir, mais avec zincs circulaires pour augmenter le débit. 3° Si, la chute de tension se fait sentir rapidement. 4° Bigrilles Fotos ou Métal : voyez ces maisons. 5° La marque de HP que vous citez peut être adoptée. 6° Un fil faisant le tour de la pièce, isolé des murs constitue une bonne antenne intérieure. 7° Oui. 8° Neuf sels de 35 à 300 sp. suffiront largement.

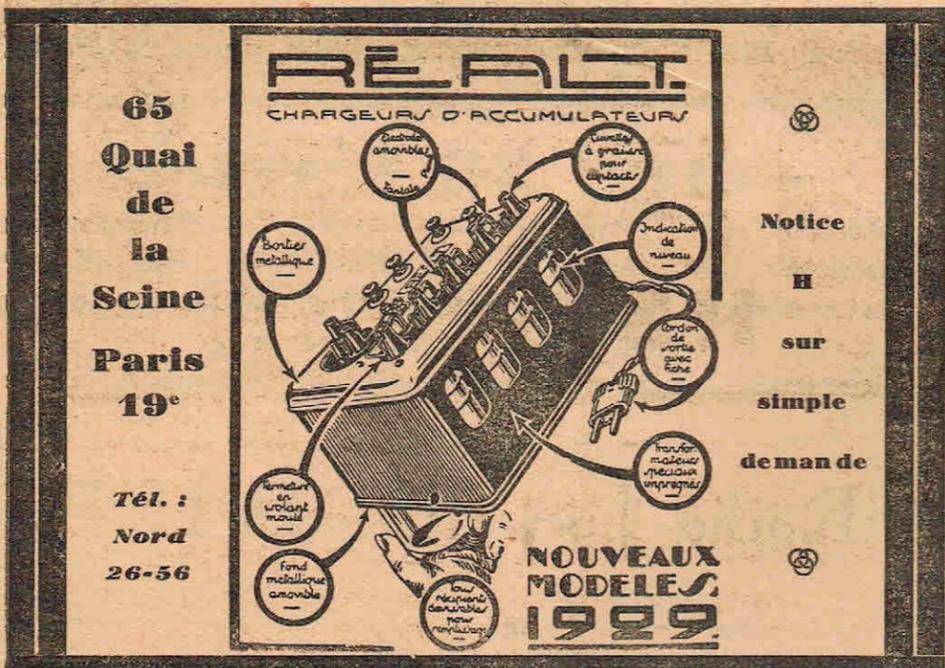
Une nouvelle organisation nous permettra A PARTIR DU 1^{er} MARS de répondre, PAR LETTRE, et DANS LES 24 HEURES aux questions posées par nos ABONNES, qui devront toutefois joindre à leur lettre :

- 1° La dernière bande du Journal.
- 2° Une ENVELOPPE TIMBRÉE A LEUR ADRESSE (c'est-à-dire prête à être mise à la poste).
- 3° Deux timbres de 0 fr. 50 pour frais de correspondance. Faute de satisfaire à ces trois conditions il sera répondu dans le courrier du journal et dans la mesure de la place disponible.

Nous rappelons à nos correspondants qu'ils doivent poser leurs questions très clairement et inscrire seulement au recto de chaque feuille.

Le Service Technique.

- M. Gustave SUAUD, Paris (XII^e).** (1504) 1° Montez un changeur de fréquence 5 lampes avec le matériel en votre possession : vous recevrez une grande partie des principaux postes européens. 2° Le poste « Up to date » peut être monté avec certitude. 3° Oui, un cadre à deux enroulements suffit. 4° Le choix et l'ordre des lampes sont corrects.
- M. A. BRESSY, à Pantin.** (1505) Le poste « Up to date » répond à ce que vous désirez. Montez-le, vous ne pouvez qu'obtenir de bons résultats : il vous permettra d'employer le matériel que vous avez déjà.
- M. Roger TALRAB, à Paris.** (1514) Votre montage paraît correct et rien n'explique apparemment vos mauvaises réceptions. Vérifiez sérieusement votre montage d'après le schéma d'origine et voyez si aucune lampe n'est épuisée.
- M. SEMEYN, Mouvoux.** (1515) 1° Prenez un transfo donnant 26 volts au secondaire; vous obtiendrez le débit demandé. 2° Un poste fonctionnant sur cadre vous donnera moins de parasites que sur antenne, en raison de votre grande proximité de la ligne H. T.
- ABONNE 17449, Març-en-Baroeul.** (1516) Votre self de choc n'est pas à incriminer, mais votre poste à tendance aux accrochages spontanés. Diminuez la tension anodique de la détectrice. Adressez un franc aux bureaux du journal pour obtenir le numéro demandé.
- M. DRUET, à Lherm.** (1517) 1° L'adjonction d'une lampe HF à transfo aperiodique ne peut, effectivement, vous apporter aucune sélectivité supplémentaire : un circuit de plaque accordé vous donnerait mieux satisfaction. 2° Consultez le n° 148 du « Haut-Parleur » qui traite de la construction des cadres. 3° Nous n'avons pas ce genre de brochure, mais la collection de votre journal constitue un cours sérieux en la matière qui vous intéresse.
- M. Robert GUERMONPREZ, à Cambrai.** (1527) Avec l'antenne précaire dont vous disposez, il serait préférable de monter notre schéma « Up to date » auquel vous supprimerez la BF. Vous aurez un 4 lampes très sensible qui vous donnera d'excellentes auditions au casque.
- M. Henri BUREAU.** (1528) 1° Seule une lampe défectueuse peut motiver le défaut que vous signalez. Notez cependant que le manque d'entraînement au réglage d'un super peut très bien être la cause du manque de sensibilité apparent dont vous vous plaignez. 2° Suivez les indications du schéma pour valeur des résistances.
- M. R. LEBEURIER, Laval.** (1529) Vos indications montrent clairement que votre poste accroche sans le secours d'aucune réaction. N'ajoutez donc aucun c. v. mais bien un potentiomètre avec lequel vous pourrez décrocher.
- M. JAMBE, Mignault.** (1531) D HF : A435. Det. : A 415. EF1 : A409. BF. : B406. II) Non, polarisez seulement la dernière. III) Sol. A. C. E. R. F. A. R. Laboratoire, etc... II) non, il serait préférable de faire un poste à une lampe genre Métadyne et d'employer l'amplification BF du poste pour cet appareil.
- M. JACQUOT, Fontenay.** (1532) I) Voyez les n° 129 et 161 du H. P. II) Oui, excellent. III) Non, respectez les dimensions données.
- M. E. SATINET, Monceau.** (1530) La chute de tension que vous constatez ne pourrait s'expliquer qu'en considérant l'emploi d'une batterie d'accus ridiculement faible. Etant donné que le même phénomène se reproduit à la source d'alimentation anodique, nous penchons plutôt pour un voltmètre de résistance interne trop peu élevée. Adoptez un appareil de 40.000 w. au moins.
- M. Alphonse CANOIN, Feugny.** (1533) I) Non, lisez 1/1000 et non 2/1000. II) un h. p. ayant une résistance d'environ 500 ohms. III) Oui. IV) Non, le rendement sera toujours excellent.
- M. B..., Abonné 11.554.** (1534) Pour que nous puissions vous donner des renseignements certains, nous vous serons très obligés de nous donner plus de détails, ceux que vous nous donnez n'étant pas suffisants.
- M. GILBERT-DESSOY, Source St-Rémy.** (1535) Voyez dans le n° 122 de la « Radiophonie pour tous », une étude sur les accumulateurs contenant tous les renseignements demandés dans votre lettre.
- M. MONASSON, Oued-Amizour.** Probablement prochainement.
- ABONNE 40.400, Meslaud.** (1536) I) Mettez un Clarostat de la Radiotechnique. II) Correct. III) Non. IV) 20 volts.
- M. JANIOT, Lyon.** (1537) I) Mauvaises valeurs de selfs. II) De 15 spires à 400 spires.
- M. F. DOLZ DEL CASTELLAR, Paris.** (1538) Mauvais fonctionnement de votre poste peut provenir soit des lampes, soit du cadre.
- A. H., 63.** (1539) I) Conseillons montage Super S. S. II) Même rendement avec les deux marques citées. III) Non, nous n'avons pas le plan de câblage du poste cité. IV) Excellent.
- M. R. CHERON, Blouville-sur-Mer.** (1540) I) La A141 est une lampe Philips. II) Oui, mais il faudrait une tension chauffage de 4v. au lieu de 1v5 avec les A141. III) Mettez les deux transfos indépendants.
- M. LOUIN-FERNAND, Paris.** (1541) Voyez M. Marc Seignette, 24, rue Emile-Zola, Issy-les-Moulineaux.
- M. COMBET, Lyon.** (1542) I) Oui, en détection et en BF. II) Conseillons pas les lampes citées. III) Voyez les n° 161 et 166 du « H. P. ».
- M. PASSERET, Paris.** (1543) Oui, vous pouvez utiliser votre self semi-aperiodique comme self de choc sans inconvénients.
- M. DENIS, Nanterre.** (1544) Mauvais fonctionnement en G. O. ne peut provenir que de votre oscillatrice puisque toutes les autres pièces semblent convenir à merveille.
- M. BACHELIER, à Bagnolet.** (1545) I) Conseillons pas. II) Oui possible, sans inconvénients. III) 40 francs par an remboursable par une prime. IV) Convient très bien.
- M. R. D. GAND.** (1546) Voyez dans le n° 157 tous les renseignements nécessaires au fonctionnement du Métadyne I.
- M. DUMAS, Garnat-sur-Englèvre.** (1547) Adressez-nous votre appareil pour essais.
- ABONNE 41.240, Savigny par Beaulieu.** (1548) I) Si vous mettez vos deux piles de 80 volts en série vous obtiendrez une tension de 160 volts, au contraire si vous les mettez en parallèle le voltage ne changera pas, vous aurez toujours une tension de 80 volts mais la capacité de l'ensemble sera plus élevée.



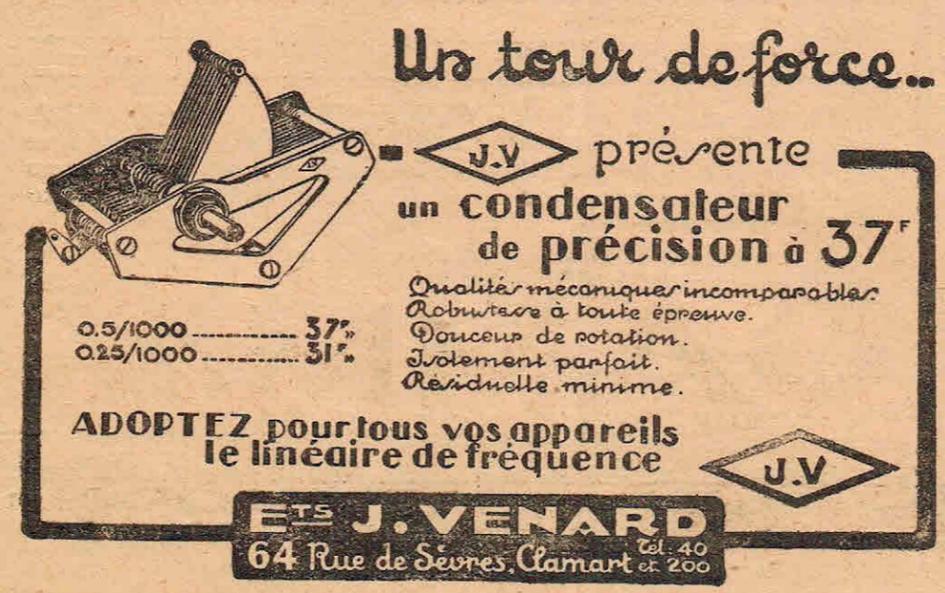
REALT. CHARGEUR D'ACCUMULATEURS

65 Quai de la Seine Paris 19^e

Tél. : Nord 26-56

Notice H sur simple demande

NOUVEAUX MODELES 1929



Un tour de force..

J.V. présente un condensateur de précision à 37°

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

0.5/1000 37°
 0.25/1000 31°

ADOPTÉZ pour tous vos appareils le linéaire de fréquence

J.V.

ETS J. VENARD
 64 Rue de Sèvres, Clamart Tel. 40 et 200

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

Notre Courrier

UN ABONNE DE FEUILLY (1549)
I) Conseillons Reinartz III de préférence. II) Oui, mais ne permet pas une longue durée d'écoute. III) Environ 800 francs.

M. J. PERRIN, Abonné (1550)
L'article demandé est en cours, il sera présenté par M. Seignette.

M. DUBUIS, Cagnes-sur-Mer (1551)
I) Comprenez pas votre question puisque vous vous plaignez d'une chose qui est normale. II) Conseillons un chargeur à soupapes. III) Mettre simplement la 3^e grille, qui se trouve reliée à une borne placée sur le culot de la lampe, à une tension de + 20 volts à travers une self de choc. IV) Montage cité n'existe pas encore. V) Non, conseillons pas.

M. VIGNAUD, 11, rue Félix-Faure (1555)
Nous ne pouvons vous donner aucun renseignement sans avoir plus de détails, il serait préférable que vous nous apportiez votre appareil.

M. René POTHIER, Asnières (1556)
Montage cité jamais publié par le H. P.

M. R. LEFEVRE, Les Lilas (1557)
Conseillons dans votre cas le montage du Reinartz III, voyez le n° 177 à ce sujet.

L. C., Abonné 14.370 (1558)
I) Non, pas possible de les confectionner vous-même, mais vous pouvez utiliser les crayons de charbon qui se trouvent dans les éléments de pile de poche. II) Non pas pour le 4, seulement pour le 80 volts.

ABONNE 14399, Rueil (1559)
I) 100 millimètres. II) Oui, vous obtiendrez plus de pureté. III) En parallèle. IV) 30.000 ohms, avec un condensateur de 10/1000 en parallèle sur cette résistance.

M. ROUQUETTE, Bois-Colombes (1560)
Conseillons le cadre décrit dans le n° 148 du « H. P. », sous le nom de cadre « Perfect ».

M. Louis FEUILLEE, Blois (1561)
I) Construction d'un diffuseur, voyez les numéros 166-161 du H. P. II) Le moteur cité est bon. III) De tous les diffuseurs cités nous vous conseillons le Celestion.

M. GISCLARD, Carcassonne (1562)
I) HF. P 410 Tungram Det. : 4415 Philips. BF 1 : A400 Philips. BF 2 : B406 Philips. II) Voyez n° 122 de la Radiophonie pour tous.

M. Elie BRIEUGNE, Aix-en-Provence (1563)
Nous vous conseillons le montage Isophase paru dans le n° 179 du H. P., il vous donnera entière satisfaction et répond en tous points à vos désirs.

ABONNE 14451 (1564)
Voyez dans le n° 122 de la Radiophonie pour tous une « étude sur les accumulateurs », vous trouverez dans ce numéro tous les renseignements qui vous sont nécessaires.

M. CASSAIGNE, Bordeaux (1566)
Mauvais fonctionnement de votre appareil provient des transfo H. F., ceux que vous possédez ne doivent pas convenir, nous vous conseillons de les acheter dans le commerce, voyez Ramo à ce sujet.

M. J. Jambes-Mamers (Belgique) (1566)
Mauvais fonctionnement de votre appareil peut provenir de plusieurs causes : I) Transfo H. F. et self de choc ne conviennent pas : voyez Ramo. II) Diminuez la valeur du condensateur de réaction, mettez 0,10/1000 au maximum.

M. J.-B. DE HUGO, Rennes (1567)
Voyez dans le n° 122 de la Radiophonie pour tous une étude sur les accumulateurs ; cet article comporte la construction des accus de 4 et de 80 volts ainsi que la préparation de la matière servant à la fabrication des plaques.

M. Jean DEVARENNE, Colligis (1568)
Non, en aucun cas vous ne pouvez faire la transformation citée.

M. Pierre SIAT, Benfeld (1569)
Non, aucun remède possible si ce n'est d'agir sur le moteur lui-même, ce qui est impossible dans votre cas.

M. BAUCHER, Paris 13^e (1570)
I) Mauvais fonctionnement provient de l'oscillatrice, celle que vous possédez doit être défectueuse. II) Conseillons le montage Up-to-date, voyez le n° 163 du H. P. III) Non, rendement assez mauvais. IV) Voyez n° 151 du H. P.

M. LACAZE, Vincennes (1571)
Conseillons le montage super S. S., il vous donnera d'excellents résultats, voyez n° 165 du H. P. à ce sujet.

M. Jean DUNEGRE, Vitry-sur-Seine (1572)
Pouvez abaisser votre courant 220 volts alternatif en 110 au moyen d'un transformateur chasseur de tension, voyez les Ets Ferrix ou les Ets Sol.

M. Marcel BACKMANN, Asnières (1573)
La boîte d'alimentation dont le bleu a paru dans le n° 110 de la Radiophonie pour tous, ne peut alimenter que des lampes Radio Réseau et non des lampes ordinaires comme vous l'avez cru bien que cette particularité soit indiquée dans l'article accompagnant le plan de montage.

M. GUERIN, Bondy (1574)
I) Dans ce cas, conseillons le Tri-Simple : voyez les n° 170 et 171 du H. P. II) Oui. III) Oui. IV) Si plus sélectif et plus sensible. V) Oui.

M. FLORIMOND, d'Arcueil (1575)
Même rendement avec les deux montages cités.

M. C... NICOLAS, Trigue-aux-Bois (1576)
Mauvais fonctionnement de votre installation provient des moteurs et des lignes H.T. qui vous environnent. Pouvez essayer de blinder entièrement votre récepteur et de mettre la masse métallique à la terre.

ABONNE 10135, Lille (1577)
Oui, avec le Métafyne, vous obtiendrez d'excellents résultats jusqu'à 300 m.

M. Vrignes, Alfortville (1578)
1^o Montage soumis exact : vous conseillons de préférence le montage Perfect à deux lampes bigrilles décrit dans le n° 101 du H. P. ; 2^o Oui.

M. L. DE MANCY, Périgueux (1578)
Voyez M. Marc Seignette, 24, rue Emile-Zola, Issy-les-Moulineaux (Seine).

M. RAYNAUD, à Bodilis (1580)
1^o Voyez n° 165 et 163 du H. P.

M. ROBELLO, Marseille (1581)
Adressez-vous chez Ramo, 49, rue des Montibœufs, Paris.

M. Henri VIC, Paris (1582)
1^o Déteçtrice : A415 ; BF1, A409 ; BF2, B406 ; 2^o Oui, diffuseur cité convient ; 3^o Non, sur antenne seulement ; 4^o Brancher le fusible sur le +80 ; 5^o Mettez 90 v., sans inconvénients.

M. Jean LAMIRAULT, Chartres (1583)
Conseillons le montage Bigrille-Schnell décrit dans le n° 153 du H. P.

M. LAURENÇON, Gannat (1584)
1^o Voyez Ramo et Radio E.B. ; 2^o Conseillons montage Rex IV ; voyez n° 175.

M. GAULLIER, Henin-Liétard (1585)
1^o Voyez n° 122 de la Radiophonie pour tous ; 2^o Voyez le n° 151 du H. P. ou Monopole ; 3^o Simple ; 4^o Probablement lampes mauvaises ou cadre trop faible.

M. BOUDARD, Pithiviers (1586)
Non, ces lampes conviennent seulement comme modulatrices dans un montage changeur de fréquence.

M. HARDOUIN, Vincennes (1587)
1^o Oui, voyez le montage Reinartz III de Pierre Meunier, dans le n° 177 du H. P. ; 2^o Oui, même rendement.

ABONNE 9040, Paris (1588)
1^o Pour utiliser les M.F. que vous possédez, nous vous conseillons le montage décrit dans le n° 165 du H. P. ; 2^o A.C.E.R. ou Gamma sans différence ; 3^o Oui, très bien ; 4^o Voyez également le montage décrit dans le n° 165 ; 5^o Voyez n° 163 et 148 du H. P.

M. A. FURET, Saint-Prix (1589)
Rien à faire pour éliminer les ronflements ; le seul remède est de prendre votre alimentation sur accumulateurs au lieu d'un tableau ; de ce fait, ceux-ci seront supprimés ou tout au moins considérablement atténués.

ABONNE 16058, Fives-Lille (1590)
1^o Non, les lampes que vous possédez conviennent très bien ; 2^o Plusieurs remèdes peuvent être indiqués : a) Polarisez la grille de la deuxième B.F. ; b) Eloignez le H.-P. de votre poste ; c) Vérifiez si votre deuxième lampe B. F. est encore bonne ; celle-ci nous paraît défectueuse, suivant les renseignements donnés dans votre lettre.

M. Gaston VAILLER, Le Touquet, Paris-Plage (1591)
1^o Pouvez sans inconvénients utiliser les deux condensateurs que vous possédez ; Supprimez le vernier et mettez un bouton démultiplicateur ; 2^o Mettez 1/1.000 à l'accord antenne-terre et 0,5/1.000 à l'accord du secondaire du transfo H.F. ; 3^o Oui, cela dépend des marques utilisées ; 4^o Indiquez-nous l'espace dont vous disposez pour l'installation de votre antenne ; En tous cas, voyez le n° 113 de la Radiophonie pour tous contenant une étude sur les antennes ; 5^o Oui ; 6^o C'est un essai à faire ; 7^o Voyez dans le n° 147 du H. P. un article : « Comment dépanner votre récepteur » ; 8^o Probablement.

M. Louis CLAIREAUX, Châlons (1592)
Renseignements cités n'ont jamais paru dans le H. P. ; en outre, la combinaison citée ne vous donnerait aucun résultat.

M. PRUD'HOMME, Lambersart (1593)
Etablissements Cyrnos, 27, rue d'Orléans, Neuilly-sur-Seine ; cette maison vous adressera sur demande la notice concernant ses divers types de lampes : trigrilles et autres.

ABONNE 14263, Tourcoing (1594)
Polarisation de la lampe B406 :
Pour 80 v. de tension anodique, polariser à 6 v.
— 100 v. — — — — 9 v.
— 120 v. — — — — 12 v.
— 150 v. — — — — 15 v.

M. CAUCHETEUX, Henin-Liétard (1595)
1^o Nous ne vous conseillons pas les montages cités, ils ne sont pas stables ni faciles à régler ; 2^o Un bruit de fond persistant trouble toutes réceptions ; 3^o Non, il fonctionne normalement, seulement en P.O. ; 4^o On ne dépasse jamais deux lampes ; c'est un grand maximum ; 5^o Non, pas possible ; 6^o Voyez les numéros 95 et 108 du H. P.

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

Vous voulez une incomparable pureté dans la réception utilisez l'Autopolariseur



Remplace la pile de polarisation automatique & inusable

NOTICE DÉTAILLÉE FRANCO

ELCOSA - STRASBOURG-MEINAU
agence :
31 bis Av. de la République - PARIS (11^e)

La résistance inaltérable



ELCOSA STRASBOURG-MEINAU
agence :
31 bis Av. de la République - PARIS (11^e)

METALLIQUE SUR QUARTZ DANS LE VIDE

Exigez toujours les **GALÈNES CRYSTAL B**

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

Quelle que soit la cause de leur détérioration une excellente **RÉPARATION** rend la vie à vos lampes muettes.

Toute lampe sortant de nos ateliers porte la marque : **renovée par BORDERIE**

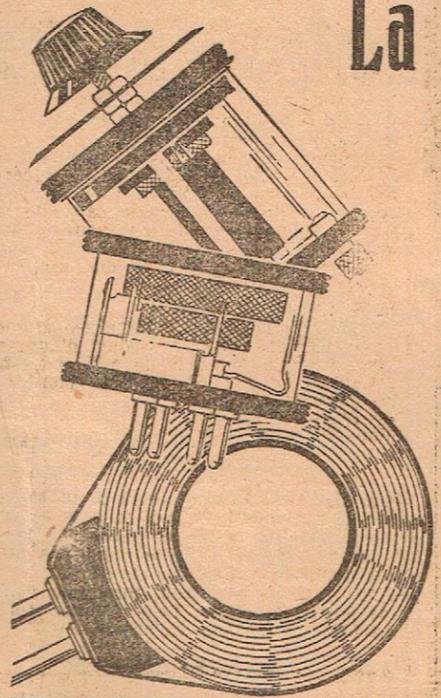
MA GARANTIE FORMELLE. — Fonctionnement de la lampe d'origine neuve. Durée minimum 800 heures qui s'entend ainsi : le filament ne doit ni se rompre, ni devenir muet.

Micro 0,06 a... 26 fr. | Cons. norm. 0,7 15 fr.
Bigrille 0,07 .. 33 fr. | Valves 12 millis 13 fr.

Expédiez les lampes détériorées par échantillon NON recom. Ret. fr. c. remb. A ma charge : frais remb. ainsi que bris et casse.

ATELIER H. BORDERIE
61 Rue du Faub^s Saint Denis
PARIS (X^e) - tel. PROVENCE 65.89

La simplicité dans l'excellence...



C'est équiper les montages SUPER, BIGRILLE, etc... avec les Filtres et Transformateurs moyenne fréquence accordés sur 55 KH dont la précision d'accord est rigoureusement garantie, et permettant immédiatement et sans réglage interne le montage du poste de rendement maximum.

L'oscillateur "GAMMA" le fera fonctionner sans connexions supplémentaires entre 200 et 2750 sans trous, grâce à son contacteur spécial PO/GO.

Envoi gratis de schémas GAMMA sur demande.

PRIX de nos Filtres et Transformateurs :
Filtres 37,50
Transformateurs 37,50

L'APPAREILLAGE
GAMMA
16, RUE JACQUEMONT - PARIS-XVII^e
Téléphone Marcadet 65-30 et 65-31

Agent général pour la Belgique
H. REVELARD, 109, rue Vande Weyer à Bruxelles (BELGIQUE)



POUR UN ABONNEMENT D'UN AN

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

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

Valeur : **37 fr. 50**



2° Une Lampe
BIGRILLE
"Megam"

parfaite comme oscillatrice
et pouvant être employée dans
tous autres montages

Valeur : **48 fr.**



Un VOLTMÈTRE 3°
de
POCHE

p' mesurer la charge
des accus jusqu'à
6 volts et 120 volts

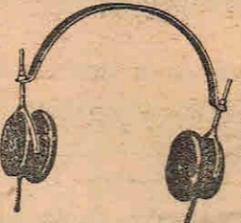
Valeur : **36 fr.**



4° Un casque
"Pival"
ou "S.A.R.E."

2 écouteurs de 2.000
ohms chacun
monture amovible

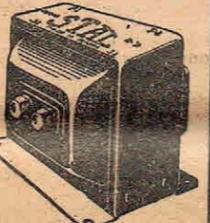
Valeur : **54 fr.**



5° Un Transio
B. F.

"STAL" type Labo-
ratoire. Rapport 1/3
ou 1/5 au choix
A spécifier sur le
bulletin

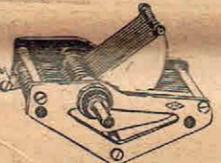
Valeur : **34 fr.**



6° Un Condensateur variable
"I. VÉNARD"

"Straight-line"
05/1000 - Sans cadran
Fabrication très
soignée

Valeur : **38 fr.**



7° Un PORTE-MINE
et un STYLO

à remplissage automatique avec agrafe
de sûreté. Articles de marque

Valeur : **38 fr.**



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

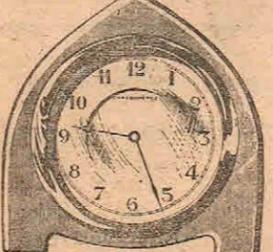
Revue mensuelle éditée
par le Haut-Parleur

Valeur : **40 fr.**

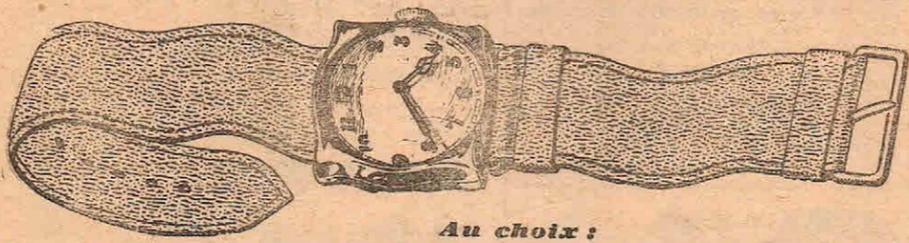
9° UNE
PENDULETTE

montée sur galalithe
excellent mouvement. Cette
pendulette peut être montée
sur un récepteur de T. S. F.
en retirant la galalithe.

Valeur : **42 fr.**



NOUVELLES PRIMES A NOS ABONNÉS DE 2 ANS

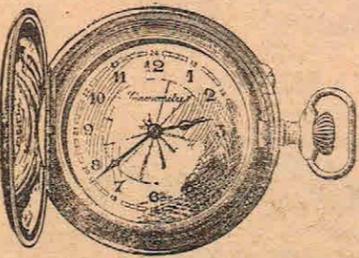


Au choix :

■ Une montre bracelet, boîtier nickelé avec cadran et aiguilles lumineux.

■ Une montre avec boîtier s'ouvrant sur pression d'un bouton (type "Savonnette"), en alliage "Metalor", finement guilloché.

La valeur de ces montres est de **90 fr.**



L'antenne invisible "VUNA"

Frappé par l'apparence disgracieuse, souvent vilaine de presque toutes les installations d'antennes intérieures, M. Paul Delonde a réalisé une antenne d'appartement ne déparant aucunement le milieu le plus élégant et dont le rendement, condition essentielle, est supérieur à celui des meilleures antennes connues à ce jour.

Il a résolu le problème d'une façon inespérée en créant l'antenne invisible « Vuna », laquelle en raison même de ses éléments transparents ou à surface réfléchissante, s'harmonise parfaitement avec n'importe quel milieu, si chic

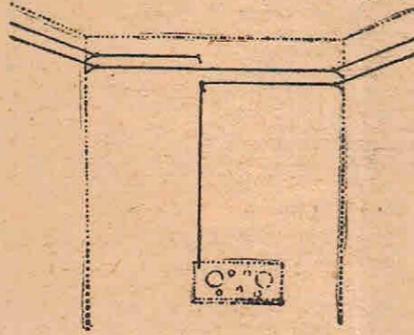


Fig. 1

soit-il, comblant ainsi le vœu de toutes les maîtresses de maison soucieuses de l'esthétique de leur « home ».

En parlant d'antenne, on peut aussi bien dire cadre, car pour faire un cadre, il suffit de relier les deux extrémités du fil d'antenne aux bornes cadre d'un appareil récepteur qui fonctionne, de préférence, sur ce genre de collecteur.

Suivant les possibilités d'installation, on peut, facilement, installer un cadre invisible vertical ou horizontal, même orientable en utilisant un support pivotant de mobilier, on remplace ainsi avantageusement les cadres à formes géométriques, plus ou moins beaux et toujours encombrants.

Il n'est pas nécessaire de recommandations spéciale pour installer l'antenne « Vuna » parce que même un non initié ne peut pas ne pas l'installer correctement.

Cependant, il est utile de rappeler qu'on doit éviter la proximité d'une canalisation d'eau, d'une canalisation de gaz et, si possible s'éloigner même d'une canalisation électrique, parce que ces conduites absorbent toujours une partie de l'énergie et quelquefois la totalité de l'énergie sur certaines longueurs d'ondes, mettant ainsi le récepteur dans l'impossibilité de recevoir certaines stations.

Si donc, il se trouve un tuyau d'eau ou de gaz dans le corridor ou la pièce où l'on veut placer le collecteur, il faudra prendre bien garde à ne pas disposer les conducteurs de l'antenne parallèlement à cette conduite, ou les en éloigner suffisamment, même en cas de croisements, afin d'en réduire l'influence néfaste.

Le fait d'apporter un peu de soin à l'installation du collecteur d'ondes procure souvent des auditions meilleures et plus nombreuses.

L'antenne « Vuna » est constituée par : 25 mètres de fil conducteur extra-souple, multilames de haut rendement ; 6 iso-séparateurs ; 6 vis à tête creuse fileté ; 6 chevilles spéciales ; 1 tamponnoir approprié pour creuser les trous.

Ce matériel est suffisant pour installer correctement une antenne avec sa descente, dans une pièce carrée.

Si la pièce a d'autres angles, on passera devant les angles où l'on placera d'autres iso-séparateurs pour maintenir l'antenne suivant les coins (Fig. 2).

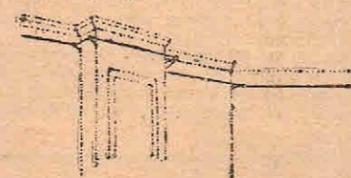


Fig. 2

Une antenne constituée par un fil tournant une fois autour de la pièce est excellente (Fig. 3), mais les résultats seront bien supérieurs

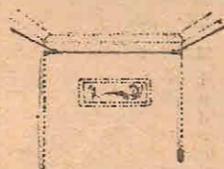


Fig. 3

si l'on développe le conducteur sur deux (Fig. 1) et même trois fois le tour de la pièce.

Lorsque l'on utilise une antenne extérieure, l'antenne « Vuna » est encore très pratique pour conduire cette antenne, de l'entrée de poste jusqu'à l'appareil récepteur avec le minimum de pertes et le maximum d'esthétique.

MODE D'EMPLOI

Pour fixer les iso-séparateurs de Delonde, on utilise la cheville D. Celle-ci se pose en moins d'une minute sur toutes les parois, pierre, plâtre, brique, ciment. Le trou étant presque du même diamètre que la tête de celle-ci, le tampon est invisible. Le trou, minuscule, ne dégrade jamais les murs. Le scellement est net, d'une propreté parfaite. La cheville D, d'un mé-



Fig. 4

tal malléable, est pressée latéralement contre les parois du trou, sous la poussée de la vis qui s'y introduit, et en épouse toutes les rugosités. Il en résulte une adhérence si parfaite sur toutes les surfaces que la vis devient absolument inébranlable. On une vis ordinaire ne

tiendrait pas, dans un coin, par exemple, la cheville D tient parfaitement.

Si les parois sont en bois, la cheville devient inutile. On vissera la vis de la manière ordinaire.

1^{re} opération

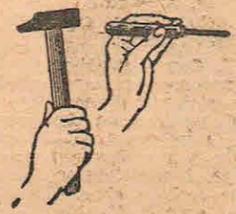


Fig. 5

Fig. 5. — Percer un trou de la profondeur de la vis, c'est-à-dire 30 mm., en utilisant le tamponnoir. Frapper avec un marteau léger de petits coups en tournant chaque fois l'outil pour éviter qu'il ne se bloque.

2^e opération



Fig. 6

Fig. 6. — Introduire la cheville à la main, sans forcer, la pousser bien au fond du trou, au besoin avec l'outil.

3^e opération



Fig. 7

Fig. 7. — Graisser un peu la vis et visser au centre dans la cheville jusqu'à ce que la tête de la vis seule dépasse (Fig. 8).

RECOMMANDATIONS

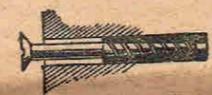


Fig. 8

Fig. 8. — La cheville à la longueur du pas de vis. Elle doit être poussée bien au fond afin qu'il subsiste un vide à l'avant.



Fig. 9

Fig. 9. — Si l'on ne prenait pas la précaution fig 8, la cheville, émergeant, risquerait de faire craquer le plâtre en surface.

Les vis métalliques étant fixées, on visse l'iso-séparateur dans la tête de cette vis bien à fond, cependant sans forcer, en donnant à l'écrou une position appropriée. Il ne reste plus, alors, qu'à passer le conducteur dans ces coilllets, avec précaution, en lui donnant une légère tension.

L'antenne « Vuna » est envoyée comme prime à nos nouveaux abonnés ou réabonnés d'un an qui en feront la demande.

RADIO-OCCASION

4. Rue Malher, 4 (métro: Saint-Paul)

Achète tout TRÈS CHER

NEUF ou USAGE

Cadre 40 fr. — Poste de lampe 150 fr.

Condensateur variable 5 fr. - Transfo. 15 fr.

etc...

OUVERT DIMANCHE MATIN

LE MONTAGE DU SUPER S. S., POSTE A 5 LAMPES, FONCTIONNANT SUR ANTENNE OU SUR CADRE A ÉTÉ DONNÉ DANS LE N° 165 DU « HAUT-PARLEUR ».

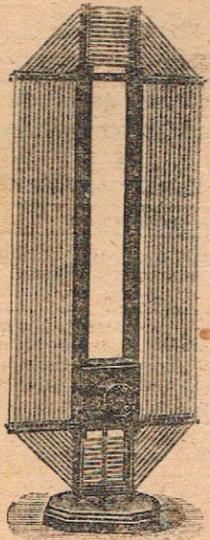
LE MONTAGE DU « SUPRA-PERFECT », LE MEILLEUR DES 4 LAMPES (SELFS INTÉRIEURES) A ÉTÉ DONNÉ DANS LE N° 166 DU « HAUT-PARLEUR ».

... SI VOUS VOULEZ CONSTRUIRE UN CADRE, VOYEZ LE N° 148, DU « HAUT-PARLEUR », LA CONSTRUCTION DU « CADRE PERFECT », 3 POSITIONS : P.O., M.O., G.O.

... SI VOUS AVEZ UNE PANNE, VOYEZ L'ARTICLE « COMMENT DÉPANNER VOTRE RÉCEPTEUR », PARU DANS LE N° 147 DU « HAUT-PARLEUR ».

LA TABLE DES MATIÈRES CONTENUES DANS LE « HAUT-PARLEUR » N° 1 à 160, A ÉTÉ PUBLIÉE DANS LES N° 167 ET 170 (POUR LES MONTAGES, VOIR LE N° 166).

Nouveau cadre LEMOUZY



Le nouveau cadre à 4 enroulements "LEMOUZY" donne le maximum de puissance et de sélectivité, sous le plus faible volume.
PRIX (taxe de luxe comprise) 250
 Frs..

LEMOUZY

121, Boulevard Saint-Michel - PARIS
 Gobelins : 12-06

Auditions tous les jours jusqu'à 19 heures et le Mercredi jusqu'à 22 h. 30

Dans les Clubs

AUX RADIO-CLUBS

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

CERCLE DE T. S. F. DE MONTMARTRE

« La réunion du Cercle de T.S.F. de Montmartre, a eu lieu le 13 février, au siège social, 100, rue Ordener.

A noter une très intéressante conférence sur les diffuseurs électro-dynamiques, faite par notre sympathique membre, M. Boisserie fils. Réunion les 20 et 27 février à 8 h. 45. Permanence tous les dimanches de 10 h. 1/2 à 11 h. 1/2. Les sans-filistes des 9 et 18^e arrondissements, sont particulièrement invités à ces réunions.

RADIO-CLUB DU BAS-RHIN

La vaillante petite phalange qui a nom « Radio-Club du Bas-Rhin » est en route pour le succès. Si ses débuts modestes connurent maints déboires, le caractère bien trempé de ses membres, la bonne entente entre eux et leur réelle maîtrise dans le domaine de la T.S.F., surent vite dissiper les premiers nuages et venir à bout des épreuves sans se laisser entamer par le découragement. Aussi peut-on espérer fermement, dès aujourd'hui, que leurs efforts ne vont pas tarder à recevoir leur récompense.

Les mardi et jeudi de chaque semaine, le Palais des Fêtes qui les abrite s'aurole peu à peu de la prestige d'être connu comme le centre de la T.S.F. à Strasbourg. Mais il ne s'agit pas jusqu'ici que d'essais et de tâtonnements. On n'y émettait, par exemple, que de la musique phonographique, tandis que bientôt la vie artistique elle-même va s'emparer de ses organes. Tout un mouvement de fièvre en annonce les premiers élan. Une tombola, entre autres, organisée récemment, a obtenu un résultat inattendu parmi les négociants de la ville.

En résumé, nous pouvons sans bluff, sans vantardise, prédire à l'embryon de poste que nous devons au « Radio-Club du Bas-Rhin » le développement progressif et heureux qui s'attache à toute œuvre sérieuse et sincère.

RADIO-CLUB DU BERRY ASSEMBLEE GENERALE

Le Radio-Club du Berry a tenu son assemblée générale, dimanche 27 janvier. Le rapport moral a fait ressortir une situation très satisfaisante.

Néanmoins, le Comité a décidé de remettre sa démission collective afin de permettre à l'assemblée générale de juger sa gestion. Il a été rendu hommage à la haute compétence des conférenciers, et des remerciements ont été adressés aux bricoleurs qui ont enrichi nos connaissances de leur expérience.

Le trésorier ayant donné connaissance de la situation financière qui se solde par un actif très appréciable, il a été procédé à l'élection du Comité.

En voici la composition : président, M. Roy-Vallant; vice-présidents, MM. Abbé Fournier; Gadin; secrétaire, M. Jaboin; secrétaire-adjoint, M. Ch. Fournier; trésorier, M. Pasquier; trésorier-adjoint, M. Gaudry; membres : MM. Bégin, Bonnard, Bourriant, Gillard, Huet, Pellegrin, Petit, Sadet.

Archiviste-bibliothécaire : M. Chevillard. Laboratoire : chef, M. Sadet; aides : MM. Gillard, Huet, Petit. Comité des fêtes et propagande : M. Pellegrin.

RADIO-CLUB DU XX^e

Compte rendu de la séance du 14 février 1929. Séance ouverte à 21 heures, sous la présidence de M. Desmedt.

Une causerie de M. Habert, sur les parasites industriels et ménagers et les courants vagues, a été très écoutée des sans-filistes présents qui se sont vivement intéressés aux expériences.

M. René Poirier, le très actif vice-président du R.-C., chargé de l'organisation de la fête annuelle, a fait un rapport qui permet d'espérer le plus grand succès pour ce gala donné au profit de la T.S.F. à l'hôpital.

Les membres du Club pourront prendre des cartes pour cette manifestation dont le programme paraîtra d'autre part, à la prochaine réunion du R.-C. qui se tiendra le jeudi 28 février, mairie du XX^e, place Gambetta à 21 h.

RADIO-CLUB DE FRANCE

30, boulevard des Capucines, Paris. Samedi prochain 23 février, rendez-vous à 14 h. 30, à l'Institut d'Optique pour le visiter (métro Sèvres-Lecourbe). Remarquable et nouvelle institution dotée de tous les instruments les plus modernes.

Samedi 16 e eu lieu une causerie sur les filtres qui intéresse tous les amateurs sur lesquels le poste ronfle par parasites industriels ou parasites de secteur. Cette conférence sera répétée le samedi 2 mars.

RADIO-CLUB D'AIX-LES-BAINS

La réunion du 13 courant n'a pas eu lieu en raison du grand froid, nous a dit le Comité, et renvoyée au 20 à condition, toutefois, que la température soit plus clémente.

Si pareil cas se produisait encore, il serait bon, je crois, d'informer les membres par la presse régionale du jour, alors qu'au contraire ceux-ci ont pu lire dans le « Petit Dauphinois » du 13 février : « Nous croyons bon de rappeler que la réunion du radio-club aura lieu ce soir, etc... »

Il ne faut pas oublier que nous avons fort à faire pour nous mettre au niveau des autres clubs, et pour cela nos réunions hebdomadaires ne doivent pas devenir mensuelles... Rappe-

lons en effet que la dernière a eu lieu le 17 janvier dernier. Le compte rendu que les lecteurs devaient trouver aujourd'hui, paraîtra dans un prochain numéro. — L. GALLAND.

LES SANS-FILISTES DE MALAKOFF

6 mars : Les différents récepteurs ; description totale d'un super d'amateur à 5 lampes. Travail pratique : Combinateur pour cadre.

13 mars : Bobinages pour supers ; données et réalisation par l'amateur ; bobinages ondes courtes.

17 mars : Visite d'une usine de T.S.F., à 9 heures du matin, sur convocation spéciale.

20 mars : Le réglage du changeur de fréquence, montage du haut-parleur ; travaux pratiques.

27 mars : Les nouvelles lampes ; utilisation rationnelle. Travaux pratiques : réalisation d'un transfo.

1er avril, lundi de Pâques : 9 heures du matin, atelier de M. Bourgognat, bobinages au tour à bobiner.

3 avril : Les appareils de mesures indispensables aux amateurs ; galvanomètre de dépannage. Travail pratique : Construction d'un galvanomètre.

7 avril : Ecole, 7, rue Asseline (14^e), affutage, trempe ; 9 heures du matin, vernis au tampon.

10 avril : Définition de l'hétérodyne ; rôle de l'hétérodyne dans les supers ; la réaction auto-dyne.

17 avril : La sélectivité ; les filtres. Etages à plusieurs résonances.

21 avril : Ecole, 7, rue Asseline, 9 heures du matin, marquetterie.

24 avril : La super-réaction. Travail pratique : réajustement d'un écouteur.

1er mai : Les haut-parleurs ; cornets acoustiques ; diffuseur à membrane ; données pratiques d'une membrane à nervures de résonance.

5 mai : Sortie, visite station F.L., ascension de la Tour.

8 mai : Les récepteurs pour 20 à 50 mètres. 15 mai : Les accus ; entretien, maladies, remèdes, chargeur ; données pour transfo.

19 mai, Pentecôte : Sortie champêtre, pique-nique Velisy ou Chaville ; on emportera le super.

22 mai : Récepteurs sur secteur alternatif ; lampe radio-réseau ; alimentation plaque.

29 mai : Suite : tableau plaque à plusieurs tensions ; calcul et données pour les transfos utilisés dans les systèmes étudiés.



Pour la T. S. F. à l'hôpital

Dans les hôpitaux les journées sont longues... Une œuvre s'est fondée, il y a déjà quelques années, sous l'inspiration de notre ami Laporte-Radiolo-ier pour apporter aux malades la distraction salutaire, au moyen de la T.S.F. Vous en avez tous entendu parler. C'est la T.S.F. à l'hôpital, que préside si activement le maître Victor Charpentier.

Aussi le Radio-Club du XX^e a-t-il décidé de donner cette année son gala au profit de cette œuvre si intéressante et si charitable, avec l'aide du journal le « Haut-Parleur ».

Vous tiendrez tous, amis lecteurs, à assister au grand concert qui organise à cet effet, sous les auspices de la « Fédération des Radio-Clubs de la Région Parisienne » le samedi 2 mars prochain, à 20 h. 30, dans la salle des Fêtes de la mairie du XX^e, place Gambetta.

Ce concert qui groupe les meilleurs artistes du micro : Mmes Wilhelmine Coudray, Mary Kelly, Montel, Bréval (1^{er} prix du Conservatoire de violon), MM. Sandrey, Devilliers, le chansonnier express du « Radio-Journal de France », Régnier, des Noctambules, René d'Als, ainsi que Polian, le célèbre transformiste, roi du rire, et la toute mignonne chanteuse et danseuse étoile de 7 ans, Gilberte Savary, sera suivi d'un bal de nuit au cours duquel sera élue la reine de la T.S.F. pour 1929.

Ce bal sera coupé d'intermèdes et, le travesti étant facultatif, s'agrémentera d'un concours de costumes. Les reines de Paris y assisteront et formeront un cortège. De nombreux accessoires de cotillon seront vendus au profit de l'œuvre.

M. Karcher, maire du XX^e, présidera cette soirée aux côtés du ministre des P.T.T., et des représentants des Radio-Clubs de la région parisienne et de l'Industrie Radio-Électrique.

D'ores et déjà, le succès de cette manifestation s'annonce comme devant dépasser toutes les espérances. Vous tiendrez tous, chers lecteurs, à y contribuer en venant passer une agréable soirée.

Le prix d'entrée est fixé (concert et bal) à 10 fr. par personne. On trouvera des cartes chez le concierge de la mairie du XX^e et au contrôle.

utilisez... Petites Annonces les plus lues

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

Amateurs...
 Achetez
 les meilleurs appareils
 les meilleurs accessoires
 les meilleures marques
 au
MEILLEUR MARCHÉ
 Demandez notre tarif général
BOISSET
 39, Boulev. de la Villette, PARIS
 Métro Belleville

TANTALE PUR
 pour confection de soupapes électrolytiques
 Éléments type 1, 2 et 3 ampères
 Soupapes montées et redresseurs complets
 Exigez la marque H. C.
Établissements H. CHARDON
 149, rue des Voies-du-Bois
 GROS COLOMBES (Seine) DÉTAIL

ÉPARGNEZ VOTRE ARGENT !
 Nos réclames :
 Accu 80 volts 1,5 amp. fr. 100. »
 Condensateur squ. law démultiplié
 0.5/1000. fr. 32.30
 Condensateur squ. law démultiplié
 0.75/1000. fr. 34.85
 Condensateur squ. law démultiplié
 1/1000. fr. 37.40
 Ebonite 1^{er} qual., coupe immédiate
 le kg. fr. 26. »
 Aluminium pour devant poste, coupe
 immédiate, le kg. fr. 32. »
 Moteur allemand haut rendement,
 en démonstr. dans nos mag. fr. 180. »
 Voltmètre de poche 2 lec., 6-120 v. fr. 20. »
 etc. etc., et N'oubliez PAS que pour tout achat
 de 100 fr. une lampe (val. 37.50) est offerte grat.
 Tarif H gratuit sur dem. Expéd. dans tous les pays
RADIO-LIRIX
 17, aven. Jean-Jaurès, Paris 19^e - (Métro Jaurès)
 Ouvert toute la journée, Dim. et Fêtes compris

22,50
 elle est parfaite
 elle est parfaite
DEMANDEZ LA PARTOUT LA RADIO CLUB MICRO
 47, Rue Richard-Lenoir
PARIS (XI^e) Place Voltaire
 Tel. Roquette 44-64

MOTEUR pour DIFFUSEUR
38 frs
 En vente aux
E^s Radio-Source
 82, Avenue Parmentier, Paris

NOS LECTEURS ÉCRIVENT

Mon cher « Haut-Parleur »,
Je me permets de vous adresser à toutes fins utiles cette petite remarque que je vous prie d'insérer.

Pourquoi la Tour interrompt-elle les concerts pour annoncer des cours qui n'intéressent qu'une certaine partie des auditeurs. Ainsi, aujourd'hui, les créations de notre excellent humoriste Dominus ont été coupées pendant 5 minutes pour nous annoncer les hausses des marchandises. Ce concert destiné aux hôpitaux ne devrait-il pas être respecté. Il me semble que l'on pourrait bien profiter des entractes pour annoncer les cours et laisser en toute tranquillité nos malades écouter les fines plaisanteries de Dominus, et les excellents concerts de La T. S. F. à l'Hôpital.

Je suis certain que beaucoup d'auditeurs que les cours des métaux ou du coton n'intéressent qu'un peu, seront de mon avis.

Agréé, mon cher « Haut-Parleur », mes meilleures salutations.

Prostr, à Levallois.

Monsieur,

N'y aurait-il pas moyen d'obtenir, par l'intermédiaire de votre journal, que :

Un de nos grands postes parisiens fasse le soir un cours de lecture au son : soit Radio-Paris, la Tour ou les P. T. T. avec relai de la Tour car, avec le développement des ondes courtes, et pas mal de nouvelles passées en Morse beaucoup de sans-filistes, moi tout le premier, restons la bouche ouverte.

Que tous mes camarades écrivent une lettre et toutes celles-ci seront présentées au directeur intéressé.

Espérant un bon résultat, veuillez croire à toute ma gratitude pour ce travail.

PIERRE LESIEUR, Caen.

Monsieur le Directeur,

Je crois que la réaction est plus à craindre en T. S. F. qu'en politique, quoi qu'en dise un certain Doktor.

Pour qu'un poste soit sélectif, il n'est pas absolument nécessaire qu'il soit un empoisonnement pour tous ses voisins.

Il est avéré qu'un poste changeur de fréquence ou superhétérodyne est très sélectif sans incommoder pour cela ceux qui l'entourent.

Voilà ce que demandent les gens sensés rien de plus.

Dans les statuts futurs de la radiophonie ne pourrait-on pas prévoir des sanctions contre les Sanfilistards, (j'emploie ce terme à dessein comme on se sert de celui de chauffards), qui, munis de clous démodés sont obligés de traverser les autres pour arriver à un résultat plus que médiocre ?

Si vous habitez Montrouge aux environs de Buffalo vous pourriez vous rendre compte de l'agacement d'avoir dans ses environs un de ces dangereux réactionnaires qui vous empêchent d'écouter convenablement quoi que ce soit. Quand on ne sait pas se servir d'un poste de T. S. F. on achète un phonographe ou une brouette.

Veuillez agréer, Monsieur le Directeur, mes sentiments les meilleurs.

RAVOULT.

Monsieur le Directeur,

Au sujet des émissions de la Tour Eiffel avec sa nouvelle longueur d'onde, je tiens à vous donner quelques renseignements.

Comme le disait avec raison dans votre numéro du 6 janvier M. le docteur Damey : pendant le « Journal Parlé » surtout, un sifflement aigu se fait entendre. Après avoir écouté la Tour à plusieurs reprises, je pense que ce sifflement est dû à une interférence, produite par un poste étranger, qui émet sur une longueur d'onde voisine (entre la Tour et Daventry).

Ce soir, étant à l'écoute, un peu avant le « Journal Parlé », j'ai entendu ce poste étranger très distinctement. Il s'agit je crois, du poste Finlandais de Lahti, 1.522 m. 8 qui émet avec une puissance de 35 kw.

Il est vraiment regrettable que sur les g. o. les meilleurs postes émettent sur une longueur d'onde aussi voisine les uns des autres.

Il me semble que tous les postes émetteurs pourraient marcher sur une longueur d'onde convenable sans se gêner ainsi mutuellement.

Ici, dans le nord de la Manche : nous ne pouvons guère écouter que sur les grandes ondes ; car les postes côtiers nous font entendre leurs concerts télégraphiques sur les ondes courtes.

Ainsi dimanche dernier, j'aurais bien voulu écouter votre diffusion de disques au poste Radio-Vitus ; impossible : les côtiers ne m'ont pas laissé une minute de répit.

Est-ce que cet état de choses durera éternellement ?

OCTAVE BÉROT, à Quétebon (Manche).

Revendication

Nous recevons des Etablissements A.C.E.R., la lettre ci-dessous :

Messieurs,

Nous vous sommes très obligés de l'article que vous avez bien voulu faire paraître sur notre poste S-5-B ; nous nous permettons toutefois de vous faire remarquer que ce montage nous est absolument personnel et que, notamment, notre bloc S-5-B fait l'objet d'un dépôt. En conséquence, nous sommes un peu surpris de ne voir nulle part signalée dans l'article l'origine de ce montage et notre marque.

Nous tenons essentiellement à ce que vous fassiez passer dans votre prochain numéro une rectification, suffisamment explicite et indiquant que le montage décrit est la propriété des Ateliers de Constructions Electriques de Rueil et que sa réalisation est une réalisation A. C. E. R., et qu'aucun constructeur, sans accord spécial avec nous, ne peut construire notre bloc S-5-B, sous peine de poursuites judiciaires que nous ne manquerions pas d'exercer.

Nous comptons sur votre obligeance, dont nous n'avons jamais douté un instant, pour vous rendre compte de l'intérêt que présente pour nous cette rectification.

Nous insistons tout particulièrement à nouveau sur ce fait que la dénomination « super S-5-B » est une dénomination commerciale nous appartenant.

Nous vous prions d'agréer, Messieurs, l'assurance de notre considération distinguée.

PILES	45 volts.....	15 fr.
	90 volts.....	30 fr.
ACCUS	10/20 ah.....	44 fr.
	20/30 ah.....	59 fr.

RADIO-BROADCAST
25, rue Pastourelle, PARIS

Petites Annonces

5 fr la ligne de 43 lettres ou espaces

Les Petites Annonces doivent nous parvenir au plus tard le mercredi matin pour paraître dans notre numéro de la semaine. Le montant de ces petites annonces est payable d'avance en timbres, mandat ou chèque.

Il n'est pas envoyé de justificatif.

Dépanneurs

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

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

Voir AREM spécialiste (7^e année), 10, impasse de la Grosse-Bouteille, Paris (18^e) Nord-Sud : Jules-Joffrin.

Accus Réparation en 24 heures, avec garantie, d'accumulateurs toutes marques pour T.S.F. ou automobiles. Echange immédiat de vos vieux accus contre accus neufs : Latrasse, 23, rue Cousin, Clichy (Seine).

Diffuseur montage à façon pour particulier ; conseil pour l'achat des pièces, réparations, le soir après 8 h., Raymond, 89, rue Myrha (18^e).

Montage de tous postes en série, pour constructeurs et revendeurs, toutes pièces fournies, 7 fr. par lampe y compris le perçage ébonite : Lecornet, 30, r. Legendre, Paris (17^e).

Paris et Province Jean Martin, ingénieur R.E. montages, dépannages, bobinages, rebobinages. Devis gratuits sur demande, 68, rue de Fontenay, à Vincennes.

Lecornet 30, rue Legendre, Paris (17^e). Spécialiste, vous serez certain de la qualité du matériel employé. Montage de tous postes, tous schémas, prix de base : 25 fr. par lampe. Fourniture des pièces et montage, prix de base : 100 fr. par lampe. Exemple : poste Super 6 lampes nu, comprenant : 1 coffret acajou, coin arrondi, ouvrant dessus ou derrière, ébonite devant marbrée, pont à lampe ébonite noire, 2 cond. Aréna demultipli., oscil. M.F. Gamma, transf. B.F. Thomson ou Bardou, connexion fil carré argenté et d'équerre, le poste nu : 600 francs Lecornet, 30, rue Legendre, Paris (17^e).

Offres et Demandes d'Emploi

On demande personnes sérieuses et actives pr placer lampes T.S.F., type micro, de grande marque, prix de détail : 30 fr. avec forte remise. On offre aussi des postes « Super », 6 lampes, nus à 600 fr., avec forte remise. Découper l'annonce et écrire à Radio-Dixor, 24, rue Guilhem, Paris (XI^e).

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

avec 60.000 fr. situation avenir offerte à jeune technicien-praticien, pour donner extension article grande vente. Ecr. : Baron, ingénieur E. B. P., 228, rue de Charenton, Paris.

Commerçant expérim. compt., anc. ss.-off., 8^e génie, jeune marié, au courant vente, cherch. sit. stable, sérieuse, emploi commercial, branche T.S.F. ou élect., préfér. régior N.O. ou banlieue. Ecrire B. G., au journal.

Sans-Filiste avec capitaux, cherche association dans magasin déjà existant et bien achalandé. C. F. au journal.

Ventes-Achats Echanges

Diffuseur universel S.P.B. Monté par spécialiste, le plus puissant, net et fidèle. A vendre 230 fr. Ecrire Savourey, 18, rue Crétry, Montrouge (S.-et-O.).

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

A Vendre Cryptodyne, état parfait, avec chargeur 4 volts : Deverly, 5, rue Félix-Faure, Paris.

Superbe Occasion poste L. Lévy, type A avec 7 lampes et cadre, à enlever pr 1500 fr.; h. H. Omniphone, 80 fr.; Amphon, 90 fr.; pick-up Loewe et Igranic, 80 francs pièce. Lailon, 32, rue de Londres.

Charg Tantaie 4 v., abs. neuf, 30 fr. Pavy, 14, rue Monge.

Super C 119 5 l., Europ. en H.P., complet : pile, accu, sels, H.P. Céma, lampes neuves, 550 fr. De 20 à 22 h., Offenthal, 109, rue de Turenne.

190 fr. pos e neuf à 3 l., nu. Bigneau, 2, rue Camille-Flammarion, Paris (Porte Montmartre).

Musicalpha acheté 200 fr., vendu franco gare, 90 fr. Le Lionnais, Lactudy (Finistère).

A vendre « Antenne » 1^{re} à 6^e année, 1 ohmètre Chauvin-Arnoux, 200 v. à 380 v., R. 110.000, bon état. Offrir prix : Lemoine, 3, place du Pavillon, Maubeuge.

Suis acheteur Celestions C 10 et C 12, Syn-crodynes Lévy, 7 lampes, faire offres à Adriani, 46 bis, rue du Connétable, Chantilly (Oise).

Amateurs Occ. exception., pièce dét. toutes marques, prix très avantag., transf. M.F., condens. etc. Boné, 14, rue Mirabeau, Paris (16^e).

Occ. poste 4 l. int., Pot., Os., marche parf., Complet av. charg. accu : 900 francs. Le soir, 8 h., Raymond, 89, rue Myrha (18^e).

Départ cède t. mon mat. T.S.F., neuf et occ., coll. « Q. S. T. » « Antenne », dem. liste, avec timbre pour rép. Romary, 25, rue Vincent, Paris (19^e).

A liquider de suite, postes, accessoires, etc., bas prix, Rowell, 8, bout. des Filles-du-Calvaire, Paris.

T. P. T. 8 6 lampes rendement excellent, toutes ondes, tous européens en haut-parleur, fonctionnant sur 5 ou 6 l., sur cadre ou antenne. Livré avec lampes et haut-parleurs. Prix : 600 fr. (garanti), Simondet, 9, rue du Petit-Saint-Jean, Marseille (B.-du-R.).

Cause double emploi cède Super 6 l., au plus offrant. Rayssac, 72, rue Saint-Denis, Paris.

Prix sensationnels Transfos M.F. et pièces J.M. pendant février et mars, 68, rue Fontenay, à Vincennes.

Pour 19 fr. séparez Radio de la Tour avec apteur à fixation instantanée, Fourdrain, 49, route d'Orléans, Montrouge (Mét. Porte-d'Orl.).

Parfait état alternateurs Telefunken 400 w. 105 fr. transfos 300 w. 50 fr. 2 mfd. 1.000 v., 25 fr.; pile Thermo-Electrique, 100 francs. Terrisse, 7, rue Bochart, Caen.

Divers

Très bonne affaire T. S. F. à céder en totalité ou en partie. Ecr. P. C., au journal.

Fabricants-Industriels veuillez faire parvenir vos conditions de ventes et catalogues, T.S.F. Moderne, 12, boulevard du Jarret, Marseille (B.-du-R.).

REPARATIONS ACCUS ECHANGES
Toutes marques, pour Autos, Motos, T.S.F., etc.
4 v. 10/15 AH 35 fr. Batteries 80 volts neuves depuis..... 80 fr.
4 v. 20/30 AH 50 fr. Soupapes pour Accus. depuis..... 12 fr.
4 v. 30/45 AH 65 fr. etc., etc.
LATRASSE, 23, rue Cousin, Clichy

PUBLICATIONS RADIO-ELECTRIQUES ET SCIENTIFIQUES S. A.
Le Gérant GEORGES PAGEAU.

Imp. Centrale de la Bourse
117, Rue Réaumur
PARIS

PUR, SÉLECTIF, PUISSANT
Le super luxe RADIO-ARTISAN sera votre poste. Européens garantis en H.P. sans brouillage, facilité de réglage inégalée. Séparation absolue de Daventry et de la Tour Eiffel
LE POSTE NU... 650 frs COMPLET... 1.500 frs
avec Cadre à 4 enroulements et Accessoires premier choix
PAYEMENT EN 14 MENSUALITÉS - Escompte au comptant
R. LAXENAIRE, Constructeur, 26, rue Lemercier, PARIS-17^e

BULLETIN D'ABONNEMENT
Je soussigné, déclare souscrire un abonnement de _____ an., au journal **Le Haut-Parleur**, au prix de quarante francs par an, à partir du numéro _____.

Nom, prénoms (très lisibles) _____
Adresse complète _____
Département _____

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

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

SIGNATURE : _____

(1) Joindre 2 francs pour expédition des primes choisies n° 1 à 9, ainsi que pour les montres. Pour les haut-parleurs joindre 6 francs pour colis postal domicile.

Exigez les MEMBRANES "HENDERPHONE" donnant parfaitement les notes basses
Type H 2, diamètre 330 ³/₁₆, montée sur panneau de 375 ³/₁₆, avec son moteur, 80 fr. - Type H 3, diamètre 440 ³/₁₆, sur panneau 500 ³/₁₆, avec son moteur, 100 fr.

H. SCHNEIDER, Constructeur
13, Rue Pierre-Levée A deux pas du "Haut-Parleur"
AGENTS DEMANDÉS POUR LA PROVINCE