

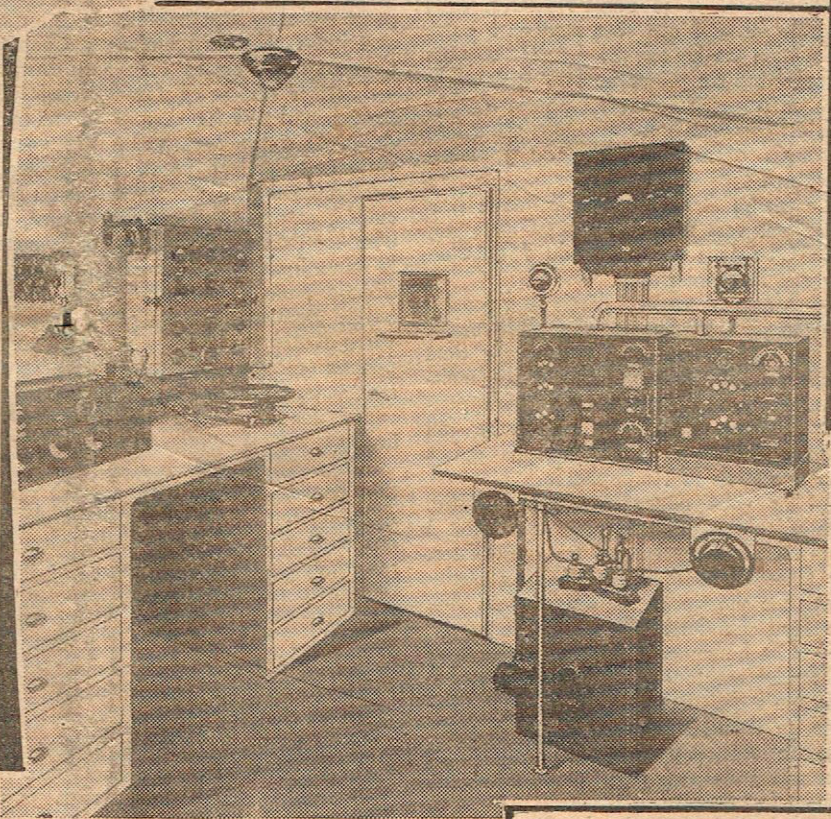
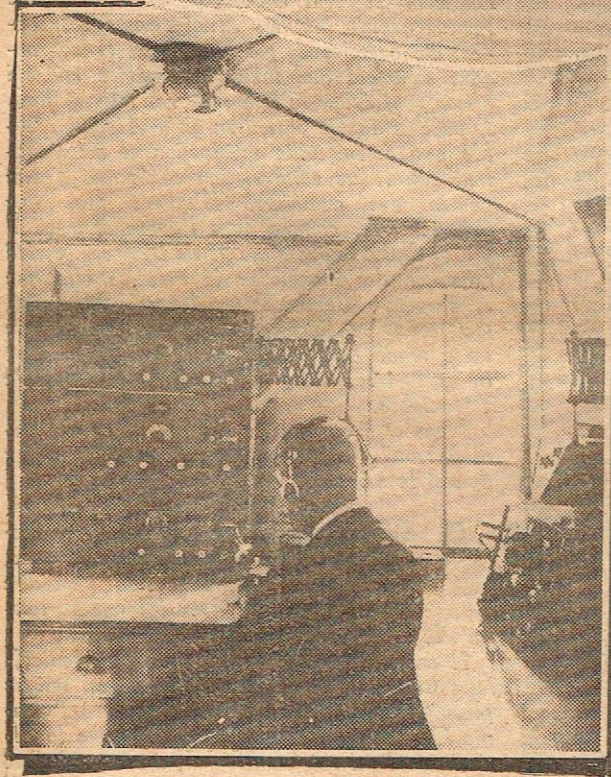
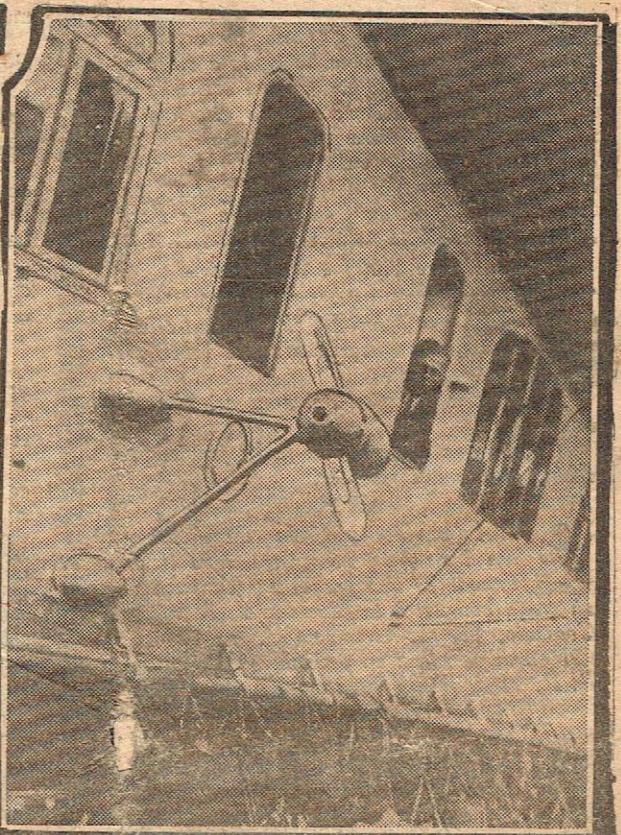
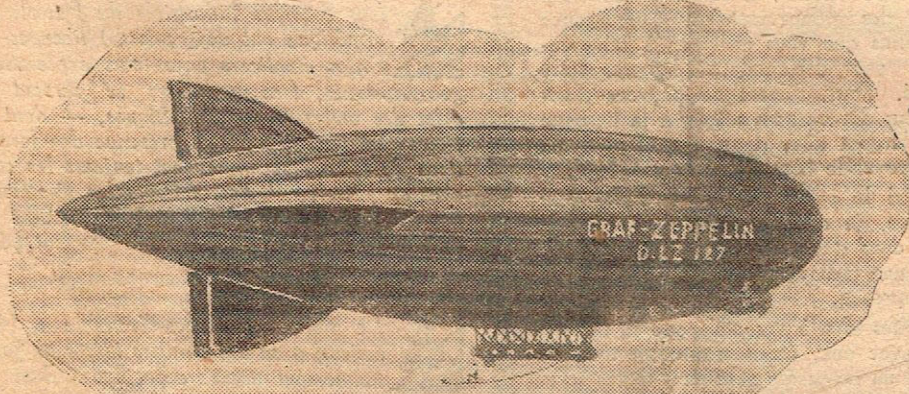
Le Haut Parleur

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

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

Servir l'amateur sans s'en servir

La TSE dans l'Air

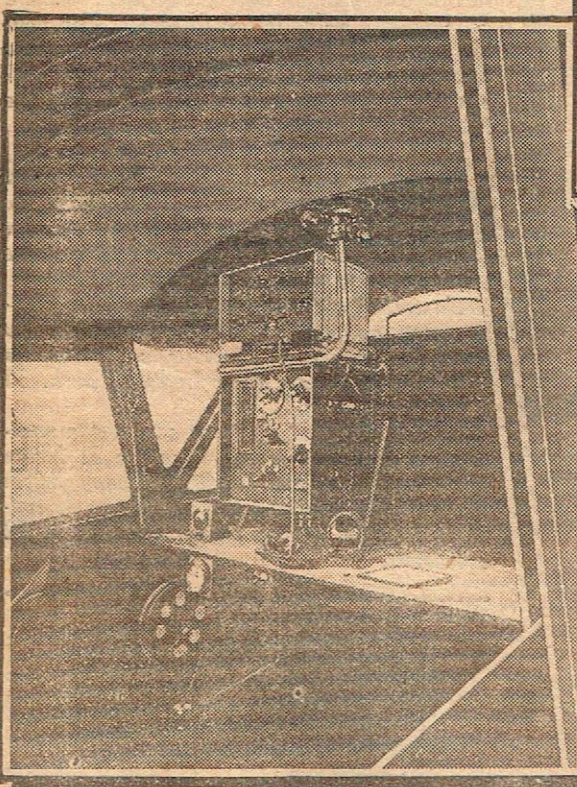


Une installation très complète de télégraphie et téléphonie sans fil a été faite dans la nacelle du Zeppelin D. L.Z. 127. Pendant ses dernières sorties diverses émissions du grand navire aérien ont été relayées par les stations allemandes, au cours desquelles les mouvements du Zeppelin étaient décrits accompagnés par le ronflement des moteurs.

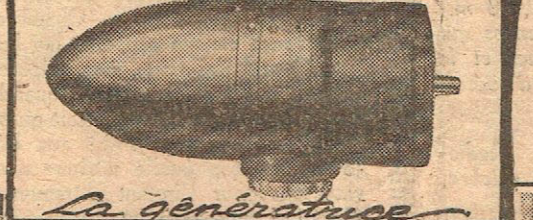
Au cours de ses prochains voyages le D. L.Z. 127. transmettra sur 1020 mètres.

Voici quelques photos de l'installation radio sur ce dirigeable.

De gauche à droite, en haut : la cabine de radiophonie, le poste émetteur et la génératrice fixée sur le côté de la nacelle.



Le propulseur



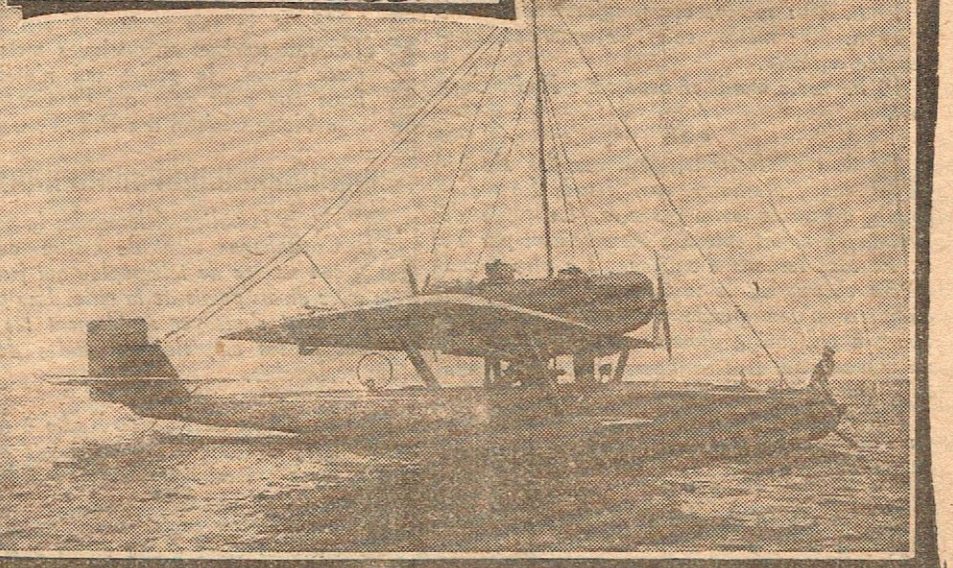
La génératrice

Les deux photographies du bas représentent l'installation radio sur certains hydravions allemands.

Sur celle de gauche on voit le récepteur et l'émetteur fonctionnant automatiquement en cas de danger.

Sur celle de droite on distingue la grande antenne de secours et un cadre auxiliaire de réception en forme de cercle.

Ces deux installations radio-aériennes sont faites par la Telefunken.



DIRECTEUR FONDATEUR
Jean-Gabriel POINCIGNON
Les manuscrits ne sont pas rendus. Les articles, dessins et schémas publiés sont la propriété exclusive du Journal

24
PAGES

Un récepteur à superréaction pour ondes courtes, réalisation de M. Robart. — Ondes courtes : Les condensateurs spéciaux (suite) ; A B C de l'émission sur O. C. (suite). — Pour construire une ébénisterie, par R. Bataille. — Comment construire scientifiquement des appareils à changement de fréquence, par M. Colonieu. — Le coin de la galène, par R. Tabard. — Revue des Revues, etc...

23, Avenue de la République
PARIS (XI^e) Tel. : Ménil 31-40
33, rue du Trône, Bruxelles
Postdamerstrasse 134/8 Berlin W.

Le Haut-Parleur
Journal de Radio-Phonie
RADIO

23, Av. de la République
Paris (XI)

Tél. : MENIL. 71-45 Chèques post. : PARIS 424-19

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

QUATRIÈME ANNÉE

N° 163 - 7 Octobre 1928

Echos et...

Notre journal offrira son premier concert de gala aux auditeurs de Bordeaux-Lafayette (279 m.), lundi 15 octobre à 21 h. 45. Un programme de choix a été composé par l'A.R.C.A. et le grand orchestre de la station, 25 musiciens, sous la direction de M. Laversanne, prêteront son concours ainsi que Mme Renée Dall, cantatrice, MM. Pierre Iralde, professeur de violon, H. Barouk, violoncelliste 1^{er} prix du Conservatoire de Paris.

Voir page 1.690 « FIDELIOS »

Quand la Tour Eiffel prendra-t-elle sa nouvelle longueur d'onde de 1.500 mètres environ ?

Elle est la question qui nous est très souvent posée.

Il paraît que ce sera pour le 1^{er} janvier prochain, sous toutes réserves.

L'Assemblée générale du « Réseau des Émetteurs Français » aura lieu le samedi 27 octobre et se terminera par un grand banquet à la Brasserie de l'Ancienne Comédie, 11, rue Grenéta (3^e).

Retenir sa place en écrivant à M. Larcher, B. P. 11 (indicatif de la boîte postale) à Boulogne-Billancourt (Seine).

Les deux émetteurs de Berlin et Magdebourg se montent très rapidement. On espère qu'ils commenceront leurs émissions en décembre. Les travaux de la station de Flensburg avancent aussi beaucoup. Le nombre total des transmetteurs allemands réduit à 24 par la fermeture du poste de Dortmund sera de 27, lorsque ces trois stations seront terminées.

Les cours de culture physique commencent le 15 octobre.

Ils seront donnés par le poste Radio-Paris, en semaine à 6 h. 45 et à 7 h. 30 et aussi le dimanche à 8 h. 30.

Tout le monde pourra ainsi, au moins une fois par semaine, profiter des leçons du Docteur Diffre.

La station de Lyon-La-Doua (480 m.) annonce une série de conférences qui seront faites par le D^r Trenel et le R. P. Pain qui ne manqueront pas d'intéresser de nombreux auditeurs.

Les émissions du Poste « Radio-Agen », ont lieu depuis le 7 octobre, aux heures suivantes :

19 h. 30 : météo, cours, informations.

19 h. 30 : météo, cours, informations, conférence agricole.

19 h. 30 le mardi et vendredi : Radio-Concert.

Les Allemands, ainsi que les Américains, d'ailleurs, sont friands des radiodiffusions extraordinaires. Le poste de Hambourg a fait entendre dernièrement par T. S. F. tous les cris d'animaux. Le plus grand succès obtenu fut le rugissement du lion. Un dompteur d'une grande ménagerie de Hambourg a présenté à diverses reprises à un lion un microphone. Les auditeurs ont bien entendu la « grande voix du désert ».

Avouez qu'il faut avoir des goûts dépravés ou s'appeler Tartarin pour apprécier ce genre de radiodiffusion.

La station danoise de Kalundborg vient de changer sa longueur d'onde de 1.153 mètres à 1.680 m. Voilà pourquoi certains amateurs ont été déçus ces jours derniers.

Les touristes allant au Lac Ammer près de Munich, sont intrigués par les évolutions du canot « Asie » dirigé entièrement par la T.S.F. et transportant un mannequin.

La Radiophonie sur la Côte d'Azur

Une visite chez M^e André Berton

On m'avait dit :

Un peu après le passage à niveau de la Martelle, à l'angle de l'auberge de la Garonnette, prenez à gauche ; à mi-coteau, une bastide toute habillée de rose ; c'est là.

Le portail est grand ouvert ; on y pénètre comme chez soi. Sur l'un des piliers de forme bizarre et quelque peu tourmentée, comme quelqu'un qui a voulu mettre son bonnet de travers, je lis : Le Refuge. Est-ce un symbole ?

Brieux sur la porte de sa villa à Boulogne-sur-Mer avait fait inscrire : Je suis venu ici pour être seul.

Et de fait, il y resta jusqu'au jour où il fit disparaître l'inscription fâcheuse.

Mais la maison ici est accueillante, le maître de céans ne l'est pas moins.

Comme dans Werther, on a envie de chanter : Alors c'est ici la Maison du bailli... Merci. De la terrasse, la vue est superbe, on y domine tout le golfe de Saint-Tropez.

Un brave berger d'Alsace vient à mon devant, gambadant, me faisant mille fêles. Il a reconnu sans doute un ami de sa race.

J'avise au rez-de-chaussée une fenêtre entr'ouverte par où s'engage une descente d'antenne en V.

Heureux présage ! Une voix vient jusqu'à moi. C'est celle de mon ami Marcel Laporte.

Du diable, si je pensais trouver mon Radiolo ici. « Nous vous invitons à notre « émission de ce soir 21 heures, et vous « souhaitons de passer un bon après-midi. « A ce soir, mes chers auditeurs. »

C'est bien Radiolo, qui nous dit à tantôt, mais devant le micro de Juan-les-Pins.

Le maître éteint ses lampes, deux bras s'étendent vers moi.

— Que le représentant du Haut-Parleur soit ici le bienvenu.

— Vous le voyez, j'étais à l'écoute ; ce soir je me promets une belle soirée en me réglant sur Radio-Toulouse dont j'apprécie tout particulièrement les émissions. Ses grands concerts du jeudi peuvent rivaliser, avec tout ce qui se fait ailleurs. Voilà un poste français qui a bien mérité de la Radiophonie.

— Et vous donc, mon cher Maître, vous n'ignorez pas que vous avez droit à la reconnaissance de tous les sans-filistes, par votre heureuse intervention au Parlement. Le monde de la Radio vous doit une fière chandelle.

— Cet hommage que vous voulez bien me rendre me touche profondément. C'est un jour, un jour, que l'homme politique ne devait pas compter sur la gratitude de ses contemporains. Combien je vous sais gré d'être venu, aujourd'hui, lui prouver le contraire.

« Oui, j'ai défendu la Radiophonie dans cette séance de la Chambre, dont vous venez de me rappeler les incidents.

« Quand j'ai vu la merveilleuse invention en si mauvaise posture, quand je me suis aperçu du malheureux sort qu'on allait lui réserver pour satisfaire aux désirs de je ne sais trop quelle intrigue que je ne veux pas pour l'instant autrement apprécier, j'ai jugé mon intervention indispensable, et je suis accouru à son secours. J'ai fait sombrer en quelques mots le funeste projet, le projet qui n'était mirifique que pour ceux qui l'avaient conçu.

« Notre ministre des P.T.T. d'alors —

paix à ses cendres — était dans une colère folle. Notre président du Conseil, lui, était tout souriant. Il ne me cacha pas son entière approbation. C'était la première fois de ma vie parlementaire que je me trouvais d'accord avec Poincaré.

« Mais si nous sortions un peu, ces journées d'automne, sont tellement belles, qu'il serait dommage de ne pas en profiter.

Et Maître Berton m'entraîne sur la route de la Corniche.

— En arrivant ici, au début des vacances, j'ai appris la formation du Radio-Club de la Côte des Maures et du Golfe de Saint-Tropez. J'ai su également la création de la Fédération des Radio-Clubs de la Côte d'Azur. C'est par la cohésion et par des groupements de l'importance des vôtres que vous arriverez à faire entendre vos desiderata, à imposer votre volonté. Tous, suivant nos moyens d'action nous devons nous atteler à la besogne avec l'ardent désir de réussir et pour ma part, croyez-le bien, je vous y aiderai.

« J'ai lu vos articles dans l'Éclair de Nice, je connais votre campagne de presse dans différents organes spéciaux en vue d'une radiophonie libre, telle que je la comprends.

« Dites bien à vos amis que je suis de cœur avec eux, qu'ils trouveront toujours en moi un défenseur zélé dans toutes leurs revendications parce qu'elles sont grandes, parce qu'elles sont nobles, parce qu'elles sont justes. Dès la rentrée des Chambres, j'espère que l'on va bien nous distribuer — dernier né — ce fameux projet gouvernemental qui fut déposé sur le bureau de la Chambre à la veille des vacances parlementaires. Il paraît que toutes les feuilles en étaient vierges autant qu'immaculées, et qu'en fait de conceptions, elles n'en contenaient aucune. Je me propose de le décortiquer avec soin et de monter à la tribune pour y défendre l'une des plus belles gloires de nos savants, pour y dévoiler toutes les inepties et toutes les turpitudes qu'une administration néfaste y aura assemblées pour empêcher que la merveille des merveilles soit mise sous le boisseau ».

Mais tandis que Maître André Berton, en sans-filiste averti, me fait part de sa profession de foi, le soleil en de grandes enjambées gagne la chaîne des Maures toute teintée de pourpre. Sur un ciel de feu le château ancestral des Grimaldi se silhouette à l'horizon. Sainte-Maxime vient de s'illuminer de mille feux, semblable au décor de « Louise ».

Le spectacle est merveilleux.

Maître Berton s'est tu.

Je le surprends en extase devant le décor féérique qui s'étale à nos yeux.

— Maître, excusez-moi, mais je vous découvre une âme de poète.

— On ne saurait rester indifférent aux beautés dont la nature a gratifié, sans compter ce coin privilégié de la côte.

Je me sépare à regret du brillant orateur.

— Et vous conviendrez avec moi, me dit Maître Berton, en me serrant affectueusement la main, que nous n'en avons pas dit un seul mot.

— Mais, de qui donc ?

— De la politique !

— Ma foi, quand on parle T.S.F., on ne saurait y songer.

LÉONCE IMBERT.

Voici trois samedis consécutifs que nous entendons pendant l'heure Columbia à Radio-Paris : l'Apprenti Sorcier, de Dukas, et l'Air des Clochettes, de Lakmé. C'est deux fois de trop.

Que diable ! la marque Columbia ne manque pas de disques.

PCJJ, le poste d'Hilversum vient d'inaugurer pour les mardis et vendredis un service spécial de transmissions sur 31 m. 4, de 23 h. à 0 h. 30.

Un automate effrayant surnommé Eric stupéfie tous les visiteurs de la Salle des Expositions de Londres du « Royal Horticultural Hall ». Il paraît que ce monstre en acier fait tous les mouvements humains, se lève, s'assied, tourne la tête, lève les bras au commandement des spectateurs. Il a été construit par le Capt W. M. Richards et il est mù par les ondes électromagnétiques.

LA RADIOPHONIE POUR TOUS

Première Revue Franco-Belge
de vulgarisation T. S. F.
Éditée 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

Les Services Industriels du Pétrole en Amérique ont déjà pris 60 licences de postes émetteurs pour leurs explorations géo-physiques. Les ingénieurs se servent en effet des ondes électromagnétiques, — dont la vitesse est modifiée par la présence des formations de sel qui accompagnent toujours les couches de pétrole, — pour déceler les gisements. Ils ont ainsi découvert pour 100.000.000 de dollars de pétrole. En voilà qui peuvent bénir la T.S.F. !

La station « Alpes-Grenoble » (416 mètres) a eu ces derniers temps un fonctionnement assez défectueux dont les auditeurs se sont empressés de se plaindre. Renseignements pris les dérangements ont souvent été occasionnés par les orages. Nous pouvons annoncer que toutes précautions ont été prises pour éviter le retour de ces interruptions. D'ailleurs depuis plus d'un an « Alpes-Grenoble » a donné toute satisfaction et nous voulons croire que cette station continuera à être goûtée des auditeurs. D'autant plus que l'A.A.R.A., comme nous l'avons annoncé il y a quelques temps a étudié de très près le côté artistique des émissions : la musique classique et d'opéra (Beethoven, Mozart, Massenet, etc. etc.), la musique d'opérette auront une large place dans les programmes. Un concert de gala, très goûté, a d'ailleurs été émis le 1^{er} octobre.

Nous espérons que le speaker, aimé des auditeurs, M. Jacob, reprendra bientôt sa place devant le micro.

S'il est une invention qui peut prétendre à faire défiler la vie sous nos yeux, c'est bien le cinéma et l'on peut dire qu'une chose est passée dans les mœurs lorsqu'elle a reçu la consécration de l'écran.

Il en est ainsi de la T.S.F. Les Montcelliens (habitants de Montceau-les-Mines) qui se pressaient nombreux dimanche dernier à l'Omnia Cinéma pour y admirer « Morgane la Sirène » ont pu voir sur l'écran, au-dessous d'un magnifique cadre, un appareil de T.S.F. Avant d'annoncer la ruine du banquier Lefouillon, le haut-parleur était censé faire entendre la musique d'un ballet de l'opéra et l'on pouvait voir dans le lointain, à travers le cadre le corps de ballet de notre Théâtre National, gracieuse évocation de la merveille de demain : la télévision.

A dater du 1^{er} octobre, les Émissions Radio-Toulouse de la Radiophonie du Midi donneront, en supplément de leurs programmes habituels, deux heures de musique classique et de musique de chambre.

Un orchestre de cinq artistes musiciens choisis parmi les premiers solistes du Théâtre du Capitole sera chargé d'assurer ces nouvelles exécutions les lundis et vendredis de 21 h. 30 à 22 h. 30.

Le grand concert de jeudi avec trente musiciens se poursuivra régulièrement de 21 heures à 23 heures ainsi que l'audition chaque samedi d'une Société musicale de Toulouse ou du sud-ouest avec un effectif variant entre 45 et 72 exécutants.

LES SANS FILISTES AVERTIS UTILISENT LES NOUVELLES

BATTERIES T.S.F.

MAYADA

NOUVEAUX TYPES 1928

Après un temps d'arrêt, les concerts de midi au poste des P.T.T. ont repris leur cours.

Si nous avons jugé un peu sévèrement au début les auditions dirigées par Léon Raiter et de Buxeuil, ce n'était pas le moins du monde par parti-pris, mais parce que nous jugions que ces deux artistes-compositeurs exagéraient en inscrivant aux programmes de tous les jours leurs mêmes œuvres et aussi parce qu'ils laissaient interpréter parfois des chansons un peu grivoises.

L'heure de la musique légère est donc remplacée par l'heure de la chanson en vogue, dirigée toujours par Léon Raiter et de Buxeuil et avec le concours des Editions Francis Salabert qui auront à cœur de maintenir leur renommée.

Le jazz est excellent, et de nombreuses vedettes du café-concert défileront devant le micro des P.T.T.

Bravo! Cela nous change un peu des quatuors classiques et sonates indigestes de Radio-Paris.

M. J. C. Stobart, directeur du Service d'éducation de la B.B.C. vient de déclarer qu'en quatre ans le nombre des écoles munies d'un récepteur de T.S.F. s'est élevé de 100 à 5.000. En France que fait-on?... Rien.

Chaque jour, de nouveaux adeptes se laissent tenter par les attraits de la Fée des Ondes. Parmi ceux-ci, beaucoup commencent par le poste à galène, la bonne petite galène aux mille points sensibles, cependant traitée dédaigneusement aujourd'hui, mais qui prendra peut-être un jour sa revanche.

Donc, pour contenter nombre d'amateurs « galéneux », nous avons décidé de réserver dans chacun de nos numéros, à partir d'aujourd'hui, un petit coin au cristal mystérieux et dans lequel nous examinerons son emploi.

Le coin de la galène

Notice technique n° 7 franco
Audition aux heures d'émission jusqu'à 23 heures

ÉTABLISSEMENTS SCIENTIFIC-RADIO
61, rue Marcadet (18^e) T. Nord 80-20

attention!

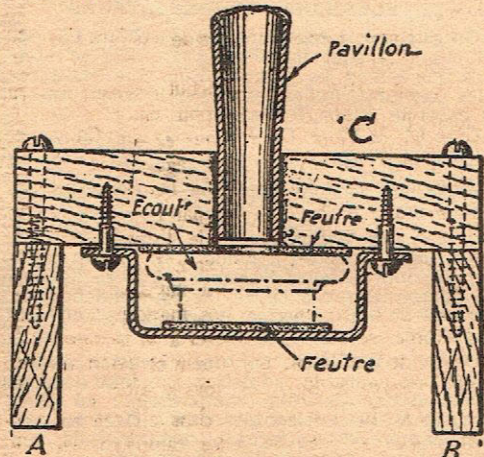
une grossière imitation, du cadre YXA, œuvre d'une Maison Allemande est actuellement en vente sur le marché. — Nous prévenons notre nombreuse Clientèle que le cadre YXA est fabriqué à PARIS par les Etablissements YXADINE-RADIO et qu'il porte la marque YXA gravée au dos du contacteur.

Pour votre garantie exigez la marque YXA
Prix imposé : 350 frs

Mille et un Conseils

CONSTRUCTION D'UN HAUT-PARLEUR

Un haut-parleur qui donnera d'excellents résultats, peut être construit très simplement à l'aide d'un écouteur ordinaire. On assemble, pour cette construction, trois pièces de bois a, b c, suivant la figure jointe. La pièce c est percée d'un trou central. Un étrier fixé sous la même pièce reçoit l'écouteur.



Deux disques de feutre sont placés l'un sous l'écouteur et l'autre dessus. Leur rôle est de maintenir l'écouteur en place sans cependant exercer sur lui une pression nuisible. L'orifice de l'écouteur devra coïncider avec le trou central.

Ce trou servira au passage de la base d'un pavillon qui sera engagé à frottement dur. Il est possible, aussi, d'utiliser un écouteur réglable.

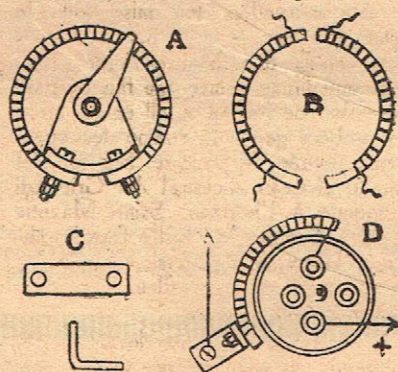
Il faudra dans ce cas pratiquer une perforation dans la plus grande partie de l'étrier pour le passage du bouton de réglage.

RESISTANCES AUTOMATIQUES

Des résistances de chauffage seront confectionnées à l'aide de vieux rhéostats coupés (A).

Il suffira de les démonter, de sectionner en deux l'enroulement résistant (B) tout en conservant les pièces d'assemblage (C).

Ces pièces seront utilisées comme l'indique le dessin D pour fixer la résistance autour du socle de la lampe.

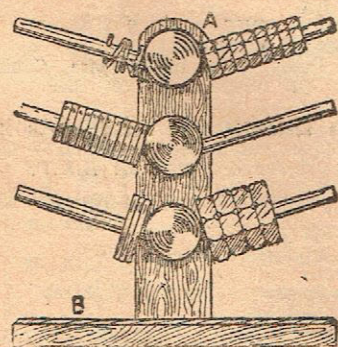


Il faudra prendre des valeurs de résistance appropriées au nombre et au type des lampes utilisées.

On pourra procéder empiriquement en se servant d'un voltmètre sachant qu'une lampe micro fonctionne avec une tension filament comprise entre 3 volts 2 et 3 volts 8.

UN « RATELIER » POUR PETITES PIÈCES DE DECOLLETAGE

La figure montre la façon de réaliser un support pour petites pièces de décolletage telles rondelles et écrous.



Les bras de ce support seront réalisés à l'aide de brins de fil de diamètre convenable, immobilisés sous des bornes fixées elles-mêmes sur une pièce de bois ou d'ébène verticale.

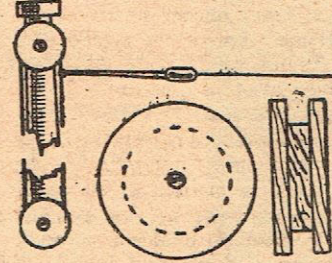
Ce petit dispositif rendra des services à l'amateur bricoleur qui a toujours besoin d'avoir ces pièces à portée de la main.

MONTAGE D'UNE ANTENNE

Le système de poulie double indiqué par la figure rendra de bons services pour l'établissement et le contrôle d'une antenne.

Les deux poulies sont fixées l'une au sommet du mâât support d'antenne et l'autre à sa base.

Un câble sans fin peut circuler sur ces poulies.



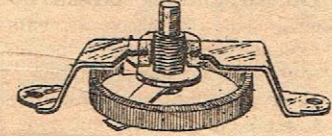
L'antenne est fixée en un point quelconque de ce câble et peut monter ou descendre suivant que l'on déplace le câble dans un sens ou dans l'autre.

On peut ainsi mettre l'antenne à terre très rapidement pour sa vérification ou sa réparation et la remettre en place aussi facilement.

Un blocage du câble doit être prévu afin de conserver l'antenne dans sa position normale.

FIXATION D'UN RHEOSTAT

Il est très utile dans les montages sur table de pouvoir disposer d'un rhéostat de contrôle.



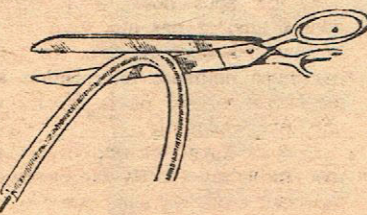
La figure montre la façon de fixer à plat un de ces accessoires en s'aidant d'un étrier métallique facile à confectionner.

Cet étrier, qui possède une pièce de passage centrale, reçoit le rhéostat de la manière habituelle. Il est fixé à la table au moyen de vis, par l'intermédiaire de pattes de fixation.

POUR DENUDER UN FIL ISOLE

Quand on dénude un fil souple à l'aide d'un couteau on risque fort de couper les brins.

La figure montre une façon de procéder dans laquelle cet inconvénient est évité. Il



suffit de courber le fil et de couper à l'aide de ciseaux la couche isolante qui recouvre le fil.

L'isolant s'enlève alors très facilement laissant le fil à nu. On arrive très vite, avec un peu d'habitude à couper exactement l'épaisseur isolante sans attaquer le fil.

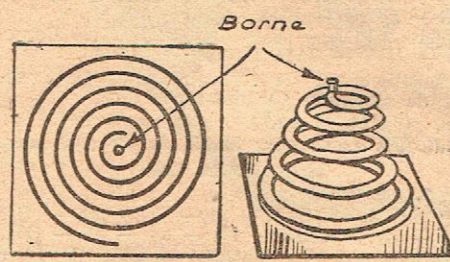
UNE PRISE DE TERRE EFFICACE

Une prise de terre doit satisfaire à deux conditions : d'étendue et de surface de contact.

Quand la première est satisfaite la seconde l'est aussi mais le cas n'est pas réversible, ce qui complique un peu le problème de la prise de terre.

La figure montre le moyen d'obtenir néanmoins, pour une faible étendue, une surface de contact assez grande.

Le fil de terre est replié en spirale et déposé à la surface d'une plaque métallique que l'on aura déposée à plat dans la fosse préalablement creusée. Il suffit de combler avec de la terre en prenant soin de fixer au sommet de la spirale un fil qui sera celui de sortie de la mise au sol.



PRIMES A NOS ABONNÉS

Voir la liste en avant dernière page.

C'est le 23 octobre que le maître Maurice Ravel recevra, en grande pompe, le bonnet de docteur en musique de l'Université d'Oxford.

On connaîtra tout le prix d'une telle distinction quand on saura que deux compositeurs seulement, Glazounov et Strauss la possèdent.

Avant la cérémonie, le maître donnera un concert dans la grande salle Aeolian. Ce concert, si M. Ravel y consent, sera transmis par la station de Londres et, bien entendu, celle de Daventry.

Une belle soirée en perspective pour les amateurs de grande musique.

Le gouvernement britannique a reçu une nouvelle note des autorités américaines, relative à l'incessante activité des contrebandiers en alcool qui, à bord de navires portant le pavillon britannique, font parvenir sur le territoire américain des boissons prohibées.

La note américaine déclare qu'au moins une centaine de navires anglais sont actuellement équipés avec des appareils de T.S.F. permettant aux contrebandiers de lancer des indications à leurs complices. Dès que les bateaux de la police américaine sont signalés sur un certain point de la côte, les navires des contrebandiers se dirigent immédiatement sur d'autres endroits où ils peuvent débarquer leurs caisses de bouteilles.

En attendant le service régulier de transmissions transatlantiques un transmetteur à ondes courtes vient d'être installé à Hambourg avec comme indicatif : AEM. La puissance est suffisante pour assurer une portée approximative de 3.000 km. pendant le jour et de plus de 5.000 pendant la nuit.

Aucun Intermédiaire 26 fr.

Amateurs... pour vous pouvez acquérir un Tesla ou un Transfo MF accordé parfait et de rendement absolument garanti.

Ouvert le jeudi et le samedi de 14 à 18 heures. Les autres livraisons sont faites par poste contre remboursement (frais d'envoi en plus) à la réception de mandats ou chèques adressés à

M^{me} Vve DUBOIS, RADIO-ARTISANAT
Vente directe du fabricant à l'amateur
30, rue des Bouvels, à PUTEAUX (Seine)
NOTICE et CONSEILS TECHNIQUES : France 0,50; Etranger 1,50



LES CONSEILS DU D' MÉTAL

Doublez l'intensité de vos réceptions en exigeant de votre revendeur habituel, pour l'amplification B. F.,

LA NOUVELLE lampe de puissance à filament à oxyde

MÉTAL D. Y. 604

VOUS SEREZ ÉTONNÉ DES RÉSULTATS

Notre service technique est à votre disposition pour vous donner gratuitement tous les renseignements dont vous pourriez avoir besoin.

MÉTAL-RADIO
41, rue la Boétie
PARIS

22,50

LA RADIO CLUB MICRO

Essayez-la!

Elle est parfaite!



La lampe RADIO CLUB MICRO

ATTENTION

Changement d'adresse:

17, r. Richard-Lenoir PARIS (XI)

Envoi contre remboursement franco de port et d'emballage. - Chèques postaux 363-58

AGENCES

- Vaucluse et Gard: Radio-Vaucluse, 48, rue Carnot, Avignon. Gironde, Lot-et-Garonne, Dordogne, Charente et Charente-Inférieure, Landes, Basses et Htes-Pyrénées, Ariège, Gers, Tarn-et-Garonne, Lot, Tarn, Aude, Pyrénées-Orientales, Haute-Garonne, Hérault, 31, rue Buhay, à Bordeaux. Isère: « Radio-Alpes », 51, cours Jean-Jaures, Grenoble. Drôme, Rhône, Ain, Savoie et Haute-Savoie, Jura, Saône-et-Loire, Loire: Etablissements E. Thiébault « Lugdu-Radio », 30, rue Servient, à Lyon. Allier: J.-L. Marchand, à Quinsaines. Seine-Inférieure: M. Petel, 40, route Nationale, Le Havre. Moselle, Meurthe-et-Moselle et Vosges: « Radio-Studo », 11, rue de Toul, à Nancy. Reims: M. Cavaroc, 21, rue Buiette. Roubaix: « Roubaix-Radio », 6/8, rue des Fabricants. Valenciennes: Etablissements Lys-Milleville, 2, rue Amédée-Bullot. SERIEUX REPRESENTANTS DEMANDES POUR LES AUTRES DEPARTEMENTS.

APPAREILLAGE RADIO-ELECTRIQUE

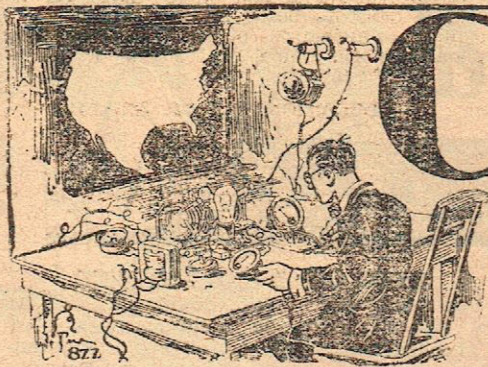
ITAX

TRANSFOS M. F. OSCILLATEURS COMBINÉS BLOCS M. F. 3, 4 et 6 lampes Spécialités à grand rendement pour postes de luxe

APPAREILLAGE ITAX 14, Allée La Fontaine, ISSY-LES-MOULINEAUX

ATLANTID, 55, rue de Gergovie, 55

Les postes régionaux en HP sur 2 lampes. Les postes Européens sur petite antenne avec 3 lampes, L'ATL 3, selfs et lampes intérieures. Prix: 300 fr. Complet avec 3 lampes Philips, 1 pile Hydra 90 v., 1 accu Watt 13 AH, 1 HP H-V, 500 fr. LE SEUL GARANTI SUR FACTURE



Ondes Courtes

Les condensateurs spéciaux pour les ondes courtes

Nous avons eu l'occasion, dans le précédent article, d'étudier les différents facteurs qui composent une capacité: nous sommes arrivés aux conclusions suivantes:

La formule donnant la capacité d'un conducteur est: C = K (n-1) s / 4 pi e uels = K (ni) s / 4 pi e x 900

millième de microfarad, expression dans laquelle N est le nombre total de lames. K la constante diélectrique relative à l'isolant interposé entre elles.

S la surface commune (en cm²) des deux groupes; e l'intervalle entre deux lames consécutives.

Je voudrais aujourd'hui étudier quelques données relatives à la réalisation des condensateurs variables.

Je passerai donc en revue successivement: La nécessité de l'emploi de plusieurs lames sur chaque armature; Les conditions d'un bon condensateur variable; Les facteurs que l'on peut utiliser dans ce but;

L'application des conceptions que nous aurons ainsi recueillies à la réalisation des capacités variables à employer sur ondes très courtes.

REALISATION DE CAPACITES

Pour mieux fixer les idées, je commencerai par faire un petit calcul pour montrer d'une part les ordres de grandeur des constantes géométriques auxquelles on arrive, d'autre part la nécessité de se servir de groupes de lames pour chaque armature.

J'admettrai les constantes de réalisation suivantes:

La diélectrique sera l'air et par suite K = 1

Les lames seront simplement au nombre de deux

L'épaisseur entre lames sera réduite autant qu'il me semble possible de le faire et je prendrai pour ceci 0,5 millimètre; ceci implique e = 0,05 cm.

La surface de chaque lame (ou mieux de la partie commune aux deux lames) sera ce qu'on peut réaliser de plus grand; il faut, en effet, assurer à l'ensemble, sans utiliser des épaisseurs de métal exagérées et sans travail inutile; je crois qu'en admettant 20 x 20 cm. ceci est tout à fait un maximum. Il faut, en effet, songer à régler la distance entre ces plaques au demi-millimètre sur toute leur étendue. On a donc s = 400 cm²

Finalement, par application de la formule rappelée ci-dessus, il viendra:

C = 400 / (4 pi 0,05) = 400 / 0,2 = 2000

645 environ en uels de capacité.

Enfin, en millième de microfarad, on aura:

C = 645 / 900 = 0,7 millième de microfarad.

Il faut d'ailleurs convenir qu'un tel ensemble est d'un encombrement formidable et impossible à utiliser comme condensateur variable.

De plus, les courants de Foucault induits dans une telle masse métallique sont très importants et augmentent considérablement l'amortissement des circuits environnants.

MISE EN PARALLELE DE PLUSIEURS CONDENSATEURS

On sait que si plusieurs condensateurs C1, C2, C3 etc., CN sont montés en parallèle (c'est-à-dire que toutes les plaques d'un côté étant reliées ensemble, toutes les autres le soient aussi) la capacité totale de l'ensemble est

C = C1 + C2 + C3 + + Cn.

On peut donc si

C1 = C2 = = Cn.

Avoir un condensateur dont la capacité est définie par

C = nCn.

Ceci rend possible, à l'aide d'un certain nombre de condensateurs élémentaires, la réalisation de n'importe quelle capacité: un condensateur variable de 0 à Cn permet d'avoir l'appoint pour la totalité.

On peut, d'ailleurs, par une extension d'idée, assez peu courante, admettre que tout condensateur dérive de cette composition: en effet, on peut toujours décomposer la surface en certain nombre de surfaces élémentaires ds, qui donnent des capacités dE définies par

dC = K ds / 4 pi e

La mise en parallèle de tous ces condensateurs se fait automatiquement puisque les éléments ds ne sont que virtuellement découpés dans les deux armatures.

Au point de vue pratique, ce système a été employé sous forme de capacités additionnelles dans certains modèles d'ondemètre, mais cette conception se traduit par une réalisation beaucoup plus intéressante.

En effet, on réunit entre la moitié des lames d'un côté et la moitié de l'autre: ceci a conduit à réaliser la connexion d'un raccord sous forme d'une tige sur laquelle on empile les lames en les maintenant à l'espacement convenable par des rondelles métalliques; on agit de même pour l'autre groupe et on arrive à l'idée actuelle de la réalisation des condensateurs variables et fixes (ceux-ci de faible capacité).

CONSTITUTION DES CONDENSATEURS VARIABLES

On en conclut qu'un condensateur variable se compose:

1° De deux groupes de lames - l'épaisseur de celles-ci étant suffisante pour assurer à l'ensemble le minimum de déformations et proportionné à la distance du point le plus éloigné du support à celui-ci;

2° De supports (au nombre de deux au moins, un par groupe) qui servent à assurer à l'ensemble la rigidité nécessaire;

3° De dispositifs assurant la variation de la capacité - question que nous étudierons plus loin. Les difficultés essentielles de réalisation d'un condensateur variable sont les suivantes:

a) Il faut assurer à l'ensemble la rigidité maxima en employant, pour relier mécaniquement les deux groupes de lames le minimum de

matériaux et, principalement, de matière isolante

b) Si on réalise la variation de capacité par déplacement d'un groupe par rapport à l'autre, d'une façon circulaire, la réalisation de l'axe de manière à ce qu'il ne s'introduise aucun jeu dans le fonctionnement ultérieur, est un problème très délicat

c) La capacité résiduelle sera toujours la plus faible possible; on arrive à ce résultat en donnant aux lames des profils convenables et par une judicieuse répartition des organes.

d) Evidemment, l'isolement sera le plus soigné possible et les contacts avec les circuits raccordés aussi bons que possible.

Mais pour obtenir une variation de la capacité, on peut agir sur tel ou tel facteur. C'est ce que nous allons maintenant examiner car, suivant le but que l'on se propose, il est intéressant de faire appel à telle ou telle combinaison. Cette question, qui peut paraître oiseuse quand on est dans le domaine des ondes moyennes ou longues, devient intéressante sur ondes courtes.

En effet, d'une part, des combinaisons deviennent possibles par suite de la valeur des capacités et des variations à réaliser; un autre facteur influe aussi: il est intéressant pour la constance du fonctionnement que l'identité géométrique de l'agencement intérieur du poste reste le plus possible. Il faut donc que le déplacement d'organes mobiles ne soit pas susceptible de modifier l'influence des circuits les uns sur les autres. Ces considérations vont nous guider pour rechercher quelle sera la combinaison la plus commode.

FACTEURS VARIABLES

La formule C = k (n-1) s / 4 pi e

indique de suite qu'on peut réaliser des variations de C en agissant:

- 1° sur le nombre de lames - n;
- 2° sur l'épaisseur du diélectrique e;
- 3° sur la surface commune aux deux armatures s;
- 4° sur la nature du diélectrique - k.

Je vais examiner successivement ces différentes possibilités. Il est bien entendu que ce qui va suivre est exclusivement relatif aux ondes très courtes dont il est question ici. Je m'attachai plus à montrer les avantages de telle ou telle manière qu'à donner des dimensions exactes pour une réalisation; l'amateur est suffisamment bricoleur pour qu'il adapte au cas particulier les données générales qu'il trouvera ici; en effet, souvent il faut tenir compte de l'encombrement, d'un but spécial, qu'il trouvera et il suffit que les données générales permettent l'établissement du modèle désiré.

Il faut d'ailleurs bien se persuader que sur de telles ondes, le montage en lui-même a beaucoup moins d'importance que la valeur de celui qui s'en sert. Tel poste donnera des résultats extraordinaires dans les mains de son constructeur et restera aphone quand il sera manié par un profane.

1° On peut agir sur le nombre de lames n; cette manière de faire présente deux inconvénients tels qu'il paraît inutile d'insister plus avant. D'une part, on ne voit pas très bien la réalisation d'une telle conception; d'autre part, les variations ont lieu par quantités finies; il faut un condensateur d'appoint supplémentaire pour obtenir la valeur exacte de la capacité désirée. (A suivre.)

Laurent Pierre.

A L'ÉCOUTE

Monsieur le Directeur,

J'ai monté moi-même le Reinartz + 2BF décrit dans le N° 117 du H. P. et devant les résultats obtenus sur l'écoute des concerts émis sur ondes moyennes j'ai essayé d'accrocher les OC.

Disposant d'une antenne en prisme fermé de 14 mètres à huit mètres de haut, j'ai construit des selfs en fil nu de 4, 6, 8 spires 12 et 15 spires en fond de panier et j'ai pris jeudi dernier en très fort haut-parleur des concerts de P. G.J.J. sur 31,4. J'ai reçu aussi les concerts de SBX et j'intercepte les communications des amateurs, ce qui est pour moi un passe temps vraiment intéressant.

Mes lampes A415, A425 et B406 Philips sont alimentées par un tableau de tension Raythéon qui me donne 120 à 130 volts.

Ecoute de A. Watrin, 18, rue de Cullion, Corbeil (S.-et-O.) sur Reinartz + 2BF, antenne: prisme de 14 mètres.

Phonie: EF: SBX - SKG2 - SJZ - SAJT - SIU - SBA - SABCD - SGP - SFA - SRDK - SROJ - SVGR - SRAS - Ste-Assise Radio LL. EH: OH - A B - 4DA - 4DI - 4IR - 4VWG - 4YAU - 4EM. Divers: PCJJ - ISS (italien), EAR104 Barcelone - IDA - 7AB (Danois) - Nauen.

Serait heureux de recevoir cartes QSL, accusé de réception sur demande.

Indicatifs reçus chez SFAL du 1er août au 21 septembre 1928

- EA: rj7. EB: 4BN - (4bx) - ih - ja - jar - (j) (Ka) - qy - 4SSX - tm - us - u1 - Q44. ec: 1 ro - 1 mx - 1 my - 2 QD - 5 FK - ed: 7 gw - 7 th. ee: ar 17 - ar 18 - ar 37 - ar 52. ef: 8 ajt - (axq) - big - dax - ded - eal - far - (gd) - (gj) - gln - (je) - jrp - mrg - (mst) - ow - (élu) (pro) - pbc - rem - (rko) - (rnf) - (rpu) - rrp - rv - rvt - (san) - (sis) - sy - tra -

(tsf) - (vvj) - wb - wrg - wro - yfi - yot.

eg - 2 BM - 5 AD - 5 ML - 5 mu - 5 yu - 6 uu - 6 pa - 6 wy - (6 by).

ei: 1 cn - dc - (ri).

ej: 7 oo - 7 og.

ek: AEX - 4 au - (aen) - abw - dka - (gp) - (HC) - (HL) - (HX) - (KG) - (NL) - (QP) - (Re) - slk - (tb) (tp) - (us).

en: (QAO) - (QBC) - QSI - (QDM) - QHB - QVN.

ep: 1 CT - 1 CP - (1 BV).

er: 5 AF.

eu: xeu VEGA.

ew: au - fv - h8 - hb - qo - xx.

ag: RB 64 - RB 15 - 67 ra - 97 ra.

AS: 11 RA.

Fm: tun - 8RKC - En 8 MW.

Demandez qsl à: R 427.

Maurice Denis, hôtel de la Gare, Coulboeuf (Calvados) qui relayera ou via REF.

Indicatifs recueillis à la station EF3 ASA à Casablanca sur détectrice schnell + 1BF = Qsl sur demande via R.E.F.

Ecoute du 26 août au 12 septembre 1928

EA: r37-r59-(JH).

EB: 4ev-ja-jd-fe-ft-rs-qa-eb-bn.

EC: 2yd.

ED: 7gw-fp-sw-ly.

EE: ear37-EAR86.

EF: 8tk-fd-hed-ln-gdb-hip-fka-va-axq-cp-pro-sam-udixn-abz-fad-dnx-rko.

EG: 5gk-6rw.

EI: 1fr-gc-dr-po-gw-mx.

EK: 4a-4aeq-15a-(AEM).

EM: 3ua.

EN: (zéro)gg.

EP: 1ct-cf-bk-ca-bv-3co-am.

ES: 1yy.

EU: (zéro)vn-rk411-15ra-91ra.

EW: 6a-(FG).

FL: rz11.

FM: 8orm.

FZ: 8hpg.

NU: 1. nl-aca-lg-adw-bad-bat-fr-lp-abb-lp-om-biv-lc.

NU2: big-fl-ejo-cev-bld-apl-dcb-ds-fd-cu-ba-bee-ua-rq-bps-bfy-af-ja-cx-lai-cqd-bhr-cxl.

Indicatifs entendus chez SFAL du 12 juin au 31 juillet 1928

EA: grp - jk - rj7

EB: 4(au) - (bx) - bz - oo - ev - (cl)

dg - (gn) - jj - us - vu xs.

EC: 1RO.

ED: 7LY - (MD).

Ee - ar 17.

EF: 8: aap - abc - acz - (blr) - bvg - (clo) - eb - fbn - (gyd) - (gdl) - (gj) - hx lf - lt - mmp - (msm) - (n.st) - (orn)

- (pat) - pme - (psc) - rem - (rpu) - rrm - (sis) - (ssy) - SAN.

EG: 6wy.

EK: 4 uj - uak - vj - (ls) - (gp) - (id) - it - vl.

EN: QBC - (QDJ) - (QGA) - (QKB) - QNX - QXX - QZF - 1NA.

EP: 1BV - 1BX.

ES: 1CO.

Eu: (15 ra) - 93 RA.

EW: 1HB.

RESEAU DES EMETTEURS FRANÇAIS

Sections 13 et 16

Une grande réunion interrégionale des amateurs R.E.F. du nord et de l'est, se tiendra à Cambrai, le dimanche 21 octobre, à 11 heures, Hôtel Continental (place de la Gare).

Un apéritif précédera un QSO gastronomique. Au dessert, aura lieu le tirage d'une tombola. De nombreux amis belges et parisiens viendront, faites de même, lecteurs de la région qui vous intéressez aux ondes courtes.

Prière d'adresser les adhésions de principe à M. Jean Denimal, 8, rue des Bouchers, Cambrai.



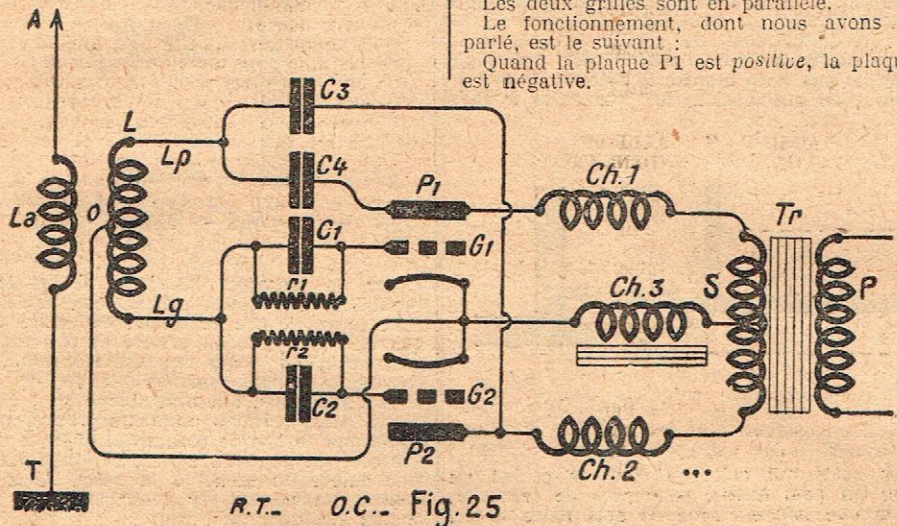
A.B.C. de l'émission sur ondes courtes

(Revue analytique de tous les montages émetteurs connus)

(Suite des n°s 161 et 162)

MONTAGE AUTO-REDRESSEUR

Ce montage est intéressant dans le cas d'une alimentation par alternatif.
Dans ce cas, avec un oscillateur ordinaire et si l'on ne prend pas de précautions spéciales seule l'alternance positive est utilisée.



R.T. O.C. Fig. 25

L'émission est alors modulée à la fréquence du secteur. Dans le montage auto-redresseur on a deux lampes travaillant l'une après l'autre. La figure 25 donne le schéma de principe.

A La, T. est le circuit antenne-terre. O est le point commun relié à la prise médiane du transformateur TR. Une self de choc à fer Ch 3. est intercalée en série sur le fil reliant le point commun à la prise médiane x du secondaire du transformateur TR.

Le montage auto-redresseur évite cet inconvénient.

L. est la self d'accord se divisant en self plaque Lp et en self grille Lg.

L'alimentation plaque se fait à travers une bobine de choc et condensateur. Comme l'on a deux plaques à alimenter symétriquement on a deux condensateurs de passage C3-C4 et deux bobines de choc H F marquées Ch 1 et Ch 2. Les deux grilles sont en parallèle.

Le fonctionnement, dont nous avons déjà parlé, est le suivant :

Quand la plaque P1 est positive, la plaque P2 est négative.

Ceci s'explique facilement par le fait que les deux plaques sont reliées aux deux extrémités du secondaire S. Les deux grilles, nous l'avons dit, sont en parallèle.

Quand la plaque P1 est positive il s'ensuit que la grille qui travaille est la grille G1. Quand, inversement, c'est la plaque P2 qui est positive (et la plaque P1 négative) c'est la grille G2 qui travaille.

Ici s'arrête la nomenclature de tous les schémas utilisés à l'émission. Il nous reste donc à examiner la modulation et l'alimentation. Nous allons étudier d'abord la modulation.

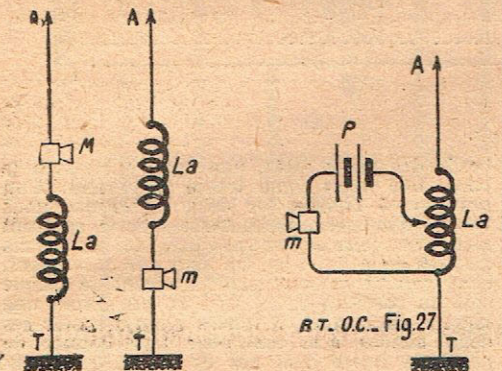
LA MODULATION

Trois systèmes de modulation peuvent être utilisés :

- A) La modulation par absorption ;
- B) La modulation par variation du voltage grille ;
- C) La modulation par variation du voltage plaque.

MODULATION PAR ABSORPTION

Le cas, sinon type, mais que nous devons citer pour rester d'accord avec la chronologie est celui du microphone inséré directement dans l'antenne. La figure 26 en donne le schéma de principe.



R.T. O.C. Fig. 26

Cette modulation était, on s'en souvient, utilisée par l'ancienne C. G. R. L'action du microphone était de faire varier la résistance de l'antenne.

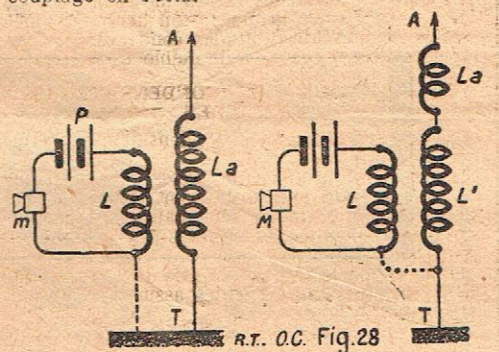
Cette façon de procéder est mauvaise car on risque de décrocher à une pointe de modulation.

La présence du microphone amortit l'antenne, ce qui n'est pas très grave, et, ce qui n'est pas cette fois négligeable, risque fort de faire chauffer le microphone.

De plus la résistance du microphone est toujours très différente de la résistance de l'antenne ce qui est mauvais au point de vue rendement.

On améliore ce dernier en couplant le circuit microphonique au circuit d'antenne soit *conductivement*, soit *inductivement*. La figure 27 montre le premier cas ; c'est un couplage en Oudin.

La figure 28 montre le second cas ; c'est un couplage en Tesla.

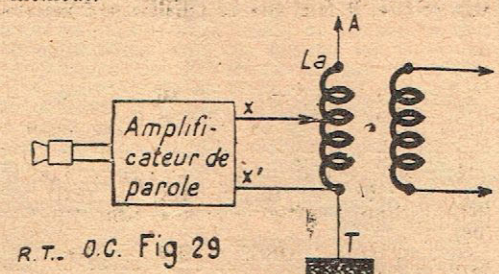


R.T. O.C. Fig. 28

Cette méthode permet d'utiliser un microphone plus robuste.

Il est d'ailleurs possible de compenser le faible rendement du microphone en intercalant entre lui et le circuit à alimenter un *amplificateur de modulation*.

La figure 29 montre une application de cette méthode.



R.T. O.C. Fig. 29

Les fils de sortie X et X1 correspondent respectivement à la dernière plaque et au point commun de l'amplificateur.

Cet amplificateur peut être symétrique (Push-Pull) ou à résistances.

Ce procédé de modulation est utilisé ordinairement dans les postes de la Marconi. Il est d'ailleurs possible de coupler au circuit microphonique partout où il peut fonctionner en circuit absorbant.

MODULATION PAR LA GRILLE

Le schéma type de modulation par la grille est celui de la modulation Heising.

La figure 30 donne son schéma de principe.

La partie droite du dessin représente la partie modulatrice. La résistance R est la résistance de grille dont la présence est motivée par celle du condensateur by pass C.

S est le secondaire du transformateur de modulation TR. Le primaire de ce transformateur est fermé sur le circuit microphonique.

P' est la pile d'alimentation de microphone M. (A suivre.)

R. Tabard.

MICRO-FÉE

Bigrilles-Puissances. — Lampes 0,06 - Détections simples. — Haute, basse et moyenne
En vente chez tous les Electriciens

CONDITIONS DE GROS
MICRO-FÉE-RADIO
6, rue Linné (V)



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

Modernisez votre Poste en y adaptant

l'un des
DÉMULTIPLICATEURS
Lento-Ralento-Ambassador

Ils s'adaptent sans aucune transformation

Demandez également à votre Fouraisseur habituel les **CONDENSATEURS GRAVILLON**

Les meilleurs - Les moins chers

Le premier gagnant du Rallye-Radio du "Haut-Parleur" avait un Poste équipé avec nos Articles

H. GRAVILLON - 74, Rue Amelot, 74 - PARIS
CATALOGUE H FRANCO

N'oubliez pas de munir votre antenne de l'**Inverseur Antenne-Terre** **O.A.I.**
PRIX IMPOSÉ 25 Frs. avec parafoudre

Faites les défilés au ralenti

La moindre fuite dans un condensateur variable, et voilà les courbes de résonance aplaties, la sélectivité diminuée, la sensibilité supprimée : inutile, dans ces conditions, de chercher les postes étrangers. Une rotation de 1/20 de degré en trop, et vous êtes passé sur une émission étrangère sans même vous en apercevoir.

Pour votre prochain montage, vous choisirez donc le condensateur PIVAL et voici pourquoi. Isolé au quartz, muni de lames argentées, ses perles sont nulles. Son frein très doux permet une rotation très lente du cadran, dont le réglage final est obtenu par la fameuse démultiplication au 1/400 sans jeu qui a fait la célébrité du condensateur PIVAL.

POUR les RÉCEPTIONS A LONGUES DISTANCES VOUS CHOISIREZ LE CONDENSATEUR

PIVAL

L.B. Tulle - 22 -

trous des vis, soit avec une vrille assez fine, soit avec un forêt. Nous recommandons de passer ces vis dans un bloc de cire à parquet et non pas dans du beurre ou de l'huile, comme en général les amateurs ont l'habitude de faire. Cela évitera plus sûrement qu'elles se cassent, nous donnons d'ailleurs ce conseil, aussi bien pour les vis que pour les clous qui ainsi ne se tordent pas.

Le panneau arrière, étant placé, il faut continuer par les côtés du poste. Ces côtés sont limités à l'arrière par le panneau arrière (voir fig. 3), mais à l'avant, ils doivent encadrer la plaque d'ébonite. Il est certain que si nous nous adressons à des professionnels ou à des amateurs particulièrement adroits et bien outillés, nous conseillerons de faire une feuillure à 5 mm. du bord avant de chacun des côtés — la plaque d'ébonite glissera ainsi dans cette feuillure (voir fig. 5) mais la construction de cette feuillure, ou pour parler moins techniquement de cette rainure exige un certain tour de main et en plus un outil que ne possèdent pas en général les amateurs : nous voulons parler d'un bœuf

sur le bec de corbin du fond. Il suffit d'ailleurs pour cela, de porter très exactement les dimensions que nous donnons.

Les quarts de rond ont en général 1 cm. d'épaisseur. Nous les avons comptés avec cette dimension, il faudra en couper quatre longueurs de 15 cm. (hauteur du poste) et ils seront placés comme nous l'indiquons à la fig. 5. Entre les deux quarts de rond de chacun des côtés, on doit laisser 5 mm. de façon à glisser la plaque d'ébonite.

Si cette plaque d'ébonite n'est pas trop longue, on pourra se contenter pour la maintenir des quarts de rond placés sur les côtés. Mais, si elle atteint une certaine longueur, on devra, pour empêcher qu'elle se gondole, constituer un véritable encadrement et placer également sur le fond, deux quarts de rond qui réuniront ceux des côtés. Nous représentons cet encadrement à la fig. 6. On devra scier chacune des extrémités des quarts de rond, de façon qu'elle forme un angle de 45°. Pour cela, on portera l'épaisseur du quart de rond à partir des extrémités et

Ce couvercle s'articulera au moyen de 2 charnières avec une baguette en chêne fixée à l'arrière du poste (voir fig. 7). Cette baguette devra avoir une largeur de 5 cm. plus un arrondi de 2 mm., soit 7 mm. en tout et sera fixée par quatre vis pénétrant dans le panneau arrière et deux vis aux deux extrémités pénétrant dans les côtés. La longueur totale sera donc de 63 cm.

Il reste alors à finir le couvercle, c'est-à-dire la partie mobile. Elle devra avoir comme profondeur 15 cm. + 5 cm. + 2 cm., soit 22 cm. 7, elle dépassera partout de 5 cm. + un arrondi de 2 mm. Sa longueur sera celle de la baguette, c'est-à-dire 63 cm. 8. Les charnières peuvent être placées à plat (voir fig. 7), à égale distance des côtés, on aura soin de faire des encoches pour qu'elles ne dépassent pas du couvercle, de fraiser les trous pour que les têtes des vis entrent complètement et surtout de laisser le nœud de la charnière dépasser entièrement pour que le couvercle puisse se rabattre à plat sur la baguette. Les charnières seront en cuivre et fixées avec les vis en cuivre de 6 mm. au maximum. Les trous doivent toujours être préparés et les vis cirées.

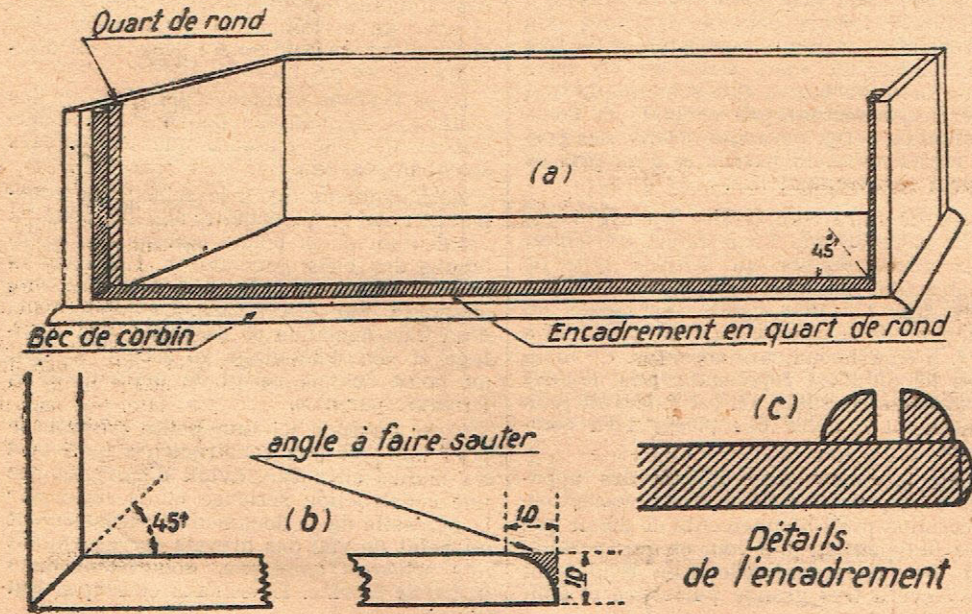
On peut aussi placer les charnières de champ, en creusant toujours des encoches pour les plaques, en fraisant les trous pour les vis et en laissant dépasser le nœud.

On pourra enfin, comme fermeture mettre sur les côtés des crochets en cuivre qui s'emboîteront dans des pilons en cuivre vissés après le couvercle. Mais il semble que cela est bien inutile et que le poids seul du couvercle suffit, si l'ensemble est bien monté, à assurer une fermeture parfaite.

On passera alors un dernier fois tout l'ensemble au papier de verre n° 0. Si c'est du chêne on le teintera au brou de noix très clair après essai préalable, puis on passera le coffre à l'huile de lin pour le vernir. Il ne restera plus qu'à l'encaustiquer au pinceau. Plus l'encaustique sera épais, plus le poste brillera.

Si l'on a pris de l'acajou, on peut lui laisser sa teinte naturelle ou encore le teinter à l'acajoutine. Cette acajoutine aussi bien que le brou de noix et l'huile de lin devront être étendus délicatement avec une éponge ou un morceau de chiffon.

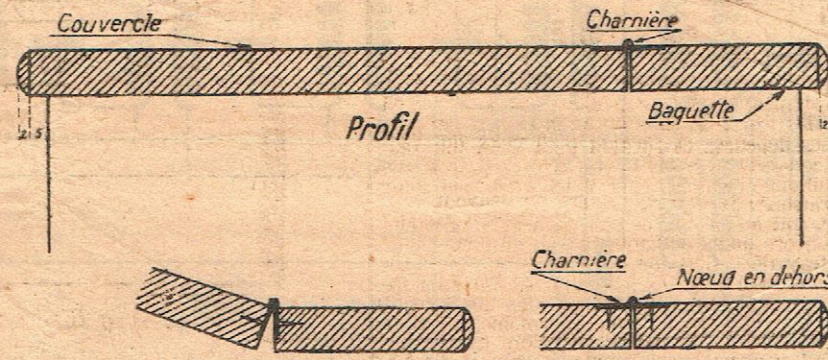
Pour terminer, nous ferons remarquer au lecteur que nous avons suivi jusqu'au bout notre principe de donner des conseils qui puissent servir à tous les amateurs quels qu'ils soient. Ainsi, nous n'avons pas parlé de bois, entre-plaqué parce qu'il est très difficile à travailler et que les amateurs seraient pour la plupart incapables d'y tailler des arrondis, nous n'avons pas parlé non plus d'emmancher les pièces, parce que ce travail exige des outils et une grande habitude. Enfin, nous n'avons pas parlé de vernir le poste au tampon, parce qu'il aurait fallu poncer le bois, c'est-à-dire faire pénétrer dans les veines, après le polissage au papier de verre, un enduit formé de ponce et de vernis, ce qui exige un tour de



R.B. - Fig. 6

qui sert à faire les feuillures dans les lames de parquet. Nous avons dessiné en gros la forme de cet instrument qui se compose principalement d'une lame presque verticale guidée par une planche qui s'applique exactement et glisse contre le bord de la planche où l'on veut tailler la feuillure. L'écart entre la lame et la planche conductrice est égal à la distance qui séparera la feuillure du bord de la planche. Et c'est pour cela que nous n'engageons pas les amateurs à tailler des feuillures. En effet, s'ils veulent pour maintenir leur plaque d'ébonite se servir de rainures taillées dans les côtés, il faut également, pour la beauté du poste et pour empêcher la plaque d'ébonite assez longue de se gondoler, creuser une feuillure dans le fond : la plaque descendra s'encadrer dans cette rainure. Mais, pour faire du travail propre, il faudra arrêter la feuillure juste à l'endroit où seront fixés les côtés, ce qui est délicat à faire. En plus, comme on a taillé un bec de corbin sur le devant du fond et que la plaque ne peut venir au bord de cet arrondi, la feuillure devra se trouver pour le fond à 20 mm. du bord, cela exigera donc un autre bœuf dont la distance entre la planche conductrice et la lame, serait 20 mm. Tout cela complique donc notre outillage et en même temps le travail. Si nous en avons parlé c'est pour prévenir les amateurs qui, malgré tout, voudraient se risquer et en même temps leur donner les renseignements nécessaires. Nous allons donc indiquer comment les amateurs peuvent éviter cette feuillure : nous pensons simplement à employer ce qu'on appelle dans le métier du quart de rond, le nom indique clairement de quoi il s'agit : ce sont en effet des morceaux de bois que l'on obtient en coupant en quatre, par le profil, une tige de bois cylindrique. Nous allons indiquer la méthode à suivre : les côtés doivent avoir comme dimensions intérieures : profondeur 20 cm. ; hauteur 15 cm. Nous découperons deux planches

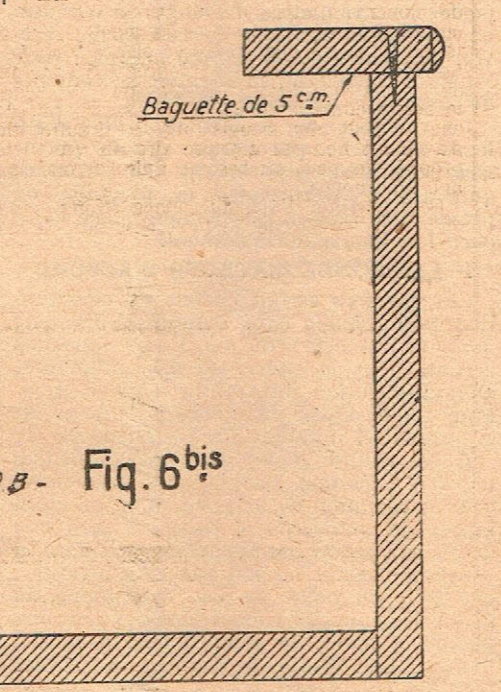
par un trait de scie on réunira le point marqué à l'angle opposé. Le poste vu de face à la fig. 6 fera comprendre cela, nettement. Il faudra prendre de préférence des quarts de rond en chêne. Ils ont en général 1 cm. d'épaisseur,



R.B. - Fig. 7

mais on pourra en trouver et en tous cas en faire faire chez un fabricant de moulures de moins épais.

Les dimensions seront modifiées en conséquence d'après les indications que nous avons données.




R.B. - Fig. 6 bis

de bois ayant pour dimensions : hauteur 15 cm., profondeur 7 cm. + l'épaisseur de la plaque d'ébonite (largeur de la feuillure) + 5 mm., de bordure si l'on creuse une feuillure soit 21 cm., et si l'on emploie le quart de rond : 20 cm., plus plaque d'ébonite 5 mm. + quart de rond 1 cm. + arrondi 2 mm., soit : 21 cm. 7. Si nous taillons une feuillure à 5 mm. des bords, ces bords seront laissés àigus. Si l'on se sert des quarts de ronds, les bords des côtés seront arrondis, comme nous l'avons représenté à la fig. 5 et les dimensions ont été prises pour que cet arrondi ait 2 mm. Nous recommandons toujours d'éviter soigneusement que les côtés débordent

de bois ayant pour dimensions : hauteur 15 cm., profondeur 7 cm. + l'épaisseur de la plaque d'ébonite (largeur de la feuillure) + 5 mm., de bordure si l'on creuse une feuillure soit 21 cm., et si l'on emploie le quart de rond : 20 cm., plus plaque d'ébonite 5 mm. + quart de rond 1 cm. + arrondi 2 mm., soit : 21 cm. 7. Si nous taillons une feuillure à 5 mm. des bords, ces bords seront laissés àigus. Si l'on se sert des quarts de ronds, les bords des côtés seront arrondis, comme nous l'avons représenté à la fig. 5 et les dimensions ont été prises pour que cet arrondi ait 2 mm. Nous recommandons toujours d'éviter soigneusement que les côtés débordent

de bois ayant pour dimensions : hauteur 15 cm., profondeur 7 cm. + l'épaisseur de la plaque d'ébonite (largeur de la feuillure) + 5 mm., de bordure si l'on creuse une feuillure soit 21 cm., et si l'on emploie le quart de rond : 20 cm., plus plaque d'ébonite 5 mm. + quart de rond 1 cm. + arrondi 2 mm., soit : 21 cm. 7. Si nous taillons une feuillure à 5 mm. des bords, ces bords seront laissés àigus. Si l'on se sert des quarts de ronds, les bords des côtés seront arrondis, comme nous l'avons représenté à la fig. 5 et les dimensions ont été prises pour que cet arrondi ait 2 mm. Nous recommandons toujours d'éviter soigneusement que les côtés débordent



présente ses

AMPLIFICATEURS PHONOGRAPHIQUES

"L'ARNAUDIUM"

UNE OPINION...
LE JOURNAL du 15-7-25

Un Artiste infatigable !

Lors de la tre fête musicale du 13 juillet, tandis que les pierrrots, tandis que dansaient tant et tant, nuit invariable autour du bœuf, d'une voix puissante et mélodieuse, nous avons vu dans la salle leur infatigable, que l'ARNAUDIUM, qui avait à nos invités les détails de nos programmes, la reproduction de nos programmes de 1925.

ETABLISSEMENTS ARNAUD
Société Anonyme au Capital de 2.500.000 frs
3, r. de Liège, PARIS-9^e

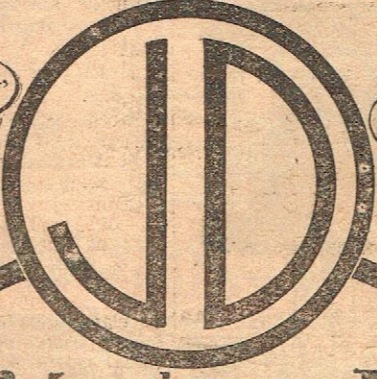
Voyez au Salon (stand 25) les postes orchestres et les grandes nouveautés de T. S. F. conçus par M. M. Colonieu et présentés par les Ateliers de Montage RADIO-ELECTRIQUE.

FILS POUR CADRES T. S. F.
Toutes couleurs, toutes sections
- Sous tresse soie ou coton -
Délais de livraison très rapides
Prix spéciaux par quantité
GRENELLE-ELECTRICITE 160 rue de Grenelle, 160
PARIS - VII^e

Transformateurs
ERICSSON

Ses Transfos
H.F. - M.F. - TESLAS
Oscillatrices
Seifs de choc
Demandez notre notice
:: gratuite et franco ::
MIMA
MICAUD - MASSON Cra. 21 rue Pierre-Curie
Puteaux Seine - Téléphone 696.

SALON DE LA T. S. F. BALCON C, STAND 6



Exigez les pièces détachées J.D.

RHÉOSTATS - POTENTIOMÈTRES - COMBUTATEURS
Inverseurs, Supports de Lampes, Variocoupleurs, etc.

Belle présentation
Isolément parfait
Très bon contacts
Ni coupures
Ni crachements

Toutes Maisons
de T. S. F., et
Agent pour la Belgique : BLETARD, 43, rue
Varin, Liège et 15, rue Deneck, Bruxelles

PHILIPS

Tout pour la T.S.F.

HAUT PARLEUR
REDRESSEUR DE COURANT 4-80 V.

Pour avoir la qualité
pour courant alternatif
pour courant continu

APPAREILS DE TENSION ANODIQUE
EXIGEZ LA MARQUE PHILIPS
TRANSFORMATEUR
REDRESSEUR DE COURANT 80 VOLTS
ELEMENT DE COUPLAGE

DEMANDEZ NOS NOTICES SPECIALES

Les Ateliers de Montage RADIO-ELECTRIQUE exposeront cette année, au stand 25. de grandes nouveautés de T.S.F. qui ont été réalisées spécialement par M^r M. Colonieu.

!! NOUVEAUTE !!

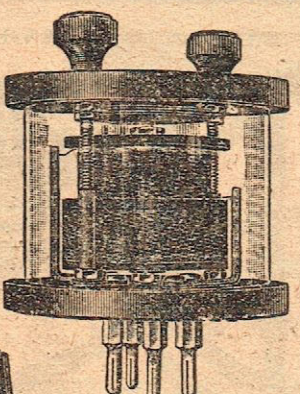
TRANSFORMEZ vos phonographes en haut-parleur avec nos Super-récepteurs "AZED" réglables 4.000 ohms 75 francs

LE COMPTOIR MODERNE
PARIS - 61, rue de la Boétie - PARIS

FILTRES ET TRANSFORMATEURS

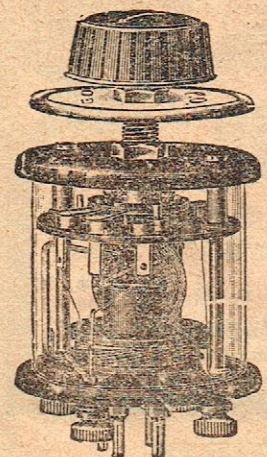
MF
accordés sur l'onde de 4.900 mètres

Prix : 45 et 40 Francs



OSCILLATEUR combiné PO-60
de 230 à 2.700 avec 0,5/10°C sans trou

Prix : 55 Francs



INTEGRA
6, Rue Jules-Simon
BOULOGNE SUR SEINE
Téléphone : 921

Comment construire scientifiquement des appareils à changement de fréquence

Nous nous excusons d'écrire aujourd'hui un article qui semble s'adresser beaucoup plus aux constructeurs qu'aux amateurs, mais beaucoup d'amateurs ne sont-ils pas eux-mêmes de futurs constructeurs. Beaucoup construisent pour des amis à plusieurs exemplaires un même modèle de poste.

Il arrive d'ailleurs souvent que les amateurs, grâce à leur persévérance arrivent à obtenir des résultats meilleurs, que les grands constructeurs, aussi nous ne croyons pas déplacé de donner ci-dessous une étude générale sur la construction, étude dans laquelle l'amateur aussi bien que le constructeur peuvent trouver quelques suggestions très intéressantes.

Cette étude sera publiée en cinq articles dans le Haut-Parleur, sur le plan général suivant :

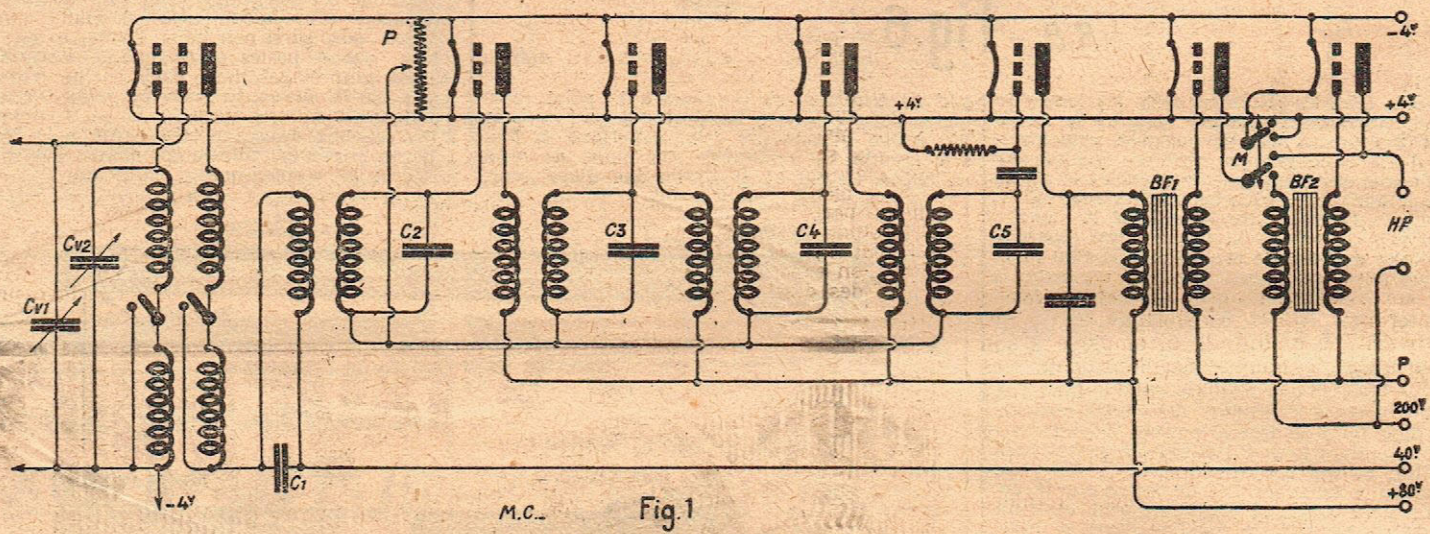
PREMIERE PARTIE Les principaux organes

- 1) Schéma-type.
- 2) Condensateurs.
- 3) Oscillations - essais.
- 4) Les brevets.
- 5) Les moyennes fréquences pour 1, 2, 3 ou 4 étages. - Le fil à employer. - Les diverses moyennes fréquences.

mettant à un constructeur ou même à un amateur désirant faire du poste en plusieurs exemplaires d'obtenir les meilleurs résultats possibles en appliquant les principes généraux des méthodes de Taylor ; en effet, à l'heure actuelle, il s'agit, non seulement de faire des postes ayant un très bon rendement, mais aussi de les faire d'une manière tout à fait scientifique qui, tout en permettant par exemple la construction en série, permet d'obtenir des postes rigoureusement pareils et d'un prix de revient relativement bas.

Afin de faire comprendre les avantages de la méthode que nous allons conseiller, nous allons donner un schéma type de construction tel que celui représenté par notre fig. 1. Cette figure représente un changeur de fréquence du type classique à m. f. à transformateurs accordés. Ce montage, tel qu'il est représenté, peut donner d'excellents résultats s'il est construit judicieusement et avec des pièces bien comprises.

Pour le constructeur faisant des appareils d'un prix plus élevé, il est susceptible de certains perfectionnements de détail que nous indiquerons plus loin et qui permettent d'en faire un poste d'un rendement très élevé à très grande puissance et don-



M.C. Fig. 1

- 6) Les lampes à employer d'après leurs caractéristiques.
- 7) L'étalonnage des M. F. - M. F. à inductance fixe. - M. F. à inductance variable. - Méthode de l'hétérodyne d'absorption. - Méthode de substitution.
- 8) Le transformateur d'entrée ou filtre.
- 9) La haute fréquence est-elle nécessaire. - Cas de 1 à plusieurs étages H. F.
- 10) Les basses fréquences. - Qualité d'une bonne B. F. - Les Transformateurs. - Leur indépendance.

DEUXIEME PARTIE La construction en série

- 1) La disposition des organes. - Connexions courtes en fil rond. - Eviter l'induction et le chevauchement des fils.
- 2) Le blindage. - L'aération des organes.
- 3) La construction de la maquette type.
- 4) Le gabarit de perçage.
- 5) Le perçage en série.
- 6) Les connexions faites d'avance sur matrices.
- 7) Emploi de fils de couleur, souples ou rigides.
- 8) La construction en plusieurs mains. - Calcul du temps de construction.
- 9) Vérification. - Mécanique et Electrique. - Essais. - Etalonnage s'il y a lieu.

TROISIEME PARTIE Les derniers perfectionnements schéma type

- 1) Réduction des bruits parasites.
- 2) Circuit filtreur H. F. séparant les composants.
- 3) Circuit filtreur M. F. et B. F.
- 4) Modérateur de puissance à réglage progressif.
- 5) Amplification B. F. à gros débit et en push-pull.
- 6) Circuit filtreur musical de H. P.
- 7) Blindage avec sels de choc à la masse.
- 8) Alimentation sur le secteur (40-80-110 V).
- 9) Le Haut-parleur piston.
- 10) Les lampes à écran.
- 11) Réglages automatiques.

Nous avons cherché à établir dans cet article quelles étaient les conditions per-

nant l'équivalent en puissance d'un orchestre d'une trentaine de musiciens.

PREMIERE PARTIE CHOIX DES ORGANES

Un poste de constructeur doit répondre à certaines conditions ; notamment la clientèle désire recevoir les principaux postes européens et il est nécessaire que l'appareil couvre la gamme complète. Il doit recevoir bien la Tour Eiffel et bien aussi les postes de 250 mètres de longueur d'ondes. Un poste très moderne devrait même recevoir les ondes de 20 à 3.000 mètres ; pour l'instant cependant, la clientèle se contente de la gamme 250/3.000.

La méthode de construction doit d'ailleurs être telle que chaque organe puisse être examiné séparément de manière qu'avant d'entreprendre le montage on puisse être certain que chaque pièce détachée fonctionne normalement.

1° LES CONDENSATEURS D'ACCORD

Ces derniers seront choisis de construction très robuste avec démultiplication ne donnant pas lieu à du jeu. Leurs capacités seront, pour le cadre, de 0,75 millèmes. Demultiplication maximum 1/20 à 1/30. Pour l'hétérodyne au moins 1 millième et, si possible, 1 millième 2 à 1 millième 3.

Il est inutile d'employer les condensateurs à variation rectiligne de fréquence, ceux à variation de longueur d'ondes étant largement suffisants et encore il sera bon de choisir parmi ces appareils ceux dont la courbe du début ne soit pas trop fuyante ; en effet, au point de vue étalonnage du poste, les émissions étant classées par longueurs d'ondes, le constructeur a intérêt à avoir une droite de manière à repérer très facilement les postes reçus en se servant comme repères de 2 postes étalonnés.

Nous verrons d'ailleurs plus loin cette méthode.

2° LES OSCILLATRICES

Il faut évidemment choisir pour oscillatrices les bobinages très soignés à faible perte, bobinés de telle manière que l'humidité ne puisse pas les attaquer à la longue et détruire leur pouvoir isolant, protégées aussi de façon à ce qu'il ne puisse pas se détruire par frottement ou usure quelconque.

Ces bobinages doivent permettre d'obte-

nir des oscillations avec toutes les bigrilles courantes et il sera nécessaire que l'ensemble p.o. g.o. et commutateur soit monté sur un même bâti de manière qu'avant de monter le bloc oscillateur dans le poste, ce dernier puisse être essayé très rapidement en connectant simplement les 4 connexions nécessaires sur un plateau à bigrille établi spécialement dans ce but, plateau sur lequel est monté un milli-ampèremètre intercalé dans le circuit plaque ; ce plateau est organisé de telle façon que la tension plaque sur la bigrille puisse varier de 20 à 60 volts très rapidement par la manœuvre d'une simple manette. Le milli doit marquer sur toute la variation du condensateur d'accord qui est fixée aussi sur la planchette d'essai une déviation constante ; et cela pour chacune des tensions essayées.

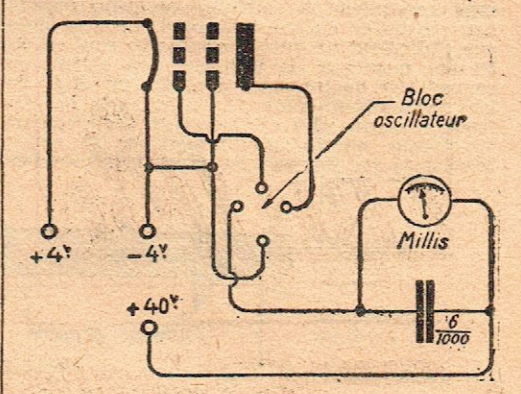
Les bornes fixées sur ce bloc oscillateur sont toujours désignées de la même façon et avec un certain écart de manière à ce qu'au montage il ne puisse pas y avoir d'erreurs qui se produisent.

Nous verrons d'ailleurs plus loin quelles méthodes de montage peuvent être déterminées de telle manière que les erreurs soient impossibles.

Nous donnons fig. 2 le schéma de construction de la planchette bigrille pour la vérification de la bonne marche des oscillations variables sont les mêmes que ceux employés sur les postes. La vérification d'un bloc demande 30 secondes, son montage et son démontage 30 secondes, soit, au point de vue calcul de main-d'œuvre, 1 minute par bloc.

Nous ouvrons ici une petite parenthèse pour indiquer aux constructeurs qu'il faut les mettre en garde, avant d'entreprendre une construction sérieuse et de série, sur la nécessité de se documenter sérieusement au point de vue des brevets correspondant aux schémas employés, notamment dans la partie bigrille. Le schéma classique, qui

est d'ailleurs celui que nous indiquons ci-dessus, correspond à des brevets qui, quoique actuellement assez discutés, n'en ont pas moins la valeur d'être existants et, dans ce dernier cas, à moins du risque du brevet, il est nécessaire de demander les licences qui sont d'ailleurs accordées facilement.



M.C. Fig. 2

Il existe cependant de nombreux brevets qui donnent des résultats aussi bons, si ce n'est meilleurs, que le schéma indiqué ci-dessus, et qui ont l'avantage de n'avoir aucun rapport avec ledit brevet et par conséquent soit de ne payer aucune licence, soit même de payer des licences très légères.

De même pour les caractéristiques de l'appareil, il vaut mieux se documenter pour savoir si l'on ne tombe pas dans certains brevets, tout au moins pour tout ce qui est particularité.

3° LES MOYENNE-FREQUENCES

Ce sujet a déjà fait couler beaucoup d'encre mais il n'est pas, à notre avis, inutile d'émettre encore ici quelques idées en tenant compte qu'il s'agit maintenant de construire des appareils d'une manière scientifique et en série.

Il ne faudrait pas penser, comme on le croyait il y a quatre ou cinq ans, que les m. f. étaient des choses extrêmement délicates, que l'on ne pouvait pas construire en France et que l'on trouvait seulement à l'étranger. A cette époque, on croyait en

effet qu'il était très difficile de réaliser une amplification de m. f. alors que de nos jours on commence réellement à s'apercevoir qu'un peu n'importe quoi permet de réaliser un amplificateur m. f.

Nous avons notamment été certainement un de ceux qui, dans les débuts, ont combattu ces idées de difficulté, puisqu'à l'époque nous avons publié plusieurs modes de liaison m. f. donnant des résultats très bons.

Il y a cependant un point assez important sur lequel il est nécessaire d'intervenir : on a en effet beaucoup trop tendance à employer en m. f. le même genre de transformateurs ou d'impédance, qu'il s'agisse de 1, 2, 3 ou 4 étages ; or, à moins de recourir à des moyens assez compliqués : réaction d'amortissement, détection par une plaque, il faut bien comprendre qu'un amplificateur à un étage m. f. demande des bobinages à très faible amortissement, celui à deux étages des bobinages ayant un amortissement un peu plus fort et celui à trois étages encore plus.

D'autre part, l'amplificateur n'ayant qu'un étage ne risque pas, autant que celui à trois étages, les retours d'énergie par couplage. Il pourra donc être constitué avec des m. f. assez volumineuses ayant un champ extérieur réel sans inconvénient ; au contraire, l'appareil à trois ou quatre étages devra avoir des m. f. assez amorties, aussi petites que possible, pour ne pas avoir un champ rayonnant et étudié très judicieusement au point de vue disposition.

En principe, on peut dire que sur un étage le fil sera d'un diamètre de 4 à 6/10 ; sur deux étages 2 à 3/10 ; sur trois étages 10 à 12 centièmes : autrement dit, dans le cas correspondant au schéma ci-dessus, la grosseur du fil employé sera de dix à 12 centièmes. Nous aurions ainsi des m. f. suffisamment amorties pour ne pas provoquer des accrochages impossibles à empêcher avec un fil plus gros.

L'expérience montre d'ailleurs que si l'on met comme sur le schéma quatre étages avec du fil de 2 à 3/10, on est obligé de pousser le potentiel vers la zone positive extrême et à ce moment, on se déplace sur la courbe caractéristique de la lampe et le pouvoir amplificateur est voisin de 1. L'amortissement résultant du courant grille se traduit par des effets de détection très importants empêchant d'obtenir des résultats normaux.

Cette question mise au point nous amène à conclure que dans le cas actuel il est nécessaire d'adopter des bobinages exécutés sur un noyau intérieur de 1 à 2 cms et de manière à obtenir un couplage serré et un bon rendement entre métrages. Nous adopterons un transformateur genre sandwich. La qualité du fil employé a son importance et nous conseillons pour ces bobinages, qui en consommation assez peu d'employer le meilleur fil possible par exemple le fil émail américain ou fil deux couches soie. Il est nécessaire que le bobinage soit fait très régulièrement et enroulé à petite vitesse, assez plat de manière qu'il n'y ait pas de chevauchement. Cette solution est assez nécessaire pour l'accord par condensateur fixe comme nous le verrons plus loin car il faut que tous les transformateurs aient une inductance aussi identique que possible.

Il y a un autre point assez important qui est à examiner en m. f. : c'est la question des lampes.

M. Colonieu, Ingénieur E. C. L.

(A suivre.)



A l'Exposition de T. S. F. de Londres

(De notre envoyé spécial)

Les portes de l'Olympia se sont ouvertes à nouveau pour montrer au public les résultats d'une année de recherches et de travail intensif des grandes maisons anglaises de T. S. F. C'est la septième exposition annuelle qui se tint à Londres, la première ayant eu lieu en septembre 1922 et ayant été précédée des transmissions expérimentales de Writtle qui étaient le prélude des recherches officielles de la British Broadcasting Company et qui avaient déjà attiré l'intérêt du public.

Il n'est pas inutile de rappeler que pour la première exposition une permission spéciale avait été donnée par le « Postmaster Général » pour la diffusion de concert d'une demi-heure destinée à prouver au public de l'exposition qu'il pouvait espérer beaucoup de la T. S. F. Cette exposition eut en effet un succès considérable et contribua à l'effort énorme fourni en Angleterre en montrant au public toutes les possibilités de la Radio.

Tous les Anglais qui s'y intéressent sont d'ailleurs satisfaits des statuts établis par la B. B. C. et leur reconnaissance va à ceux qui ont su abandonner les premiers règlements pour créer peu à peu ceux qui sont actuellement en vigueur. Si les dirigeants n'avaient pas eu cette clairvoyance et ce mépris de la routine, la fabrication des appareils et accessoires de T. S. F. serait restée dans les mains de quelques constructeurs — non seulement les prix seraient ainsi restés très élevés, empêchant toute vulgarisation, mais encore l'absence de concurrence aurait arrêté le progrès et les perfectionnements si divers qui permettent aux amateurs de sélectionner et de choisir réellement les postes. Il faut donc rendre hommage au gouvernement anglais et en particulier au Rt Hon T. G. Kellaway, Postmaster Général, en 1922, et maintenant directeur de la Compagnie Marconi, qui ont pris tous les problèmes de la diffusion, au sérieux alors qu'en France on classait encore la radio parmi les jeux destinés aux enfants.

Il y a quelques années le public se contentait de n'importe quel poste du moment que celui-ci captait potablement quelques programmes, mais les amateurs ont travaillé, peu à peu ils ont appris ce qu'il pouvait avoir de bon ou de mauvais dans un poste et maintenant ils savent critiquer et choisir. Il en résulte qu'il y a à l'Olympia un nombre considérable de postes, chaque constructeur essayant d'améliorer les modèles qui lui paraissent les meilleurs et essayant surtout d'y apporter des perfectionnements personnels. Cela n'empêche pas que les spécialistes qui ont déjà parcouru les stands de l'Olympia sont unanimes à reconnaître que jamais encore on a vu de tels progrès faits en si peu de temps. Ils en diront peut-être autant à l'exposition de 1929 — souhaitons-le — mais en tous cas ces perfectionnements incessants sont bien le propre de la science. Souhaitons aussi que l'exposition de Paris déchaîne le même enthousiasme et qu'elle apporte la même part de profits.

Les stands qui ont le plus de succès sont certainement ceux de M. Baird et du capitaine Fulton où l'on expérimente les appareils de transmission des dessins et les appareils de télé-

sion. Il est compréhensible qu'ils attirent la foule — pourtant nous ne nous y arrêterons pas — les lecteurs du Haut-Parleur sont très au courant maintenant de ces questions et ce ne sont pas les stands qui intéressent l'amateur véritable. Nous parlerons plus longuement des nouvelles lampes dont certaines sont tout à fait récentes. La lampe à écran date déjà de la dernière exposition et elle commence à être connue de tous les amateurs. Elle a pourtant été modifiée, mais de forme simplement. Les lampes présentées n'exigent plus de support spécial, elles s'adaptent au support ordinaire de la triode. L'anode communique avec l'extérieur par le haut de la lampe. Ce modèle commence à être très répandu. Cette lampe à l'énorme avantage de réduire la réaction demandée pour obtenir le volume suffisant.

La pentode est aussi bien représentée. Grâce à son amplification considérable elle peut remplacer deux étages de triode, de là son succès. Ce n'est pas tout : on parle maintenant de l'exode. Mais ce ne sera que pour 1929. Après les lampes, ce sont les condensateurs variables qui ont été les plus perfectionnés. Il y a cette année plusieurs types nouveaux de condensateurs logarithmiques dont les variations sont particulièrement douces.

Les postes portatifs sont toujours en grande vogue et il faut dire que leur succès n'a fait que croître pendant toute l'année. Cette tendance existe aussi en France, alors qu'à l'exposition de Berlin il n'y avait pas un seul de ces postes. Par contre, aussi bien à l'Olympia qu'à Berlin, les postes alimentés entièrement par le secteur (filament, plaque et même polarisation de grille) sont en très grand nombre.

On peut voir également un poste qui ressemble beaucoup au récepteur auto-sélecteur qui était exposé à Berlin. Il suffit d'appuyer sur un des huit boutons pour obtenir immédiatement une des stations sur lesquelles le poste est normalement accordé. Le principe en est le même.

LES RECEPTEURS COMPLETS

Nous allons étudier avec un peu plus de détails quelques-uns des postes exposés. Nous avons remarqué le « Pentavox 2 » comprenant une lampe détectrice à réaction suivie par la pentode de sortie. Le « Pentavox 3 » construit par la même maison à une lampe H. P. à écran en plus. Un simple inverseur permet dans l'un ou dans l'autre de passer des grandes ondes aux petites. Tous deux ont des panneaux avant en aluminium. Une autre maison très connue en France expose toute une série de postes employant la nouvelle lampe à deux étages. Deux bornes extérieures placées sur le côté sont reliées à l'anode et à la grille supplémentaires, le filament est commun. Le plus simple de ces postes est à deux étages, n'ayant qu'une seule lampe. Il est particulièrement compacte puisque la self d'accord est enroulée autour du socle de la lampe.

Plus loin nous voyons encore un poste avec lampes à écran qui est très connu maintenant en Angleterre bien que récent. Nous voulons parler du « Pereneed Four ». Mais une des pièces les plus imposantes est le « Grand Radio-Reprodu-

ter » dans lequel ce « Pereneed Four est employé avec un gramophone et un haut parleur. Le tout fonctionne avec le secteur un autre modèle tout à fait récent, construit par une autre maison, emploie une combinaison de pentode et de lampe à écran permettant une réception de 15 à 3.000 mètres. Ce résultat est remarquable.

Les lampes à écran sont aussi très nombreuses dans les postes portatifs. En particulier, nous avons remarqué le « Screened Three » qui se sert du nouveau haut-parleur Amplion « Lion » et fonctionne sur le secteur ou avec piles.

Nous voici devant l'« Eddystone Scientific Three » : encore des lampes à écran, et c'est un récepteur d'ondes courtes. Et partout on aperçoit ces lampes qui font fureur à l'Olympia. Nous pourrions encore signaler le « Métropolis », poste portatif à 5 lampes, dont deux sont à écran. Le circuit est basé sur le principe de l'hétérodyne, mais avec un seul étage intermédiaire, employant une lampe à écran. L'autre lampe agit comme détectrice, un inverseur permet d'accorder dans trois régions différentes de l'échelle des longueurs d'onde :

Mais ce qui a aussi beaucoup de succès, c'est le poste récepteur adapté également pour l'amplification phonographique. Nous avons déjà parlé du « Gramo Radio Reproducer ». Nous pourrions encore signaler parmi les centaines d'appareils excellents rencontrés, le « Donogram », amplificateur à pick-up ; un récepteur très bon marché, Dunham, construit dans une boîte de phonographe, l'Étharope à lampes, contenant un moteur réglé par une résistance, fonctionnant sur le secteur ou avec des piles et servant à faire tourner le disque. La même maison expose des hauts-parleurs très remarquables.

Enfin, ces appareils sont presque aussi nombreux que les postes portatifs. Les « pick-up » séparés sont d'ailleurs aussi en très grand nombre. En particulier, nous avons remarqué dans un stand où nous avons déjà trouvé un poste merveilleux, un pick-up fixé à un bras articulé, soutenu par une fourche réglable qui permet de réduire à volonté la pression de l'aiguille sur le disque. Des stands entiers semblent d'ailleurs s'être presque entièrement spécialisés dans la reproduction phonographique. Tous les constructeurs exposent des modes de suspension variés, à bras parallèles, rigides, réglables, pour réduire le poids du pick-up et empêcher les vibrations.

Il y a aussi des modèles de haut-parleur à l'infini. La plupart sont des appareils à cône. Il y a des supports anti-microphoniques en tous genres, tous étant conçus pour éviter les mouvements latéraux. Quant aux lampes, elles sont plus nombreuses que jamais. On trouve des lampes à cathode chauffée indirectement, la borne étant construite pour qu'on puisse les adapter sans transformation importante à un poste ordinaire. Leur impédance est de 50.000 ohms et leur facteur d'amplification 45. Des lampes à écran nouvelles peuvent travailler aussi sur 2, 4 ou 6 volts, les caractéristiques respectives étant 1, 1,2 et 1,4. Le facteur d'amplification varie autour de 140, certaines maisons ont indiqué sur l'ampoule les caractéristiques des lampes.

Enfin, il y a à profusion toutes les pièces employées en T. S. F., des selfs de choc pour toutes longueurs d'onde, des résistances de fuites conçues pour qu'elles tiennent le minimum de place, des condensateurs en tous genres, des batteries à liquide immobilisées, en particulier certains accumulateurs nouveaux construits spécialement pour les postes portatifs, ont une sorte de gelée électrolytique qui se cristallise quand elle manque d'eau, il suffit d'ajouter alors de l'eau distillée pour qu'elle reprenne sa consistance de gelée. On voit aussi des résistances en carbourodun, très robustes, supprimant les effets de capacité, allant de 2.500 ohms à 5 mégohms, des inverseurs de tous modèles et pour tous usages et des redresseurs de courants dont beaucoup sont adaptés à l'intérieur d'un poste et permettent de l'employer immédiatement avec le secteur.

Ce qui frappe surtout à cette exposition, c'est le soin apporté à la fabrication de tous ces appareils, c'est le fini qu'ils ont tous en général. Les constructeurs se sont spécialisés dans l'établissement d'un nombre réduits d'appareils qu'ils ont perfectionnés à l'extrême pour en tirer un rendement pratique maximum. On ne trouve pas là des appareils qui paraissent tout d'abord merveilleux, comme à l'exposition de Berlin, et qui ne sont en réalité que des modifications souvent inutiles des modèles courants, mais on trouve des instruments sur lesquels on peut compter, qui sont le résultat d'un travail sérieux et continu, d'une organisation modèle.

Après Berlin et Londres va venir Paris. Nous voudrions bien qu'un amateur visitant cette exposition prochaine y trouve la même impression de travail que nous avons eue à Londres.

Max Stephen.

1929 LES C.V. TAVERNIER SONT A VERNIER

SALON de la T.S.F. STAND 141 Balcon Z

Pour 61 fr. 25 ou 99.50 francs belges

C. V. 05 1000 démultiplié avec son cadran à vernier

EN VENTE PARTOUT

Gros Exclusif : 71 ter, rue François-Arago, Montreuil (Seine)

Agent pour la Belgique : BLETARD, 43, rue Varin, à Liège

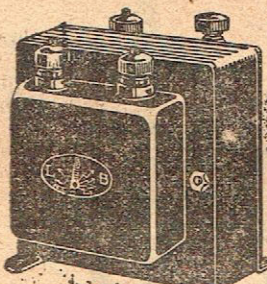
TARIF N° 2, gratuit sur demande

achetez à coup sur...

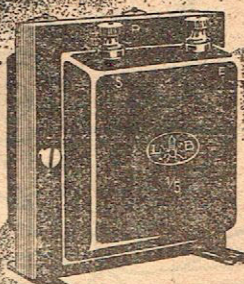
les TRANSFORMATEURS basse fréquence

les CONDENSATEURS VARIABLES à faible perte

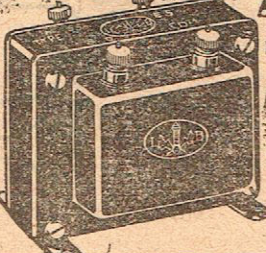
BARDON



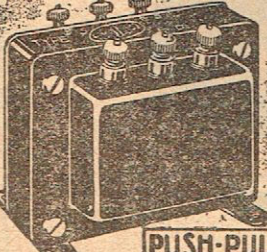
PETIT MODELE R.B. blindé



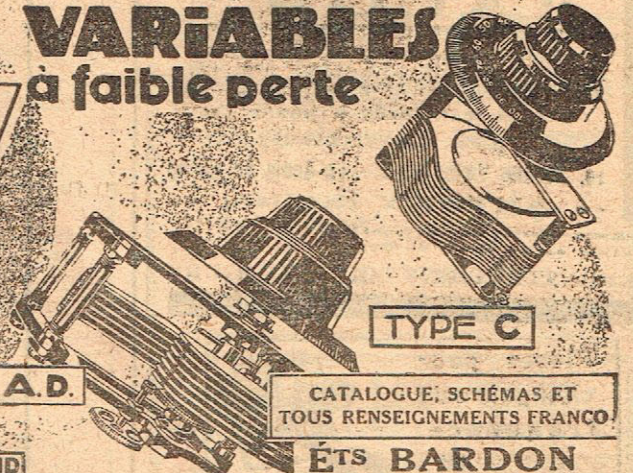
MODELE NORMAL blindé ou nu



SUPER TRANSFORMATEUR à amplification maxima et constante en fonction de la fréquence



PUSH-PULL ET AMPLIFICATEUR PHONOGRAPHIQUE



TYPE A.D.

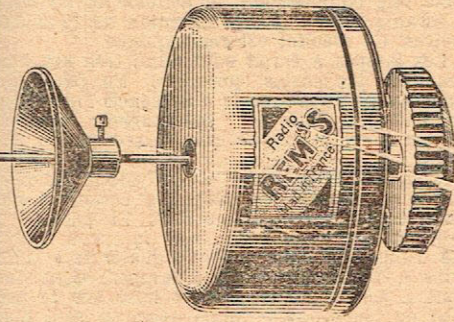
TYPE C

CATALOGUE, SCHÉMAS ET TOUS RENSEIGNEMENTS FRANCO

ÉTS BARDON

61, BD Jean-Jaurès CLICHY (Seine)

Améliorez ou construisez vous-même votre DIFFUSEUR



avec les moteurs
REM'S - PRIX : 48 fr. - 62 fr. - 180 fr.
 MEMBRANES (Cônes et en feuille)
PIK UP REM'S - 70 fr.
 Diffuseur **REM'S IV** - 125 fr.

RAYMOND FERRY
 - 10, Rue CHAUDRON - Paris -

Ne pas manquer de visiter au Salon (stand 25), près de l'Auditorium de Radio-Paris les grandes nouveautés de T. S. F. dues à la technique de M. M. Colonieu.

RADIOFOTOS H.F. **LAMPES FOTOS** BASE FREQUENCE FOUR-BIT

Une lampe étudiée pour chaque besoin

BIENLEVEE... RADIOFOTOS DETECTRICE D... RADIOFOTOS H.F.

FABRICATION GRAMMONT

TANTALE H. C.

pour construction de soupapes éléments type 1, 2 et 5 ampères
 SOUPAPES TOUTES MONTÉES
 REDRESSEURS 4 ET 80 VOLTS

H. CHARDON, 149, Rue des Voies du Bois
 COLOMBES (Seine)

la première marque **TRANSFORMATEURS**

Demandez le **SOL** nouveau catalogue

116 Rue de Turenne PARIS 3^e

C'EST UN PLAISIR de faire des essais avec le "CONNEXO" 1.30 chez tous fournisseurs. Fabrication "INTERAD"

Attention !

pour cause d'agrandissement **LES ÉTABLISSEMENTS "ACOR"**

Spécialistes en Bobinages
 Anciennement, 43-45, rue Esquirol - PARIS
 seront transférés à partir du 15 Octobre
 10, Avenue Victor-Hugo - La Croix de Berny
 - ANTONY (Seine) -

Tramway - Porte d'Orléans (ligne 88)
 Station de La Croix de Berny.

DÉMONSTRATIONS TOUS LES JOURS

Pièces pour changeurs de fréquence

ERICSSON

UN RECEPTEUR A SUPER-REACTION POUR ONDES COURTES

par M. ROBERT

Un appareil de super-réaction ne peut pas plus remplacer un appareil habituel que celui-ci ne peut remplacer un appareil de super-réaction. La super-réaction est une spécialité dans la réception en T.S.F. Il semble qu'après avoir joui d'une certaine vogue il y a seulement quelques années, elle ait été abandonnée à peu près complètement.

Cependant, et dans quelques cas, la super-réaction offre certains avantages qui sont les suivants :

- 1° Réception d'autant plus puissante que la longueur d'onde est plus faible.
- 2° Pour une même valeur de réception, et relativement aux résultats obtenus, simplicité plus grande.
- 3° Réception relativement facile et puissante de postes puissants ou rapprochés, sans parasites.
- 4° Réception très intéressante pour petites émissions particulières très faibles, mais rapprochées (un appareil de super-réaction reçoit avec une grande netteté,

tout ce qui est rapproché, même extrêmement faible).

Les « supers » n'ont d'inconvénients que quand on veut s'en servir dans des cas non appropriés : par exemple, réception d'ondes trop longues, d'ondes non modulées, de postes trop éloignées avec un collecteur mal approprié.

Avant d'aborder l'étude du récepteur proposé, nous allons revoir d'une manière assez complète le mécanisme de la super-réaction.

A cet effet, nous devons partir de la simple réaction pour pouvoir mieux suivre ensuite la marche des phénomènes.

Considérons le montage normal d'une détectrice à réaction. Dans ce cas, on trouve une self dans le circuit plaque couplée avec une self dans le circuit grille.

Supposons d'abord le couplage assez lâche pour que des oscillations ne puissent être engendrées, et augmentons-le peu à peu.

Nous constaterons au moment où le cou-

plage va atteindre la valeur pour laquelle les oscillations vont prendre naissance, un grand renforcement de la réception. Quelle est la cause de l'augmentation de l'amplification?

Par suite du couplage entre circuits grille et plaque, on renvoie sur l'entrée de la lampe une fraction 1/n de la différence de potentiel amplifiée Ke, soit donc Ke/n, cette fraction est elle-même amplifiée et devient K2e/n, dont une nouvelle fraction K2e/n2 est à son tour renvoyée, et ainsi de suite.

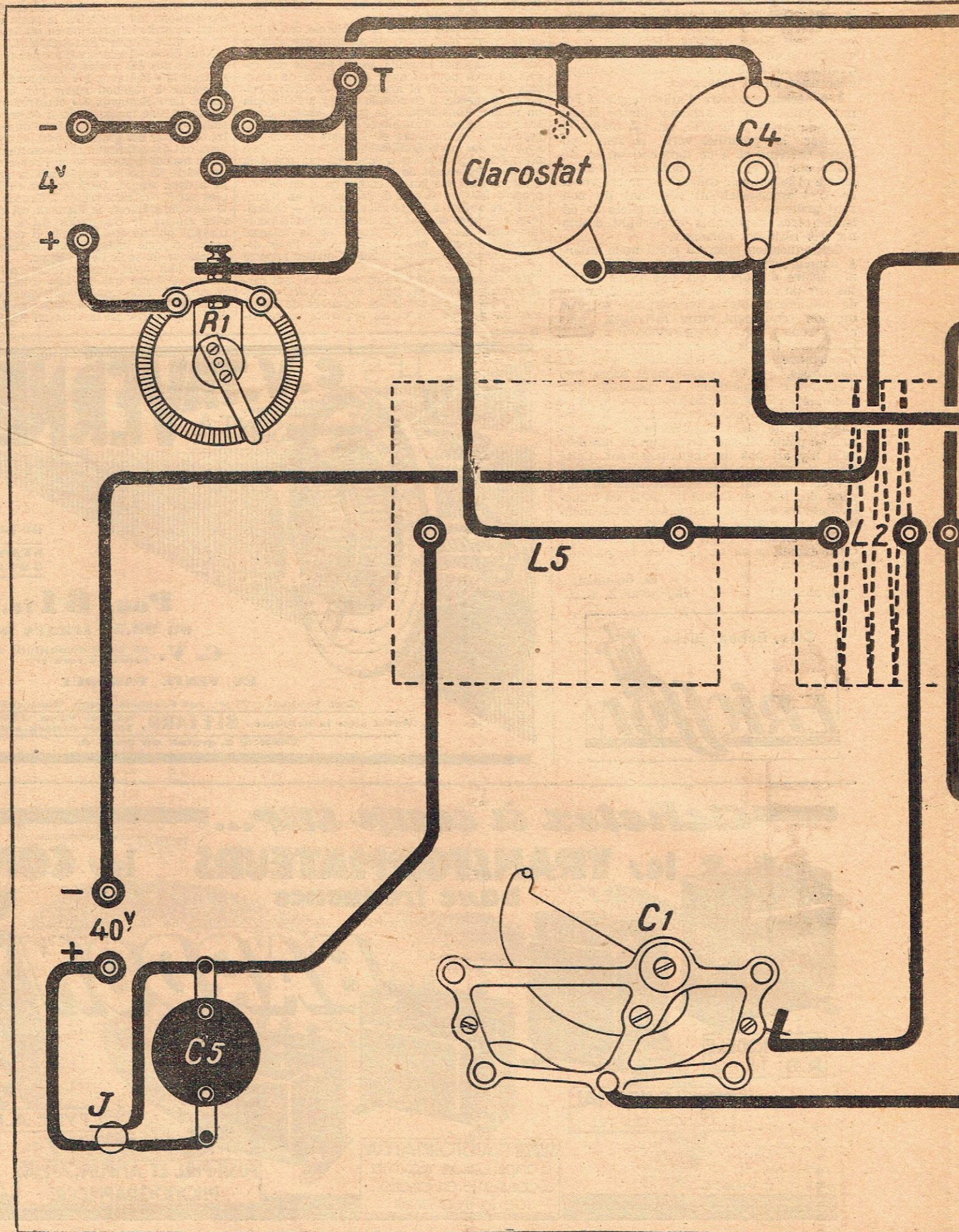
Au total, dans le circuit plaque, on a une différence de potentiel Ke (1 + K/n + K2/n2 +).

On sait que lorsque K/2 est plus grand que l'unité et que les oscillations sont en phase, il y a amorçage d'oscillations.

Or, au voisinage du couplage limité, la condition pour que ces oscillations soient en phase, est que leur fréquence soit précisément celle du circuit oscillant, c'est-à-dire du circuit d'accord. Donc, si le circuit d'entrée est accordé sur l'onde à recevoir, les oscillations amplifiées et renvoyées par réaction, sont en phase, et l'amplification devient très grande.

On voit déjà, que de ce fait, la réaction nous donne une très grande amplification et une très grande sélection.

Puisque, pour une même valeur de tension reçue à l'entrée, on arrive, par l'usage de la réaction, à obtenir une intensité de plus en plus grande, cela revient à dire que la résistance du récepteur qui avait une certaine valeur positive au début, est devenue de plus en plus faible.



Pour la valeur limite du couplage, la résistance s'annule. Si on renforce encore le couplage, il y a production d'oscillations ; la résistance est devenue alors négative.

A ce moment, nous entrons dans le régime de la super-réaction.

Supposons que le couplage soit tel que le système puisse osciller, tout en restant très voisin de la valeur limite.

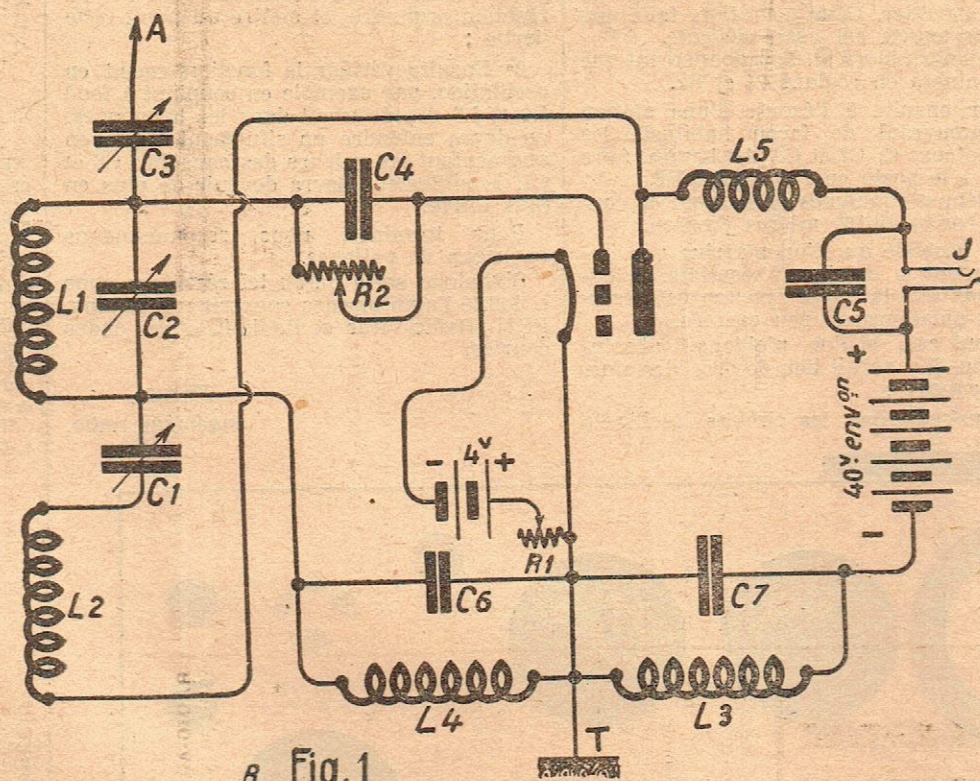
On est alors dans le cas où K/n est supérieur à l'unité. Le système est en équilibre instable, mais néanmoins, les oscillations ne prennent pas spontanément naissance.

Pour qu'elles prennent naissance, il faut qu'à un instant donné une différence de potentiel de valeur suffisamment élevée soit appliquée entre le filament et la grille de la lampe.

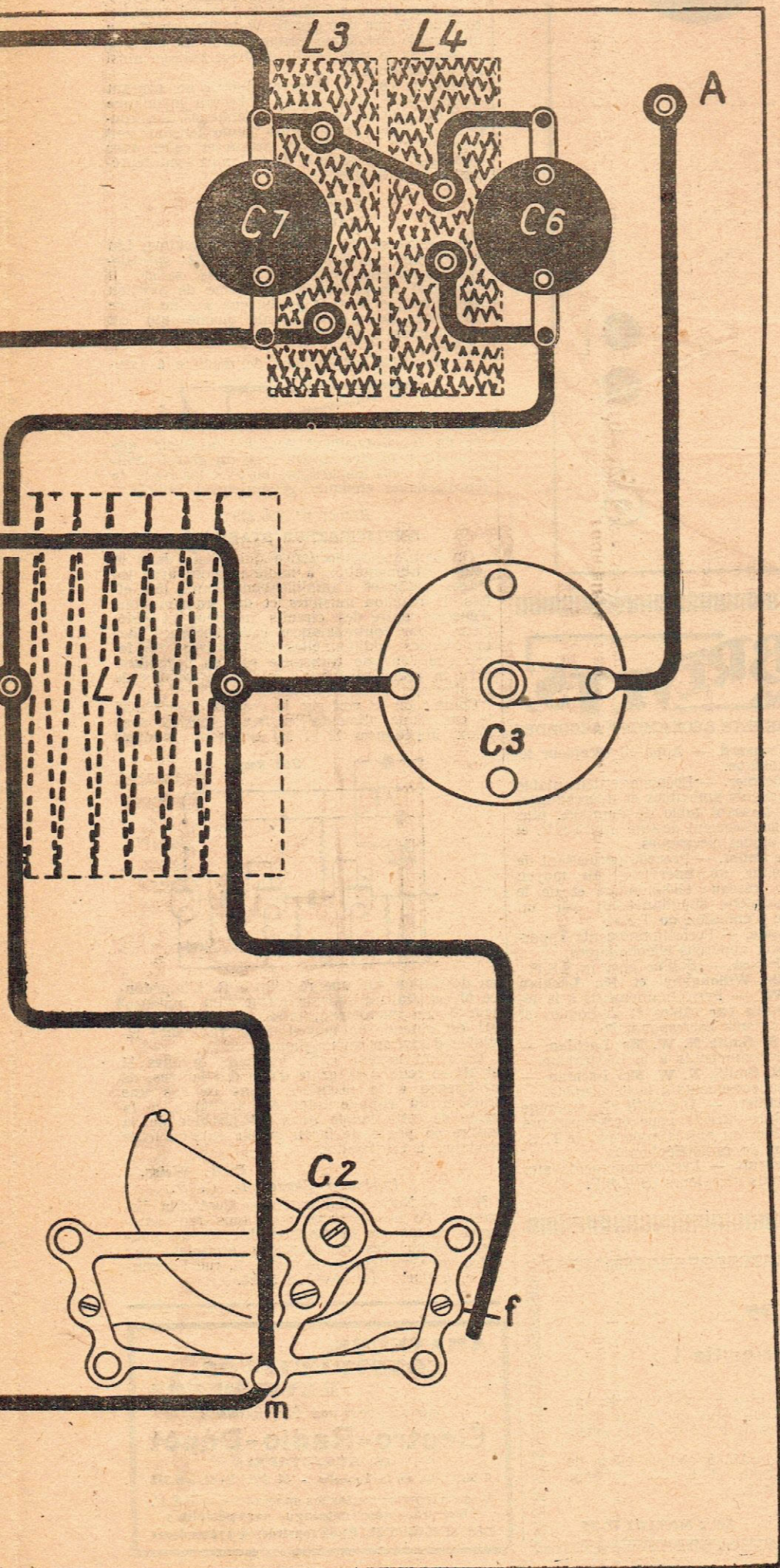
Un brouillage, en réception par réaction, peut justement amener l'amorçage d'oscillations. Cela s'explique par le fait que le couplage était un peu supérieur au couplage limite.

Les oscillations deviendront de plus en plus fortes, jusqu'à ce que l'on atteigne le courant de saturation de la lampe. Mais, une fois amorcées, rien ne les arrête.

Il serait donc impossible de recevoir une transmission par ce procédé, puisque les oscillations ayant été déclanchées au premier signal, les suivantes seraient sans action. Il faut donc utiliser un procédé permettant un découpage, si l'on peut dire ainsi, de l'oscillation. En principe, on produira des interruptions plusieurs milliers de fois par seconde ; c'est-à-dire à une fréquence inaudible, pour ne pas altérer la



R. Fig. 1



parole. Généralement, on adopte une fréquence d'oscillation d'au moins 10.000. Dans le cas où l'on voudrait recevoir des ondes longues, il y aurait intérêt à prendre une fréquence plus basse, mais on risquerait une certaine transformation à la réception. On peut encore expliquer les phénomènes de la façon suivante : la lampe étant dans les conditions d'oscillation n'oscille pas instantanément ; il lui faut un temps plus grand que $1/1000^e$ de seconde environ. Or, l'oscillation locale a pour but de faire varier le potentiel statique de la grille, qui est tantôt positive (la lampe ne peut pas osciller), tantôt négative (condition d'oscillation). Avec une fréquence locale de 10.000, la grille est négative pendant $1/20.000^e$ de seconde ; et puisqu'il faut $1/1.000^e$ de seconde pour que l'oscillation devienne effective, on est donc bien dans les conditions requises. Mais si une oscillation extérieure est appliquée au circuit de réception, elle se trouve considérablement amplifiée du fait que la lampe n'oscille pas et que nous avons fait dépasser le point d'accrochage à la réaction.

Ceci étant bien posé, nous allons passer à la description du récepteur faisant l'objet de cet article.

Le montage est donné par la figure 1. Comme on peut le voir, il est extrêmement simple.

Le système d'accord et de réaction est tout à fait classique. La seule particularité à signaler est la mise à la terre des circuits à ondes longues.

Dans le but de rendre le récepteur très sensible, il y a intérêt à avoir R2 et C4 variables.

C3 est placé en série dans l'antenne ; on choisira un petit condensateur variable de $5/100.000^e$ de mfd. Le condensateur d'accord est de $0,1/1.000^e$ à vernier.

Le condensateur de réaction peut avoir $0,25/1.000^e$ mfd.

L5 est une self de choc haute fréquence constituée par 125 tours de fil de cuivre $4/10^e$ 2 couches colon enroulé à spires jointives sur un tube d'ébonite de 50 millimètres.

C5, condensateur de shunt des écouteurs, est de $1/1.000^e$.

Quant aux selfs d'accord et de réaction L1 et L2, elles seront constituées comme l'indique la figure 2 au moyen de fil de cuivre nu de $12/10^e$ retenu par des réglettes d'ébonite, les spires étant écartées de 4 à 5 millimètres, avec un diamètre de 80 millimètres.

On disposera quatre jeux (accord et réaction) soit 8 selfs au total, d'après le tableau suivant :

L1 avec L2	
19 tours	— 5 tours
10 —	— 4 —
6 —	— 3 —
3 —	— 2 —

Passons aux bobinages grandes ondes. L4 est un nid d'abeille de 1.250 tours avec un condensateur fixe C6 de $1/1.000^e$ aux bornes.

Il y aurait intérêt à avoir un condensateur variable, permettant un réglage précis de cette capacité pour obtenir les meilleurs résultats.

L3 est un nid d'abeille de 1.500 tours avec un condensateur fixe C7 de $2,5/1.000^e$ aux bornes.

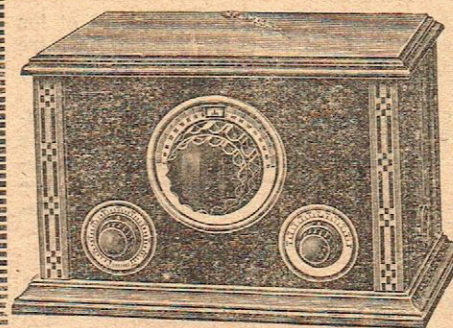
On montera L3 et L4 de manière à pouvoir faire varier leur couplage.

REALISATION

Tous les éléments sont fixés sur un unique panneau d'ébonite de 400×320 .

On n'a pas cherché à réaliser une disposition symétrique pour le coup d'œil. Seulement, on s'est attaché à disposer d'une façon judicieuse les pièces de manière à avoir des connexions simples, sans couplages parasites, tout en permettant une manœuvre facile des organes réglables.

Employez Le Minimondia I



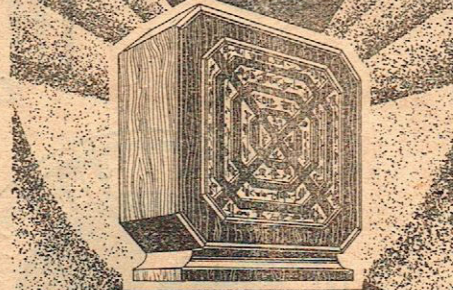
devant voire Super et vous aurez la garantie de réception des émissions les plus lointaines sur Ondes très courtes

de 10 à 120 mètres Eindhoven, Schenectady, Melbourne, Java, etc.

Pour les ondes spéciales une maison spécialisée : "RADIO-PROVINCE"

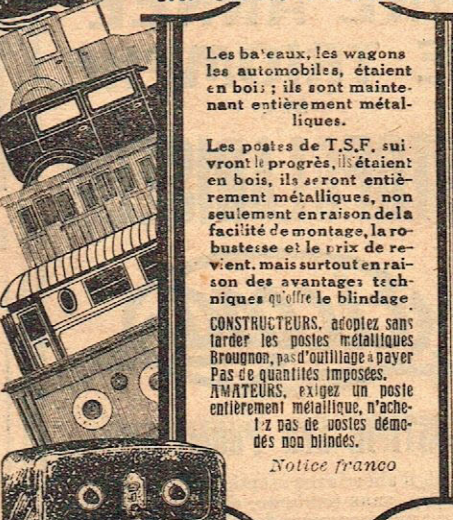
18, avenue de la République, PARIS-XI^e Salon de la T. S. F. - Salle B - Stand n° 2

Le Smart est le diffuseur idéal



CEMA
236, av. d'Argenteuil
asnieres

Progrès... Nous ne sommes plus à l'âge du bois, mais au siècle de l'acier!



Salon de la T.S.F. - Salle d'honneur - Stand 34
Éts BROUGNON, 137, Rue Oberkampf - PARIS (XI^e)

TOROÏDES

Bobinages de qualité pour Supers
La plus haute récompense à l'exposition internationale de Liège 1928
Notice avec schéma 7 lampes : 2 fr

RINGLIKE TOROIDES
25, rue de la Duée, 25 - PARIS

TOUTES LES PIÈCES POUR RÉALISER CE MONTAGE

sont en vente à **RADIO-SOURCE**
82, Avenue Parmentier, PARIS (XI^e)
Devis sur demande. Livraison rapide
Tel. : ROQUETTE 54-67

Dans cet esprit, sur l'arrière du panneau, on a placé le support de lampe, le condensateur et la résistance de détection qui ne seront réglés qu'au début. Le même, les nids d'abeilles réglés une fois pour toutes. Par contre, le jeu de selfs L, L2 et les condensateurs C1, C2 et C3. Au besoin faire réaction ont été disposés sur le devant, ainsi que le rhéostat de chauffage R1. Sur la figure, les lignes en pointillé indiquent les connexions ou les pièces situées sous le panneau. Une fois monté, ce panneau d'ébonite pourra être placé sur une caisse en bois de dimensions correspondantes.

REGLAGE

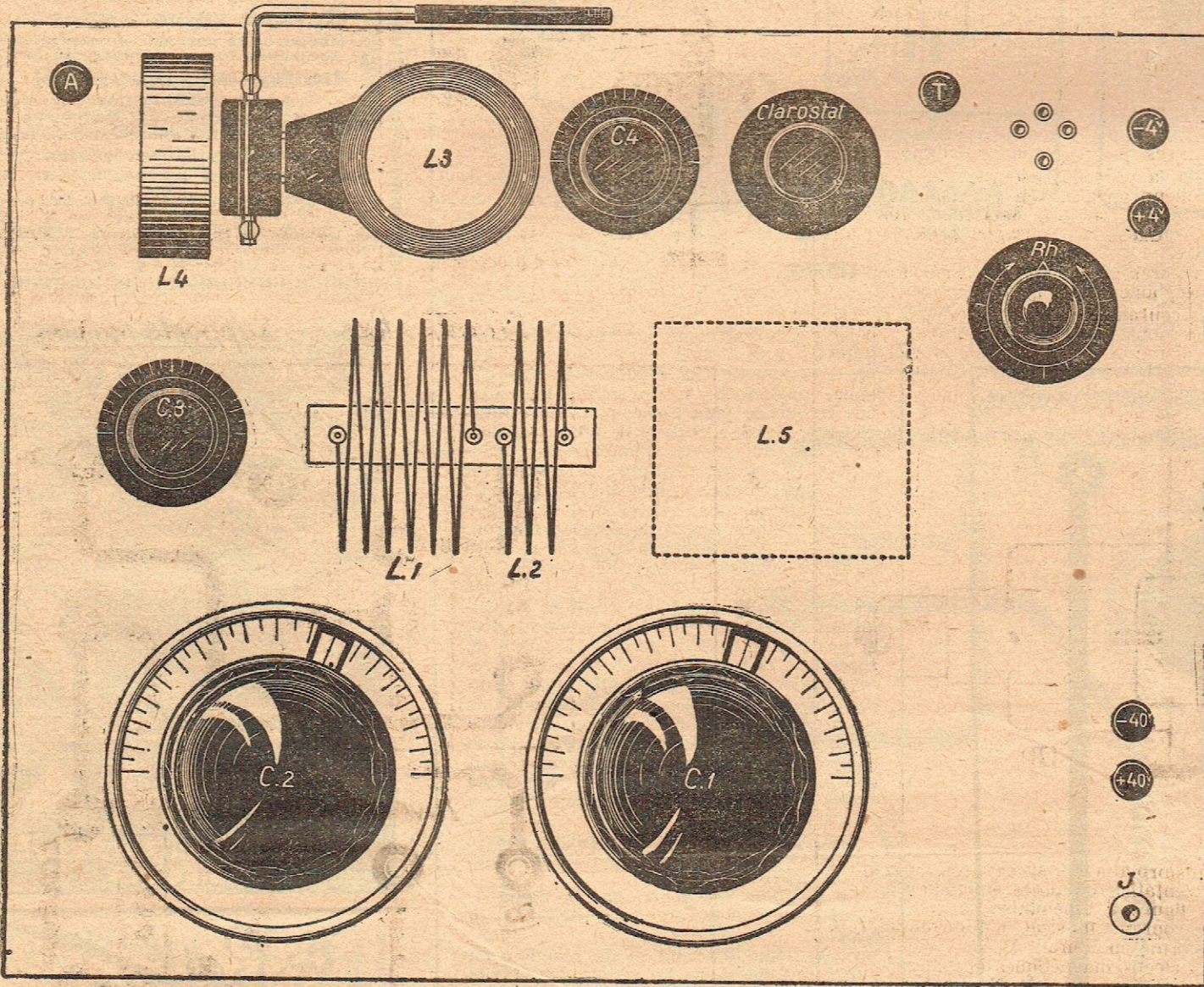
Le filament étant allumé, on couple L3 et L4 jusqu'à atteindre et passer le point

d'oscillation, et au moment où celle-ci est prête à s'arrêter. Cette opération, faite une fois pour toutes, est assez délicate. On entendra alors un bourdonnement que l'on éliminera en réglant C4 et R2. Passer ensuite à l'écoute d'une station en manœuvrant de façon habituelle les condensateurs C, C2 et C3. Au besoin, faire « sortir » le poste en retouchant R2. Les éléments indiqués permettent de couvrir la bande 15-120 mètres environ. Il est possible que l'on n'arrive pas immédiatement à de bons résultats. N'oublions pas que la super-réaction est réservée aux amateurs un peu exercés. En tout cas, si l'on n'obtenait absolument rien, il y aurait lieu de procéder ainsi pour dépanner :

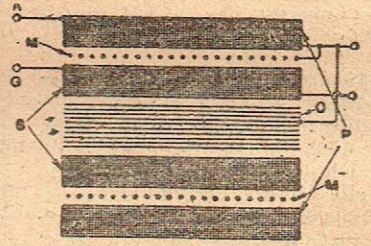
1° Court-circuiter les circuits oscillants

de fréquence locale, c'est-à-dire marcher en réaction ordinaire, et mettre au point cette partie ; 2° Ensuite vérifier le fonctionnement en oscillation, par exemple en couplant à fond L4 et L3. En écoutant dans les téléphones, on devra entendre un sifflement aigu ; en augmentant les valeurs des capacités C6 et C7, le sifflement devra devenir de plus en plus grave. Pour terminer, nous recommandons beaucoup de patience. Signalons enfin qu'un tel récepteur nous a donné l'audition des concerts américains, P.C.J.J., Radio-Vitus et Radio-L.L. sur ondes courtes.

Robart, ingénieur radio.



N° 645.664 Société Telefunken Ges. Fur Drahtlose Telegraphie m.b.H. — Oscillateur mécanique pour la production d'impulsions de courant à fréquence constante. Brevet n° 287.191. TRANSFORMATEUR DE COUPLAGE. Les claquages des transformateurs sont en pratique attribués soit au courant excessif qui les traverse, soit à des chocs mécaniques ou à des vibrations. L'invention ci-dessus est basée sur la théorie que ces accidents sont fréquemment dus aux actions électriques de couche à couche à travers les gaines isolantes, surtout lorsqu'il existe une différence de potentiel appréciable entre les enroulements primaire et secondaire. Il est bien difficile et peu pratique en réalité de supprimer toute humidité des montures isolantes pendant la fabrication des appareils, de même il est bien difficile de contrôler si l'isolant ne présente pas à certains endroits des trous minuscules. Dans ces conditions les actions électrolytiques ont tendance à détruire les fils en ces points, qui sont l'origine du courant électrolytique. Pour prévenir tous ces inconvénients, les enroulements à haut voltage passent à travers un écran métallique résistant à toute action corrosive. Comme on le voit sur le croquis l'enroulement primaire P est séparé de l'enroulement secondaire S par une couche M de fils robuste ou une feuille métallique formant écran qui est connectée sur le pôle positif de haut voltage ainsi qu'à l'armature O. Dans le cas, où il se produirait un courant électrolytique, il aboutirait à l'écran métallique M et ne pourrait causer de dommages. Les connexions avec l'alimentation haute tension sont figurées sur la droite du dessin et celles avec l'anode A et la grille G de la lampe sont représentées sur la gauche.



287-191

Brevet N° 281.643. HAUT-PARLEUR. Ce brevet est dû à De Forest Phonoflms, Ltd et concerne un haut-parleur qui est spécialement applicable pour les grandes salles. Il comprend un résonateur en forme de pavillon logarithmique et un reproducteur à cône K, de préférence du type à bobine mobile qui est monté dans le prolongement de l'ouverture du pavillon. Le dispositif est combiné de manière à assurer un fonctionnement équilibré meilleur que celui qui peut être obtenu avec un grand pavillon et un petit diaphragme ou avec les types de reproducteurs coniques généralement utilisés.



281-643

Brevet n° 285.229. AMPLIFICATEUR STABILISE. On sait que l'impédance qui existe dans la source d'alimentation à haute tension, avec les étages multiples d'amplification, donne des effets de réaction nuisibles et des transmissions d'énergie entre les circuits intérieur et extérieur. Pour contrebalancer cette tendance, des impédances additionnelles sont prévues de façon que l'énergie transmise soit en opposition avec la première énergie que nous venons de mentionner. Comme on le voit sur le croquis on a choisi le cas d'une alimentation haute tension avec deux impédances M et M1 qui sont montées



285-229

en dérivation sur une résistance R. L'impédance M est réalisée sous la forme d'un condensateur de un microfarad, tandis que l'impédance M1 est obtenue au moyen d'une résistance réglable d'environ un mégohm. Le point médian entre les deux organes M et M1 se rend à la grille d'une des lampes, de préférence à la première. Dans ce cas une fraction du voltage total est appliquée à la grille de cette lampe et il est possible de la mettre en phase de façon qu'elle élimine toute tendance à l'instabilité.

E.-H. Weiss, Ingénieur Conseil E. C. P.

N. B. — Notre collaborateur se tient à la disposition de nos lecteurs pour tous renseignements en matière de dépôt de brevets. Ils peuvent obtenir des consultations gratuites, par lettre, ou verbalement, le matin, 5, rue Faustin-Hélie, à Paris. Tél. Autaut 53-23.

UNE ANNÉE DE TRIOMPHE
DE L'
AUTOPOLARISEUR
Elcosa
JUSTIFIE SES PROMESSES
Accueilli d'abord avec scepticisme, il s'imposa peu à peu, sans publicité, discrètement, uniquement par recommandations, des quantités formidables de pièces ont été vendues et la satisfaction des amateurs s'est traduite par la réception d'un monceau de lettres élogieuses.
L'AUTOPOLARISEUR
Polarise automatiquement les grilles des lampes B. F. à la valeur optimum.
Rend la réception pure et forte
ELECTRO-CONSTRUCTION (SOC. ANON.)
Strasbourg (Meinau)
Pour PARIS :
CH. MASSON
- 31 bis, Avenue de la République, Paris -

TANTALE PUR
Au détail : 8 % 8 frs, 10 % 10 frs
1/2 GROS : remise très forte
GROS : Vente au poids, à des prix extrêmement bas
aux Etabl^s RADIO-SOURCE 82, av. Parmentier PARIS-XI^e

ENFIN...
"FIDELIOS"
LE DIFFUSEUR MODERNE
présenté par
A. Colté et J. Chaumont
64, rue Lemerier, PARIS (17^e)
Tél.: Marcadet 24-96

BREVETS
LISTE DES BREVETS REÇUS ACCORDES
N° 645.383 J. Frossard. — Appareil récepteur téléphonique.
N° 645.404 E. Censier. — Ebénisterie démontable à éléments amovibles et interchangeables formant table de montage, plus particulièrement destiné à la T.S.F. et aux études électriques.
N° 645.429 Mme Petiot. — Procédé permettant de recueillir un interview, au moyen d'un réseau téléphonique et de le transmettre simultanément par un poste d'émission de T.S.F.
N° 645.452 F. Geale. — Perfectionnements apportés aux appareils téléphoniques.
N° 645.474 T. Jensen. — Bobine pour la T.S.F.
N° 645.490 Smith Willoughby et Mc Lachlan (N. W.). — Perfectionnements à la télégraphie par câbles et analogues et aux circuits correspondants.
N° 645.491 W. S. Smith N. W. Mc Lachlan. — Perfectionnements à la télégraphie.
N° 645.492 W. S. Smith N. W. Mc Lachlan. — Perfectionnements à la télégraphie.
N° 645.591 F. Rallier. — Dispositif de repérage à lecture directe pour condensateurs variables ou autres appareils de T. S. F. ou de radiotéléphonie.
N° 645.605 E. Lebrun. — Perfectionnements aux appareils récepteurs de T.S.F.

Bien faire et laisser braire !!!
66 CYRNOS 99
Avez-vous un changeur de fréquence à trigrille !
Qui, eh bien ?
Remplacez donc votre bigrille, par une trigrille « CYRNOS » à culot bigrille, qui améliorera votre réception et vous permettra, sans complication, sans rien changer à votre montage, de faire de la réaction dans votre cadre. Plus de bruit de fond, sélectivité améliorée, accrochage facile sur ondes très courtes.
« CYRNOS » fabrique un type de lampes au baryum adaptée à chaque étage de votre poste. A 1404. H — D — BF — B. 712 pour haut-parleur et les valves pour redresseur tension plaque V 4 — Super Valve Biplaque B. 1-B. 2.
AGENT GÉNÉRAL ET DÉPÔT :
Éts M. C. B., 27, Rue d'Orléans à NEUILLY-sur-SEINE
Tél. : MAILLOT 17-25

AMATEURS, CONSTRUCTEURS, REVENDEURS
adressez-vous aux Etablissements
Électro-Radio-Dépôt
(L. AUXJOYAUX)
6 bis, Villa de la Trepelle - MONTREUIL-BOIS
Vous y trouvez toutes les spécialités en T.S.F.
Demandez notre catalogue par spécialités
REM SE HABILLER aux constructeurs revendeurs

En écrivant aux annonceurs référez-vous du Haut-Parleur

Le coin de la galène

Etude sur les meilleurs montages à galène

L'étude quelque peu « poussée » de la réception sur galène nous oblige à citer, pour faire notre travail avec ordre, les premiers principes de la radio-communication.

Ce n'est en effet, qu'après avoir tracé les grandes lignes d'une liaison par sans fil que nous pourrions étudier méthodiquement les détails de l'application.

Cette étude, subordonnée à l'énoncé des principes, aura ainsi, pour condition nécessaire un enchaînement qui en assurera l'absolue continuité.

SCHEMA D'UNE LIAISON PAR T. S. F.

Les deux postes : émetteur et récepteur peuvent être considérés comme deux résonateurs en couplage lâche.

L'échange d'énergie entre les deux se complique du phénomène de rayonnement.

Cet échange est maximum quand les deux résonateurs sont accordés l'un sur l'autre.

La figure 1 montre le schéma d'une liaison par T. S. F.

On a donc dans une transmission par T. S. F. a) une source de courant; b) un appareil qui alimenté par ce courant donne des oscillations à haute fréquence et c) un circuit qui rayonne ces oscillations.

A la réception tout se passe à l'envers.

L'antenne réceptrice capte les oscillations rayonnées par l'antenne d'émission.

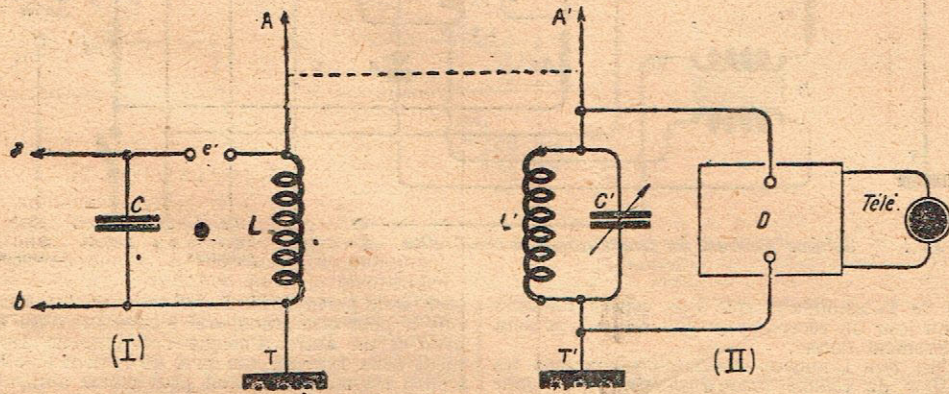
C'est la première opération a. Vient ensuite b un appareil qui « transforme » les courants qui ont pris naissance dans l'antenne en d'autres courants facilement utilisables.

L'appareil d'utilisation c est généralement un téléphone et, quelquefois, un relais.

Les courants qui font fonctionner le téléphone sont en réalité, soutirés, par le mécanisme de la réception de la source qui alimente le poste émetteur.

On a, en somme un véritable transport d'énergie sans fil.

Ce transport peut être illustré par les



R.T. Galène Fig. 1

En I, on voit un poste émetteur simple. Celui-ci est constitué par un circuit oscillant L. C. entretenu en oscillation.

A cet effet, on charge le condensateur C qui se décharge à travers l'éclateur e.

Le courant HF résulte de l'échange périodique de l'énergie qui se fait alternativement dans le condensateur et dans la self.

Ce courant est lancé dans l'antenne ou, plus exactement dans le circuit antenne-terre.

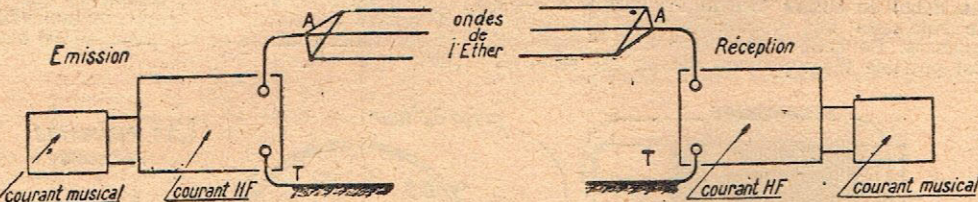
Ce circuit est, comme nous l'indiquerons plus loin, un circuit, ouvert qui se trouve monté en parallèle sur le circuit oscillant L. C.

« transformations » successives du courant d'alimentation du poste émetteur.

La figure 2 schématise ce cas.

Le courant musical d'alimentation est transformé en courant H. F. et celui-ci en ondes électro-magnétiques et celles-ci, à la réception, en courant H. F. puis en courant musical de même forme que le courant d'alimentation.

Comme le courant qui circule dans le récepteur est, finalement, prélevé sur la première source, on peut dire que c'est le courant de cette source qui est transporté jusqu'au récepteur, où on le trouve à nouveau disponible.



R.T. Galène Fig. 2

Le circuit antenne-terre destiné à rayonner l'énergie oscillante doit ses qualités de « radiance » à ses dimensions géométriques.

En II, on voit le poste récepteur.

Ce dernier est constitué essentiellement par un circuit oscillant L' C' identique au circuit L. C.

Le collecteur d'ondes est le circuit antenne-terre également identique à celui utilisé à l'émission.

Ceci montre, qu'en principe, une antenne est réversible, c'est-à-dire peut servir aussi bien à l'émission qu'à la réception.

Le circuit antenne-terre du récepteur se comporte encore comme un circuit ouvert (ce qu'il est) branché en parallèle sur le circuit oscillant L' C'.

On a donc, en résumé, à l'émission, un circuit qui rayonne les ondes et à la réception un autre circuit, identique au premier, qui est destiné à la captation des mêmes ondes.

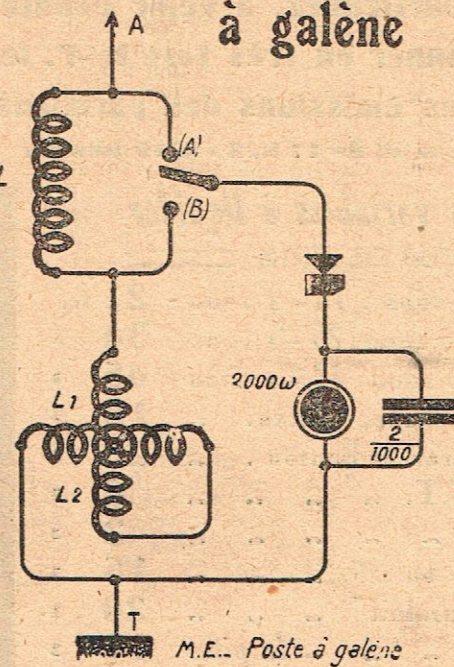
Mais pour rayonner des ondes il faut faire osciller l'antenne émettrice, c'est à quoi est destiné le circuit oscillant L. C.

Ce circuit est lui-même alimenté par une source de courant pulsatoire branchée en a et b.

L'antenne réceptrice oscille naturellement sous l'influence des ondes qui la courent. Son oscillation se traduit par la présence d'un courant qui la traverse.

De même que le courant d'alimentation du poste émetteur (appliqué en a b figure 1) ne peut être utilisé directement, le courant produit dans l'antenne de réception ne peut être utilisé tel quel.

Un excellent montage à galène



Un de nos lecteurs nous adresse le montage suivant que nous publions bien volontiers :

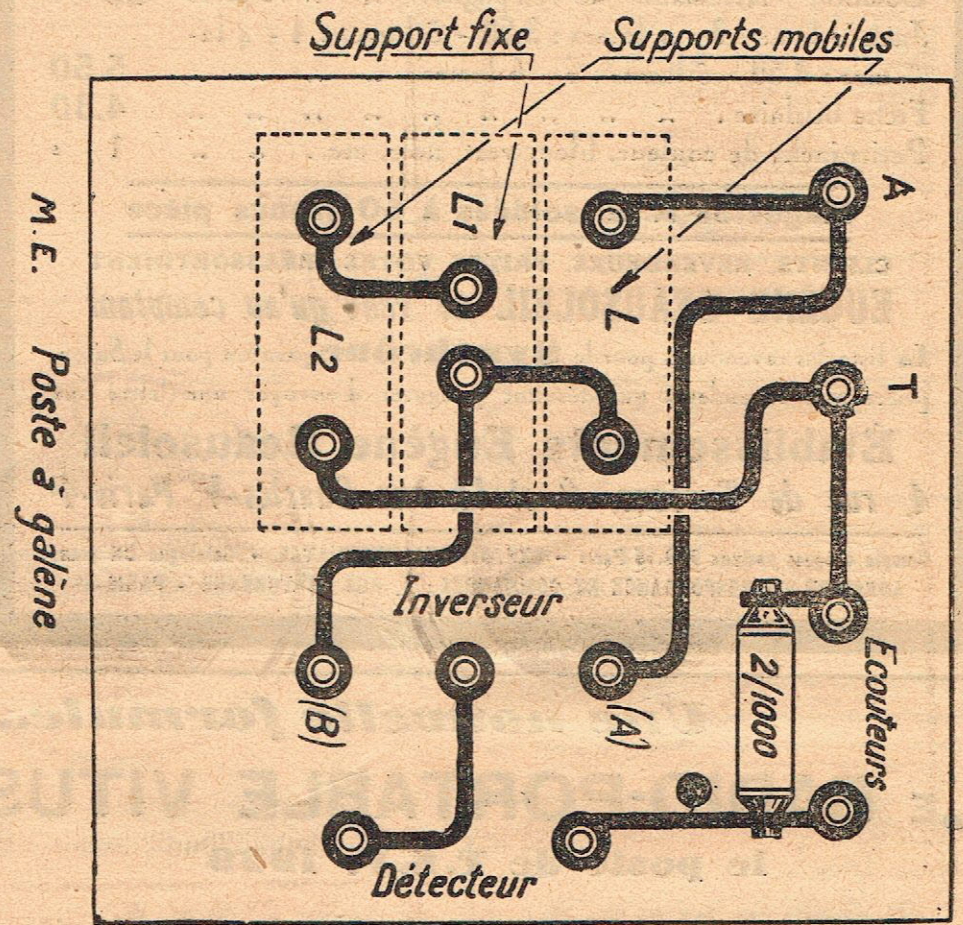
Quel est l'amateur qui, habitant la province et surtout la campagne, ne peut disposer d'une antenne de 50, 80 ou même 100 mètres ?

L'amateur qui peut posséder une telle antenne, qui aime l'écoute au casque, d'émissions pures, n'aura qu'à penser à la galène. Le poste que je vais décrire aussi brièvement que possible ne comporte pas de condensateur variable, d'où économie de 30 ou 40 francs.

Le montage est celui ci-dessous. Un inverseur permet d'utiliser soit une self dans l'antenne à couplage variable avec les selfs formant variomètre (B), soit d'utiliser les 3 selfs comme variomètre (A).

La sélection est excellente ; elle permet, à 40 km. de Paris, de séparer la Tour de Radio-Paris et les P.T.T. de L.L. Sur 72 mètres d'antenne, nous entendons assez bien Daventry 1.600 et vers 10 1/2 Langenberg et différentes stations plus faiblement. Le montage doit être sans pertes et nous conseillons le plan de câblage joint au montage.

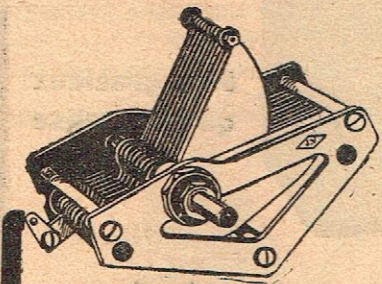
Nous avons remarqué également que, lorsque l'inverseur est dans la position B, la meilleure réception a lieu lorsque le nombre de tours de L est égal à celui de L1+L2.



PRIME à tout acheteur d'un détecteur à 5 fr. (bras mobile, chercheur et cuvette, monté sur ébonite) les Etablissements BEAUSOLEIL, 4, rue de Turenne à Paris, offriront une excellente GALÈNE SÉLECTIONNÉE

HYPERBIGRILLE O.R.A.
07 Boulev. de Belleville, PARIS
Médaille de Vermeil, LIEGE, 1928.

Un tour de force..



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

Qualité mécanique incomparable. Robustesse à toute épreuve. Douceur de rotation. Travaux parfaits. Résiduelle minime.

ADOPTÉZ pour tous vos appareils le linéaire de fréquence

ETS J. VENARD
64 Rue de Sévres, Clamart et 200

En écrivant aux annonceurs réérez-vous du Haut-Parleur

Exigez toujours les **GALÈNES CRYSTAL B**

Un Super à 7 lampes, à réglage automatique, vendu 700 frs au détail, sera visible au Salon (stand 25) - Ateliers de Montage RAD'O-ÉLECTRIQUE.

TOUS...

vous êtes invités, sceptiques en particulier, à venir écouter

"LE SYNCHRONE" donner en très fort H.-P. les postes étrangers pendant les émissions des parisiens.

Démonstrations tous les après-midi de 17 h. 30 à 19 heures

50.000 condensateurs variables à liquifier

QUELQUES APERÇUS DE PRIX

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

Magnétos R. B. soldées à 60 francs pièce

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

La liste des revendeurs pour le **Synchrone** paraîtra pour le Salon, priez aux revendeurs qui désirent y figurer d'envoyer une lettre aux

Établissements Eugène Beausoleil

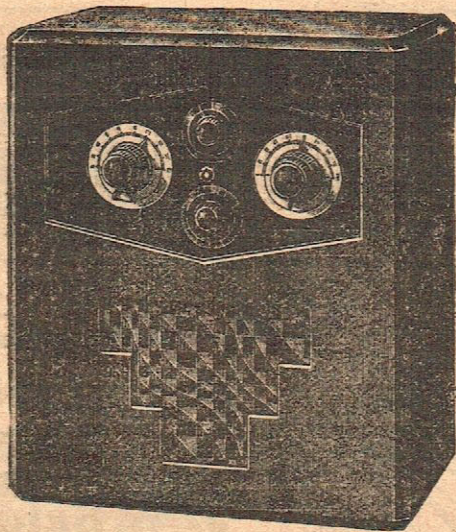
4, rue de Turenne, 9 et 12, rue Charles-V. Paris-4^e

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

Une nouvelle formule...

LE RADIO-PORTABLE VITUS

le poste de T.S.F. 1929



Un poste transportable

Plus gracieux qu'une valise

le Radio-Portable

sans antenne ni cadre
sans aucun accessoire extérieur

GARANTIT
la réception parfaite
des émissions européennes
- Réglage instantané -

TRANSFORMABLE IMMÉDIATEMENT EN VALISE PORTATIVE

90, rue Damrémont
PARIS



Notice "H" gratuite
Catalogue luxe N° 2 R.

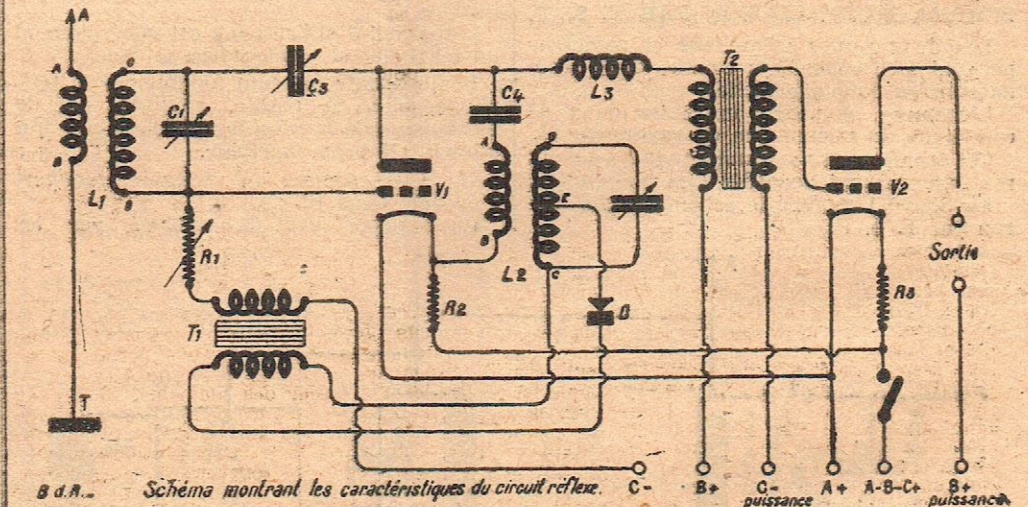
REVUE DES REVUES

Les meilleurs schémas étrangers adaptés au matériel français

Un poste "réflexe" à deux lampes particulièrement simple

Cette fois nous sommes allés faire un tour dans des revues américaines et c'est dans Radio News que nous avons trouvé ce poste. Des centaines de types différents de récepteurs ont été déjà décrits dans des périodiques et des journaux spéciaux pendant ces dernières années, et parmi eux, beaucoup ont attiré l'attention des constructeurs. Pourtant, à peu d'exceptions près, on peut dire que la description d'un bon circuit réflexe excite toujours l'enthousiasme de la plus grande partie des lecteurs. C'est sans doute parce que ce modèle peut être considéré comme idéal au point de

vue de l'économie et que l'on espère toujours qu'un jour un récepteur parfait de ce type sera entièrement donné.



leur semi-portatif idéal puisqu'avec les batteries il peut être transporté facilement d'un endroit à un autre. Puisque l'on emploie seulement deux lampes, son prix de revient et d'entretien est minime et l'on peut même alimenter les circuits plaques et filaments avec des piles sèches pendant un temps assez long.

SIMPLE ET COMPACTE

L'emploi du récepteur est très simple. Il y a seulement deux contrôles d'accord, un contrôle de volume et un inverseur de batterie monté sur le panneau avant. Les deux cadrans d'accord contrôlent les condensateurs variables reliés aux circuits R.F. et détecteur. Le contrôle du volume consiste en une haute résistance réglable dans le retour du circuit-grille de la première lampe. A l'accord on s'aperçoit que les lectures sur les deux cadrans se correspondent à peu près pour toutes les longueurs d'ondes du broadcasting. Les dimensions réduites du poste constituent un autre trait appréciable. Le panneau avant a seulement 34 cm. de long sur 16 de haut et toutes les pièces sont montées sur une plaque base de 15 cm. de profondeur. Le poids total du poste est d'environ 3 k. 500, mais ce nombre ne comprend pas le coffre. Ces données font de ce poste un récep-

teur semi-portatif idéal puisqu'avec les batteries il peut être transporté facilement d'un endroit à un autre. Puisque l'on emploie seulement deux lampes, son prix de revient et d'entretien est minime et l'on peut même alimenter les circuits plaques et filaments avec des piles sèches pendant un temps assez long.

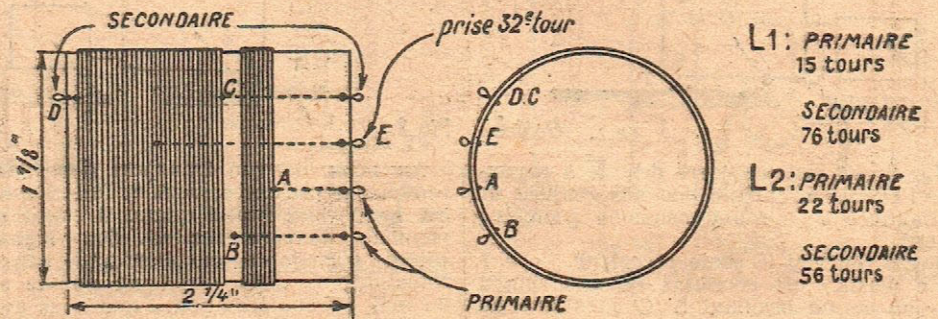
Enfin la construction du récepteur est très simple et en fait, il semble avoir été construit pour donner un récepteur peu coûteux à un amateur débutant. Toutes les pièces sont montées sur une plaque base en bois à l'exception des pièces du panneau frontal, si bien que les connexions sont en position correcte dans un seul plan. Le panneau avant est en bakélite.

QU'EST-CE QU'UN REFLEXE ?

Avant de continuer plus loin cet article, nous allons expliquer le principe sur lequel reposent tous les récepteurs réflexes. Dans tous les circuits de ce type, les lampes réflexes sont appelées à rendre un double service : elles travaillent à la fois comme amplificatrices d'audio et de radio fréquences. Dans le cas d'un récepteur réflexe à trois lampes par exemple, le circuit serait compris de façon que les trois lampes fonctionnent d'abord comme amplificatrices des radio-féquences, puis les courants sont rectifiés par la détectrice et retournent ensuite au début du circuit forçant les lampes à jouer le rôle cette fois d'amplificatrices d'audio-féquences. De cette façon, avec trois lampes, il est possible théoriquement d'avoir des résultats

LISTE DES PIÈCES

- 2 condensateurs variables de 0,00035 mfd (C1 et C2);
- 1 condensateur réglable 2 à 25 mmfd (C3);
- 1 condensateur fixe 0,00025 mfd (C4);
- Une self d'antenne facile à construire (L1);
- 1 transfo B. F. ou H. F. facile à construire (L2);
- 2 transfo B. F. rapport 3,5/1 (T1 et T2);
- 1 self de choc H. F. 85 millihenry (L3);
- 1 cristal détecteur, type carborundum (D);
- 1 résistance contrôle de volume 0,500,000 ohms (R1);



Détails de L1 et L2.

qui pourraient être comparés à ceux que donnerait un récepteur à 6 ou même 7 lampes.

Aussi, on pose très souvent la question suivante : Pourquoi n'emploie-t-on pas plus souvent les postes réflexes s'ils permettent une telle économie ? La réponse est qu'un grand nombre de circuits réflexes ont été trop torturés pour essayer d'obtenir de chaque lampe le maximum de rendement et qu'ainsi les résultats étaient pitoyables tant les qualités de réception étaient diminuées. Pourtant, si les constructeurs se contentaient de doubler simplement le rendement de leurs lampes nous pensons que les résultats seraient malgré tout très satisfaisants.

Le récepteur réflexe que nous décrivons dans cet article est un poste à 2 lampes et ne vous attendez pas à avoir les résultats d'un poste à 5 lampes. En établissant le circuit, l'ingénieur s'est occupé d'obtenir le maximum pour chaque étage, mais il a eu bien soin de ne pas surcharger le circuit où les lampes. Aussi les résultats sont excellents et correspondent à ceux d'un bon poste à trois lampes. Dans ce circuit il y a un étage réflexe d'amplification de radio-féquences, un cristal détecteur, un étage réflexe d'amplification audio-féquences avec couplage de transformation et un étage direct d'amplification audio-féquence toujours avec couplage de transformation. Des lampes à demi-puissance sont employées dans chaque étage pour éviter la surcharge, et aucun essai n'a été fait

- 2 résistances filament (5 volts, 1/2 amp.), R2 et R3;
- 1 inverseur de batterie;
- 2 socles de lampes;
- 2 lampes type 112 A (V1 et V2);
- 2 cadrans d'accord avec vernier, etc...

CONSTRUCTION DES SELFS

Les selfs peuvent être facilement construites par n'importe quel amateur. Elles sont toutes deux enroulées sur un tube de 4 cm. 5 environ de diamètre et d'une longueur de 5 cm. 5. Les tubes doivent être en bakélite ou en caoutchouc vulcanisé; mais on peut employer aussi un tube en carton fort si on n'a rien de mieux. Mais alors il faudra peindre le tube avec du colloïdion avant de faire l'enroulement. L'enroulement secondaire de la self d'antenne commence à peu près à 5 mm. de l'extrémité du tube et il a 76 tours de fil. On laisse ensuite un espace de 0 cm. 5 entre la fin du secondaire et le commencement du primaire qui comprend 15 tours du même fil. Il est aussi important de s'assurer que le primaire et le secondaire sont enroulés dans le même sens.

Le transfo HF (L2) ressemble beaucoup à la self d'antenne; mais les enroulements diffèrent par le nombre de tours de fil et l'enroulement secondaire possède une prise. L'enroulement secondaire commence aussi à 0 cm. 5 du bord du tube; il comprend 56 tours de fil et il y a

Haut-Parleurs
ERICSSON

EBENISTERIES SOIGNEES
Dem. Gros **T.S.F.** Détail
BAISSE DE PRIX SUR TOUS NOS MODELES AVANT INVENTAIRE
VENTE EXCLUSIVE
A. JACOB, 7, rue du C'-Lamy, PARIS XI

Tous fils et câbles pour l'électricité
LE SUCCES DE VOTRE MATERIEL
ne tient qu'à un fil
LE FIL DYNAMO
SOCIÉTÉ ANONYME LYON
VILLERBANNE 108, Rue de la République
Spécialités : FILS DE BOBINAGE ISOLÉS A LA SOIE, AU COTON, AU PAPIER, A L'AMIANTE, ETC. FILS SONNERIE, CÂBLES SOUPLES
Fils, câbles, cordons pour T.S.F.

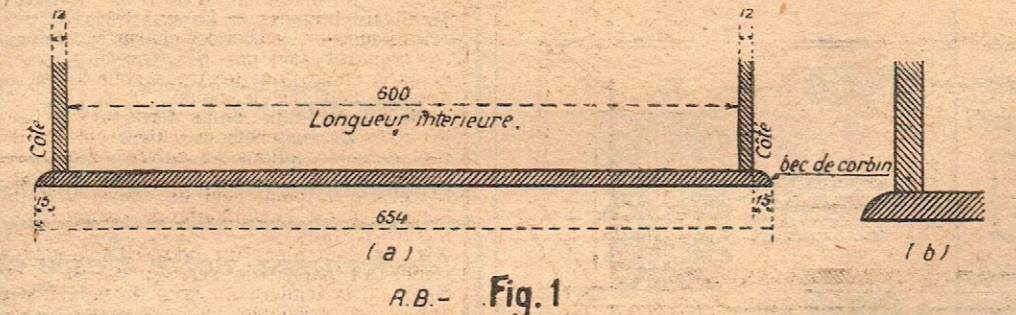
Grandes AMO
FILTRE/ACCORDE/ 38"
MOY. FREQ. ACCORDÉE 38"
O/CILLATRICE SIMPLE 34"
O/CILLATRICE DOUBLE 42"
en bobinage aérés
E. RENARD & MOIROUX
11 Rue de Trianon
Le Perreux
TÉL: TREMBLAY 06-89
TOUT POUR LE SUPER

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

Pour construire une ébénisterie

Certes, le sujet que nous allons traiter l'a déjà été bien des fois et peut-être par des auteurs plus compétents que nous. Et c'est justement le reproche que nous leur faisons. Oh ! ce n'est pas par jalousie ; mais nous avons remarqué que ces articles si bien documentés l'étaient tellement qu'ils n'étaient plus à la portée de l'amateur. Aussi, nous avons voulu donner quelques conseils sur la construction des coffres d'appareils de T.S.F. et ces conseils s'adressent à des amateurs qui ne sont pas du métier, qui n'ont jamais réellement travaillé le bois et qui, en plus, n'ont que très peu d'outils. Les lecteurs s'apercevront que nous avons essayé partout de trouver les solutions les plus simples,

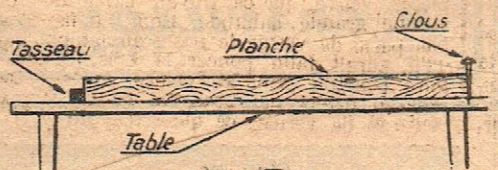
emploie une feuilure pour maintenir la plaque d'ébonite (voir plus loin) + le bec de corbin, c'est-à-dire 15 m./m. ce qui fait 22 cm. 5. Si l'on emploie des quart de rond (voir plus loin), il faudra prendre comme profondeur : 20 cm. + la plaque d'ébonite 5 m./m. + l'épaisseur du quart de rond 1 cm. + 2 mm. pour l'arrondi, ce qui fait 23 cm. 2. Pour avoir le fond, on aura donc à découper une planche de 65 cm. 4 sur 22 cm. 5 ou 23 cm. 2. Nous avons représenté à la figure (1) (a) la coupe du fond, les côtés étant posés. Nous recommandons de limiter la courbe du bec de corbin, juste au bord du côté, autrement dit de ne pas faire mordre le côté sur le bec de corbin ; on aurait alors un jour entre le fond



R.B. - Fig. 1

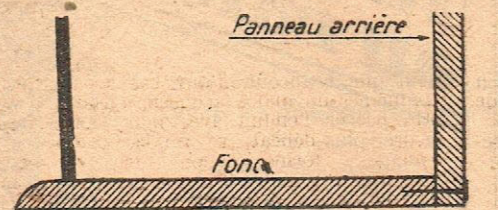
celles qui exigent un travail minime du bois, tout en donnant des résultats convenables. Evidemment, quand on n'a rien, on ne peut pas faire grand chose et nous n'allons pas prétendre que tout amateur ayant lu nos conseils pourra construire un meuble semblable à ceux qui rutilent dans les vitrines d'appareils de luxe — mais nous sommes pourtant convaincus qu'avec très peu de chose, on peut, en apportant un tant soit peu de soin, de goût et de patience, créer de toutes pièces avec, comme seuls outils, une scie, un rabot, une vrille et un tournevis, un coffre de T.S.F. qui tiendra honorablement sa place dans n'importe quel salon.

Nous allons d'abord choisir notre bois. Nous ne voyons guère que deux bois qui puissent ré-



R.B. - Fig. 2

pondre aux besoins demandés, c'est le chêne pour les amateurs qui ne veulent pas faire de grosses dépenses et l'acajou pour ceux qui veulent construire un coffre de luxe. Si nous ne conseillons que ces deux bois, c'est que pour des raisons diverses les autres ne peuvent convenir, soit qu'ils n'aient pas un aspect agréable, soit encore qu'ils demandent trop de soins pour être travaillés. Certains amateurs ont une grande vénération pour le hêtre qui se travaille facilement, mais nous le déconseillons absolument parce que le hêtre travaille énormément ; nous voulons parler du hêtre que l'on trouve actuellement dans le commerce et qui est du hêtre veiné. En plus, le travail en est délicat car il se fend très facilement. Par contre, le hêtre étu-



R.B. - Fig. 3

vé qui ne présente plus de veines mais de petites plaques brillantes, peut convenir fort bien si l'acajou n'est pas à portée de la main.

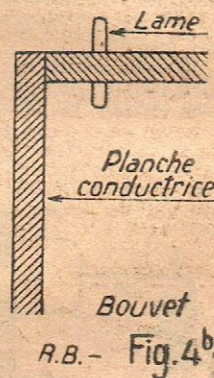
Nous revenons donc au chêne ou à l'acajou. L'acajou pourra être employé naturel, il donnera alors un coffre d'une teinte claire, mais on pourra aussi le teinter d'après les indications que nous donnerons plus loin. Quant au chêne, il sera préférable de le passer au brou de noix léger. Il faut essayer la teinte au préalable sur un morceau séparé pour éviter les surprises. Puis ensuite il faut passer le bois à l'eau de lin pour le vernir. Nous reviendrons également sur la question plus loin et nous indiquons pourquoi il ne faut pas essayer de vernir au tampon comme l'indiquent certains auteurs.

Nous allons donc d'abord donner quelques conseils sur la construction même du coffre. Ce coffre appelé à être transporté et contenant souvent des pièces assez lourdes, doit être solide et nous pensons que du bois de 12 m./m. d'épaisseur convient le mieux. Il faut commencer par découper le fond et pour être plus clair, nous allons prendre un exemple précis : supposons donc que nous voulions construire un coffre dont les dimensions intérieures doivent être : longueur 60 cm., profondeur 20 cm., hauteur 15 cm.

Les côtés devant être vissés sur le fond, nous devons déjà ajouter sur la longueur intérieure deux fois leur épaisseur, c'est-à-dire avec le bois que nous avons pris 24 m./m. Et puis, pour que ce fond ait l'aspect d'une base, ce qui rend le poste plus joli, nous conseillons d'arrondir le bord du fond en bec de corbin (voir fig. 1). Ce bec de corbin doit dépasser de 15 m./m. devant et sur les côtés. Nous aurons donc en résumé, comme longueur : 60 cm. + 2 cm. 4 + 3 cm. = 65 cm. 4 ou 654 m./m. Comme profondeur, étant donné le mode d'assemblage que nous représentons à la fig. 3, nous devons prendre 20 cm. + l'épaisseur de la plaque d'ébonite 5 m./m. + cinq autres milli-

neau arrière à côté du fond (voir fig. 3 montrant l'ensemble de profil et en coupe). Pour avoir la hauteur intérieure demandée, c'est-à-dire 15 cm, il faudra donc ajouter l'épaisseur du fond soit 12 mm.

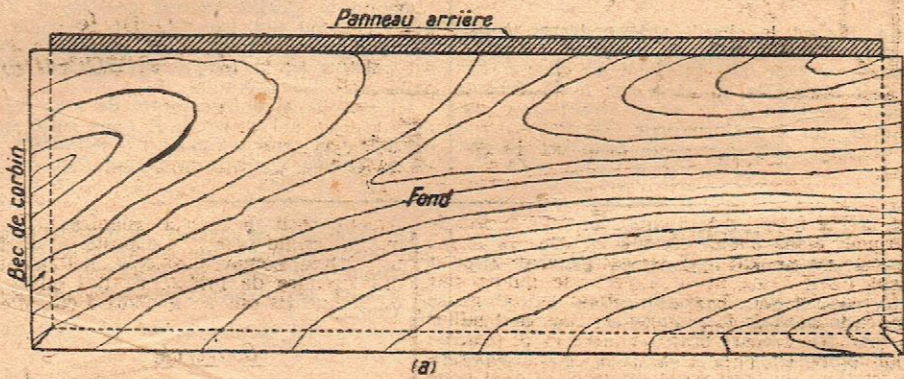
Les amateurs qui voudront supprimer toutes difficultés, si petites soient-elles, se contenteront de fixer le panneau arrière contre le fond. Dans ce cas, le panneau devra avoir pour lon-



R.B. - Fig. 4 bis

gueur, la longueur intérieure du poste, plus l'épaisseur des côtés, soit 62 cm. 4. Mais, de cette façon, le bec de corbin dépassera de chaque côté du panneau arrière et l'on aura l'aspect de la fig. 4 qui représente le fond, vu de dessus, le panneau arrière étant posé comme nous l'indiquons. Cet assemblage peut être suffisant. Mais certains amateurs trouveront sans doute que ce bec de corbin qui dépasse de chaque côté du panneau arrière et laisse un angle vide enlève du cachet à la boîte. Nous allons donner un moyen d'y remédier et le lecteur pourra constater qu'il peut faire très facilement tout ce que nous proposons. Il faudra pour cela découper pour le panneau arrière, une planche ayant pour dimensions : longueur 65 cm. 4 ; hauteur : 16 cm. 2, puis tracer à 15 mm. des

et les côtés qui enlèverait tout le cachet au poste. On peut même, pour plus de sécurité, laisser une bande étroite de bois entre la fin du bec de corbin et le côté — par exemple 5 mm, nous avons représenté l'ensemble à la fig. 1 (b). Naturellement cette bande doit être également ajoutée aux dimensions intérieures

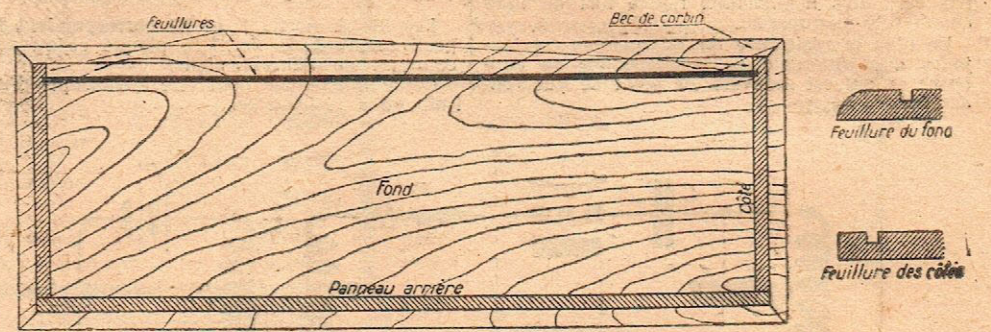


R.B. - Fig. 4

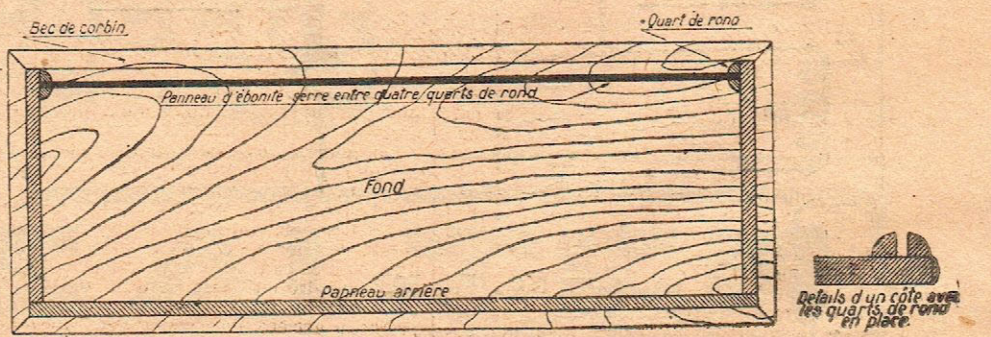
du poste ce qui porterait dans ce cas la longueur à 66 cm. 4, et la profondeur à 23 cm. ou 23 cm. 7. Pour arrondir la planche, il suffit d'avoir un rabot. La planche étant coupée aux dimensions indiquées, on trace à 15 mm. du bord, une ligne parallèle. Il est bien entendu que le fond n'est arrondi que sur le devant et les côtés du poste (voir fig. 3). La plupart des amateurs n'ont pas d'établi et pour faire du travail propre, il faut que la planche soit maintenue solidement en place. Nous conseillons donc de clouer un tasseau sur une vieille table de cuisine, ce tasseau devant être moins épais que la planche, de bien caler la planche contre le tasseau, et au besoin, d'enfoncer à l'autre bout de la planche, deux ou trois clous de façon à la serrer entre les clous et le tasseau. La planche ne peut plus bouger (fig. 2). Il suffit alors d'avoir un bon rabot pour faire du travail très propre. On peut au besoin, finir l'arrondi avec une lime douce.

Pour faciliter l'ajustage, nous avons pensé qu'il était préférable de faire descendre le pan-

bords des petits côtés, une ligne qui suivra le bord, une autre ligne tracée à 13 mm. d'un grand côté limitera les deux lignes que nous venons d'indiquer. Deux traits de scie suffiront alors pour faire sauter sans difficulté les parties hachées de la fig. 4 (b). On aura par conséquent, deux bandes de bois qui dépasseront de chaque côté du panneau de 15 mm. et qui auront une largeur de 12 mm., il faudra alors arrondir ces deux bandes à la lime pour leur donner de profil, la forme d'un bec de corbin qui contiendra exactement celui du fond. C'est ce que nous avons indiqué à la fig. 4 (b). On pourra alors fixer le panneau arrière après le fond, au moyen de quatre vis placées comme l'indique la fig. 3. Ces vis seront de préférence en cuivre et devront avoir 2 cm. environ de longueur. Nous dirons tout de suite que toutes les pièces doivent être polies et pour ainsi dire terminées entièrement avant d'être fixées — c'est-à-dire qu'il faudra d'abord les passer soigneusement au papier de verre n° 5, puis ensuite au papier de verre plus fin : n° 0. Il faudra préparer les



Poste vu de dessus avec les feuilures.



Poste vu de dessus avec les quarts de rond.

R.B. - Fig. 5

Notre courrier

AVIS IMPORTANT

NOTES GENERALES CONCERNANT NOTRE COURRIER

Devant l'affluence considérable de demandes de renseignements techniques qui nous parviennent chaque jour, nous prions encore une fois nos lecteurs de nous poser des QUESTIONS NETTES ET PRECISES pour simplifier le travail de nos techniciens. Nous conseillons à nos correspondants de conserver un double du questionnaire qu'ils nous auront adressé.

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

REPONSES A PLUSIEURS LECTEURS

demandent des récepteurs pour ondes courtes publiés par le H. P.

Le 20-700 m. (2 lampes) n° 121. Le Perfect-Reinartz (3 l.) n° 125. Le Bigrille Schnell (3 l.) n° 147. Le Perfect sur 4 m. (n° 62). Récepteur ondes courtes (n° 144). Le Métadyne 4 l., pour ajouter à un super (n° 157). Le 20-2.700 (n° 145).

... Demandent réalisation d'un ampli-phonographique.

Consultez les N° 150 et 160 du H. P. et les N° 116-117 de la Radiophonie pour Tous.

... Demandent si nous pouvons fournir schéma du « Supra-Perfect ».

Notre N° 134 qui contenait la description de ce montage va être bientôt épuisé, mais nous allons le publier à nouveau dans un de nos prochains numéros.

Le « Supra-Perfect » à sels fixes a été aussi décrit dans la « Radiophonie pour Tous » n° 113 qui contient un bleu de montage.

... Demandent montage à galène sélectif.

Un plan de câblage a été publié récemment dans notre numéro 158 (récepteur avec bobines interchangeables).

Les montages à sels fixes ont été décrits dans les N° 85 et 91.

Dans le présent numéro, nous commençons une étude sur la galène qui donnera satisfaction à tous.

... De nombreux lecteurs demandent que nous les conseillons sur le choix d'un récepteur.

Il est indispensable pour ce faire qu'ils nous disent s'ils disposent d'une antenne ou non ; s'ils ont l'éclairage électrique ; ou s'ils désirent recevoir sur cadre.

Il serait bon également qu'ils nous disent ce qu'ils désirent entendre comme postes émetteurs et aussi ce qu'ils désirent dépenser, c'est un point capital.

... Demandent réalisation d'un cadre.

Voir les N° suivants : 122 - 127 - 148 et 157.

... Demandent pourquoi nous ne publions pas de Table des Matières.

Encore un peu de patience et ce sera chose faite. La Table de nous sommes en train d'établir et qui sera publiée incessamment partira de notre premier numéro jusqu'à 162, c'est-à-dire qu'elle sera complète. Nous la passerons bien entendu en plusieurs fois car un numéro entier n'y suffirait pas.

M. H. BOULLY, à la Genête.
trouve notre journal très intéressant, mais nous reproche de donner des montages trop coûteux.

En guise de réponse, nous donnerons à notre abonné, une liste de quelques montages simples et peu coûteux, donnés dans notre journal depuis un an :

Montage à galène avec ampli 2BF (n° 158) ; poste mixte galène et bigrille (n° 127) ; quelques montages monolampes (n° 124) ; monolampe trigrille (n° 127) ; détectrice à réaction (n° 136) ; Reflex-Record 2 l. (n° 120) ; Musical II, 2 l. (n° 109) ; Le Vox III, 3 l. (n° 154) ; Le Perfect, 3 l. (n° 113) ; Le Perfect M. C. 3 l. (n° 134) ; Le Standard II, 3 l. (n° 139) ; Le Musical III, 3 l. (n° 132) ; poste semi-automatique 3 l. (n° 151) ; Perfect-Reinartz, 3 l. (n° 125) ; Bigrille-Schnell, 3 l. (n° 147) ; Bidyne ter, 3 l. ; bigrilles (n° 118) ; Perfect à grande sélectivité 3 l. (n° 130) ; Le C. 120, 4 l. (n° 159) ; Le Supra-Perfect (n° 131) ; Le Stellodyne, 4 l. (n° 115) ; L'Automatique IV, 4 lampes (n° 145) ; et bien d'autres encore.

Ce choix varié et unique dans la presse radiotechnique permet à tous les possesseurs d'antennes, mêmes intérieures, d'avoir des résultats excellents.

M. Bouilly voudra bien reconnaître que nous devons satisfaire toutes les exigences et que nous ne pouvons pas nous cantonner dans la détectrice à réaction. Le Super, malgré ses inconvénients, possède de grands avantages appréciés par les amateurs des grandes villes.

M. Louis FAUCHER, Clichy
demande des renseignements.

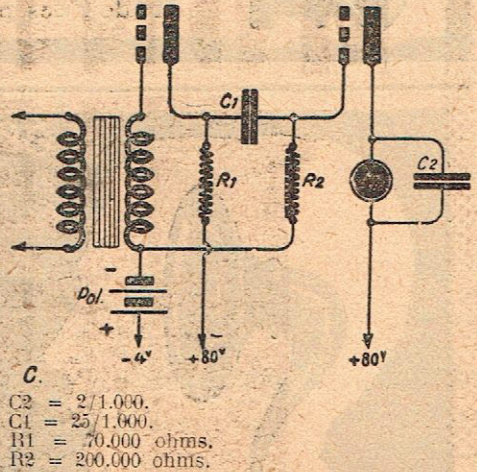
Nous ne vous conseillons pas le montage décrit dans le numéro 59 du « H. P. », ce poste est déjà ancien, il manque de sélectivité et ne reçoit que le P. O.

Voyez montage à deux lampes bigrilles, dans le n° 101 du « H. P. ».

Construction d'un ampli H.F., voyez le n° 111 du « H. P. ».

M. L. GIRAUDIER, à Lille
demande les résistances à employer pour un ampli B.F. a résistances devant fonctionner avec une lampe Philips A425.

Ci-dessous schéma avec valeurs.



M. L. BASSIGNY, Paris
demande des renseignements sur le Perfect III.

Le mauvais rendement provient des valeurs de sels. Voyez dans le n° 110 de la « Radiophonie pour Tous » les valeurs de sels à employer.

Pouvez également mettre un condensateur en série dans l'antenne pour avoir plus de sélectivité.

M. L. HENRY, nouvel abonné
demande divers renseignements.

1° Votre antenne peut convenir pour la réception des ondes de 50 à 200 mètres, si vous avez un récepteur d'ondes courtes.

2° Vous aurez beaucoup de difficultés pour recevoir les O. C. sur votre poste actuel, il est préférable d'avoir un récepteur spécial, voyez le Métadyne (N° 157 du H. P.)

3° Construction des sels O. C., voyez le Métadyne.

4° Nous ne vous conseillons pas de mettre un inverseur pour supprimer la H. F., le poste ne fonctionnera pas mieux pour cela.

5° Votre poste séparateur Radio-Paris de Daventry si vous utilisez un circuit filtre, voyez le Perfectadyne avec filtre.

6° Voyez les Lampes Fotos, qui fabriquent des valves dont vous pourriez vous servir.

M. Jean THOMAS, Alfortville
demande divers renseignements et conseils.

Voyez dans le n° 139 du H. P. le « Standard II ». Il peut fonctionner sur le redresseur que vous possédez, ainsi du reste que le Perfect Reinartz à 3 lampes et le Supra-Perfect III à 4 lampes.

Dans le Supra-Perfect III la lampe HF est une P410 Tungstram.

M. Jean-Pierre LOUIS, St-Max près Nancy
demande divers renseignements.

Nous ne pouvons vous indiquer d'où provient

le mauvais fonctionnement de votre poste sans avoir de plus amples renseignements.

Vous nous dites bien que votre poste ne marche pas, mais vous n'indiquez pas si il se produit des crachements, des sifflements, etc.

Voyez comment dépanner votre récepteur par S. P. J. dans le N° 147 du « H. P. »

M. Charles CHRISTIN, Paris
Nous regrettons de ne pouvoir vous donner satisfaction, mais le montage demandé n'a jamais été décrit dans le « H. P. ».

M. A. DELEUVRE, Paris
demande divers renseignements.

Le mauvais rendement de votre poste, provient sans aucun doute de l'amplification B.F., cela est très étonnant, car ce poste donne d'excellents résultats sur une petite antenne, ou même sur antenne intérieure.

Avec l'Ultra-Perfectadyne vous entendrez les Européens puissants en H. P. sur une antenne intérieure.

M. Jean LUCAS, Vernouillet
demande quelques renseignements.

Voyez dans un ancien N° du « H. P. » vous trouverez une étude sur la construction des piles. Montages à 3 lampes. Nous vous conseillons le Standard II (n° 130) et le Perfect III (n° 139).

M. E. DUBOIS, La Varenne-St-Hilaire
demande des renseignements.

1° Le C 120 neutrodyne est très sélectif et donne d'excellents résultats.

2° Le brouillage provient de l'amplification B. F. (la deuxième B. F. doit être défectueuse). Voyez un spécialiste.

3° Nous ne pouvons vous indiquer les valeurs de résistance à employer sans connaître le voltage fourni par votre redresseur.

M. Ch. ROY, à Meknès
demande un devis complet des pièces pour le montage « Neutrodyne Perfect ».

Veillez vous adresser à Radio-Provence, 18, avenue de la République, à Paris, qui vous fournira sur demande, un devis complet des pièces nécessaires pour ce montage.

M. G. L. S.
demande quelques renseignements.

1° Nous vous conseillons le montage O.C. décrit dans les Nos 71 et 80 du « H. P. ».

2° Vous trouverez dans ces numéros, le plan de réalisation ainsi que tous les renseignements sur la construction de ce poste.

3° Pas à conseiller à cause des ronflements du secteur.

4° Voyez aux Etablissements Radio-Provence, 18, Avenue de la République à Paris. Cette maison est spécialisée dans la vente des pièces détachées ainsi que des postes pour O. C. et O. très C.

M. FOUCAUD, La Chaize-le-Vicomte
demande divers renseignements.

1° Le N° 30 est épuisé et nous regrettons de ne pouvoir vous donner satisfaction.

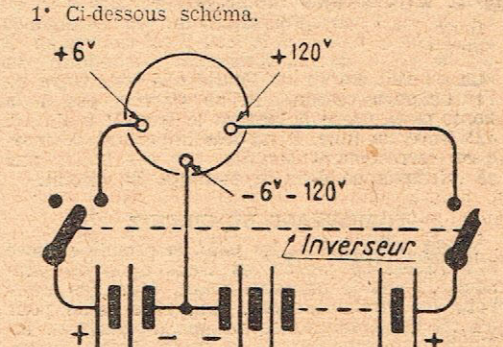
2° Dans le prochain numéro du Radiophonie vous trouverez une étude sur les accumulateurs, avec le moyen de les désulfater.

3° Voyez les Etablissements Monopole, 42, rue Alexandre-Dumas, Paris, qui pourront vous fournir des rechargeurs d'accu sur courant 220 volts.

M. J. RIBERT, Castelnaudary
construit le bloc Hal décrit dans le n° 138 et l'accu ne tient pas la charge.

Inverser plusieurs fois la charge, après cette opération votre accu tiendra la charge.

M. MAILLET, à Saint-Maurice
demande : 1° schéma de mesure au voltmètre ; 2° l'ampérage d'un accu de 10 volts pour polarisation de grille, et la résistance à employer pour faire varier la tension de 2 à 10 v ; 3° demande schéma pour charge accu 120 volts par soupage électrolytique (2 fois 60 v. en parallèle).

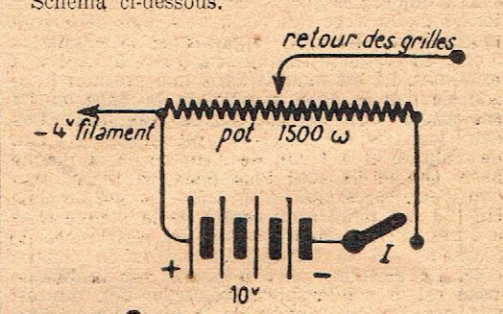


C. 1001

Le schéma soumis dans votre demande de renseignements est faux. Vérifier si les bornes de votre voltmètre correspondent bien aux valeurs indiquées.

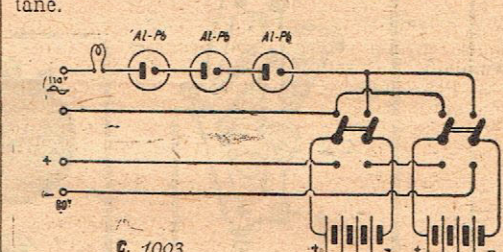
2° Conseillons un accu-pile ou longue durée de n'importe quelle capacité, à partir de 1 amp. Pour avoir une tension de 2 à 10 v., employez un potentiomètre de 1.500 ohms.

Schéma ci-dessous.



L'interrupteur I sert à couper le circuit, car sans ce dispositif, l'accu serait déchargé très rapidement, il débiterait constamment sur le potentiomètre.

3° Nous vous conseillons des soupapes au titane.



Chargeur 2 fois 60 v. en parallèle.

M. GALLAU, Paris
Nous ne vous conseillons pas le montage demandé dans votre lettre ; il perd tout son intérêt si vous voulez changer les bobinages.

M. ROVINE, Villeneuve-Saint-Georges
demande divers renseignements.

1° Il n'est pas nécessaire de polariser une lampe B. 406 quand elle est employée en H.F.

2° Evidemment elle consommera plus qu'une A.409.

3° Le Supra-Perfect III a été décrit dans le n° 134 du H. P.

4° Ce poste est très sélectif et donne d'excellents résultats.

5° Le prix de chaque numéro est de 1 franc.

M. MAUREL, Fives

1° Comment régler les M.F. dans le Stroboddyne ;

2° Est-il nécessaire de retoucher le réglage des M.F. à chaque émission.

1° Commencer le réglage par la dernière M.F., celle la plus proche de la détectrice, et continuer le réglage en allant vers la gauche, c'est-à-dire jusqu'à la H.F.

2° Les M.F. réglées, il n'est pas nécessaire de les retoucher à chaque émission.

M. R. PIET, Rouillac
demande montage O. C.

Nous vous conseillons le montage O. C. décrit dans le N° 145 du « H. P. » par M. Pierre Chapier.

Liste des stations O. C. Voyez « R. P. T. » N° 118-119.

M. Petit IMBERT, Chatou
demande divers renseignements.

1° Mettez votre fusible sur le + de votre batterie H. T.

2° Un peu de vaseline après la borne empêchera les sels grimpants.

3° Veuillez nous apporter votre poste, notre service technique vous le dépannera, le mauvais

Les SOUPAPES ELECTROLYTIQUES P. T.
sont les seules
qui donnent entière satisfaction
pour la charge des accumulateurs
(Ne contiennent pas d'ACIDE)
Demandez notices sur redresseurs
et boîtes d'alimentation complètes
à **PACHE, 13, Rue de la Mare**
Seul Constructeur PARIS (20°)

PILE FERY | Pile sèche GGP
à dépoliarisation par l'air
SONNERIES, TÉLÉPHONES, PENDULES, SIGNAUX, T.S.F., ETC.
Un zinc et une charge durent : Durée d'écou' :

TENSION PLAQUE 4 lampes (Bie 005)	750 heures	TENSION-PLAQUE 3 lampes-Bie 32.71	1-600 heures
TENSION-PLAQUE 6 lampes (Bie 05)	1.500 heures	TENSION-PLAQUE 6 lampes-Bie 32.71	800 heures
CHAUFFAGE DIRECT sans accu (Pile Super 3)	1.000 heures	CH. DES FILAMENTS 4 lampes-Bie 4.63	800 heures

Etablissements GAIFFE-GALLOT & PILON, 23, rue Casimir-Périer PARIS (7° arrond.)
Télép. : Littre 26.57 et 26.58 R.C. Seine 70.761
 Succursales à : BRUXELLES, 98, rue de la Senne - LILLE, 8, rue Caumartin - LYON, 25, quai de Tilsitt

EBONITE · PILES · ACCUS
· EBENISTERIE ·
TOUTES PIÈCES DÉTACHÉES
PRIX TRÈS MODÉRÉS · OUVERT LE SAMEDI · TOUTE LA JOURNÉE
COP. 52, RUE DES ARCHIVES · PARIS (4°) · Tarif 21

LA MARQUE FRANÇAISE LA PLUS RÉPUTÉE

VERITABLE ALTER

Ets M. C. B., 27, rue d'Orléans, à NEUILLY-sur-SEINE (Seine) — Condensateurs, Résistances fixes et Résistances bobinées.

TÉLÉPHONE : NEUILLY 17-25

fonctionnement doit provenir sans aucun doute des selfs.

4° Résistance de 5000 à 50000 ohms, voyez Radio E. B., 20, rue Poissonnière, Paris.

Le Docteur DUBAS, Paris

Il n'y a rien à faire pour empêcher les parasites produits par une enseigne lumineuse, au néon, car les étincelles produites donnent naissance à des ondes radioélectriques de même nature que les ondes à recevoir.
Avec un poste spécial pour O.C. vous entendrez moins les parasites.

M. E. MORISSEAU, Montargis

soumet schéma et demande divers renseignements.

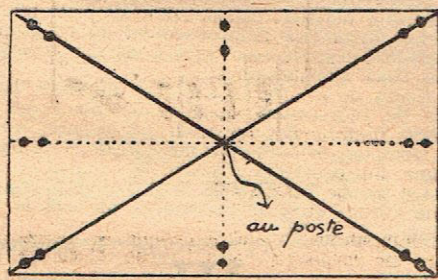
Le schéma soumis comporte quelques erreurs.
1° Ce poste est une détectrice + deux B. F. montage direct, donc peu sélectif sur P. O.
2° Voyez montage du Perfect III (R. P. T. 110) et corrigez votre schéma.
3° Si vous mettez deux lampes de puissance, il faut absolument polariser les grilles, vous aurez autant de puissance sans déformation.
4° Les ronflements proviennent des parasites atmosphériques ou d'une ligne H. T.
5° Nous conseillons de transformer votre poste actuel en Perfect III ou en Standard II (N° 139).
6° Si vous êtes si gêné par les ronflements du secteur, nous vous conseillons de marcher sur cadre, pas avec votre poste, mais avec un super-hétérodyne à moyenne fréquence blindée. (Up-to-Date par exemple).

M. E. ALCOCK, Wattrelos

Le mauvais fonctionnement de votre poste provient sans doute d'un montage défectueux ou d'un mauvais isolement, vérifiez si toutes vos pièces sont bien isolées, d'après votre lettre, le rendement est meilleur sur G. O. que sur P. O. donc cela ne provient pas du montage lui-même, mais des pièces détachées ou peut-être du collecteur d'onde.

M. Louis GAMBIES, Narbonne

demande divers renseignements.
1° Vous conseillons la disposition d'antenne ci-dessous.



2° La self de réaction ne peut pas vous permettre, d'éliminer les stations, cela peut se faire mais seulement avec la self primaire, en la découplant de la self secondaire.
3° Prise de terre. Constituée par une plaque de tôle ou un morceau de grillage, enfoncée dans la terre, entretenir toujours cet endroit très humide. (Voyez différents articles parus dans le H. P.).
4° Pouvez entendre facilement Radio-Béziers valeurs de selfs, voyez R.P.T. n° 110.
5° Nous ne vous conseillons pas de mettre un bloc de self, cet accessoire étant peu sélectif.
6° Inutile d'ajouter une self de choc.
7° 22° Béaumé.

M. F. BAUDEQUIN, Arcachon

demande 1° quel montage choisir : Supra Perfect I ou Supra-Perfect III ; 2° Où se procurer les pièces pour ce montage ?

1° Vous conseillons le Supra-Perfect III.
2° Voyez les Etablissements Radio-Provence, 18, Avenue de la République, Paris (11°).

M. Marcel LESAFFRE, Croix

Nous vous conseillons le Supra Perfect III qui sur une antenne de 40 mètres vous permettra facilement la réception des postes : Barcelone, Toulouse, Milan, etc. Self à 3 prises pour le Vox III, voyez les Etablissements Intégra, 6, rue Jules-Simon, Boulogne-sur-Seine.

M. R. M. 13

demande dans quel numéro du « H. P. » il trouvera un montage de super à 5 lampes fonctionnant sur cadre.

Nous vous conseillons le montage de l'Up-to-date décrit dans le n° 123 du « H. P. ». Ce montage donne d'excellents résultats et permet la réception des principaux Européens en bon H. P.

M. FERRIERES, Gilles

soumet schéma et demande des renseignements.

Schéma soumis pas à conseiller, pas sélectif. Voyez le Supra-Perfect III dans le n° 134 du « H. P. » résultats bien supérieurs ; en outre, ce poste vous permettra d'utiliser une partie des pièces que vous possédez.

M. A. R. 5 V., Clichy

Nous vous remercions pour votre lettre ; veuillez vous reporter au n° 145 et non 160, vous trouverez un plan, mais pas grandeur nature, comme cette personne nous le demandait. Merci de votre obligeance.

M. BLANCHET, Aubusson

demande des renseignements.
1° Pouvez utiliser un C.V. de 1/1000 dans l'Automatic IV, seules les valeurs de selfs changeront.
2° Une B 406 conviendra très bien pour votre dernier étage B.F.
3° Mettez vos condensateurs en parallèle.

M. BERGE, Lordeaux

soumet schéma et demande des renseignements.

1° Vous pouvez utiliser les pièces que vous possédez dans le montage du Standard II.
2° Il est très étonnant que votre poste vous donne aussi peu de résultats.
a) Mettez un transformateur B. F. spécial pour bigrille, voyez les Etablissements Croix, 3, rue de Liège.
b) Changez les lampes qui ne conviennent probablement pas au montage.
c) Vérifiez si votre montage a bien été exécuté suivant le plan donné dans le « H. P. ».

M. Eugène DECLEIN, Ivry

1° Colle pour réparer un accu en celluloid ; 2° Mettre une deuxième H. F. devant le Perfect II.
1° Mettre à dissoudre des morceaux de celluloid dans un peu d'acétone, et boucher le trou avec un peu de cette colle, laisser sécher, mettre une deuxième couche.
2° Nous ne vous conseillons pas de mettre une deuxième H. F. devant votre poste, mais d'augmenter la longueur et la hauteur de votre antenne. Le résultat sera plus certain.

M. THIBERT (Seine-Inférieure)

1° Schéma soumis pas à conseiller, peu sélectif.
2° Nous ne connaissons pas le montage du poste construit par les Etablissements Simplex.
3° Vous conseillons le montage Automatic IV, rendement excellent.
4° Nous ne voyons pas d'autre solution, si ce n'est de vous servir des pièces pour construire un autre montage.
5° La self Soleno que vous possédez, vous servira de self de choc.
6° Le Supra Perfect I donne de bons résultats mais le Supra-Perfect III du n° 134, lui est supérieur.
7° Pas possible de remplacer les deux transfos. H. F. interchangeables Po et Go, par un transfo aperiodique ou quelconque, le rendement baisse beaucoup de ce fait.
La construction des transfos H. F. a été donnée dans le n° 134 du « H. P. », celle donnée dans le n° 30 ne convient en aucune façon.

M. MOREAU, Ivry-Port

demande quelques renseignements.
Il n'existe aucun moyen d'empêcher les crachements produits par un tramway, conseillons alimentation par accu au lieu du secteur.
Nous ne comprenons pas votre demande au sujet des « Feuilles de réglage ».

M. Auguste AYME, Moissac

demande des renseignements sur le C. 120.
Nous vous conseillons vivement le montage du C. 120, il vous donnera de bien meilleurs résultats que le poste que vous possédez actuellement.
Voyez les transformateurs B. F. A C E R, 4 ter, avenue du Chemin-de-fer, à Rueil (S.-et-O.), ce transformateur donne d'excellents résultats et est utilisé pour l'usage du laboratoire.

M. GORDIEZ, Amiens

soumet schéma et demande divers renseignements.
Le schéma soumis est exact, mais pas à conseiller.
Voyez dans le n° 123 du « H. P. » l'Up-to-date à 5 lampes qui fonctionne sur cadre et ne comporte aucun bobinage interchangeable.
Nous ne connaissons pas le type du transformateur à employer, voyez les Etablissements Ferrix, 64, rue Saint-André-des-Arts, qui vous indiqueront leur numéro exact de nomenclature.

M. PERRIER, à St-Jacques-d'Aliermont

possède un accumulateur de 110 v. et demande quelles résistances employer pour abaisser la tension à 80v et 4v.

Pour savoir la résistance à employer, il faut faire un calcul suivant la loi d'ohm.

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

R = est la résistance cherchée.
E = est la différence de potentiel.
I = la consommation en millis (pour la tension plaque).
De 80 volts à 110 volts, la différence de potentiel est de 30v, une lampe en moyenne consomme 3 millis ; ce qui fait $3 \times 3 = 9$ millis.
 $R = \frac{30}{0.009} = 3333$ ohms.
de 110v à 4 volts la différence de potentiel et de 106 volts (la consommation ne se mesure plus en millis mais en centième d'ampère pour les lampes micros).
 $R = \frac{106}{0.06} = 1766$ ohms

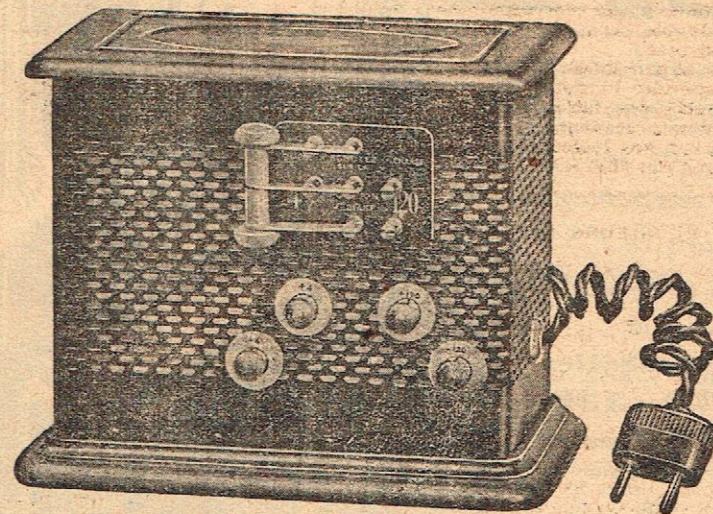
M. Marcel ARNAUDIN, Joinville-le-Pont

demande des renseignements sur son poste.
1° Les crachements doivent provenir de votre poste ; amplification B.F.
Voyez « Comment dépanner votre récepteur », par S. P. J. dans le n° 147 du H. P.
2° Avec le C 120, il vous sera facile de recevoir quelques européens sur une bonne antenne intérieure.

M. X..., à X...

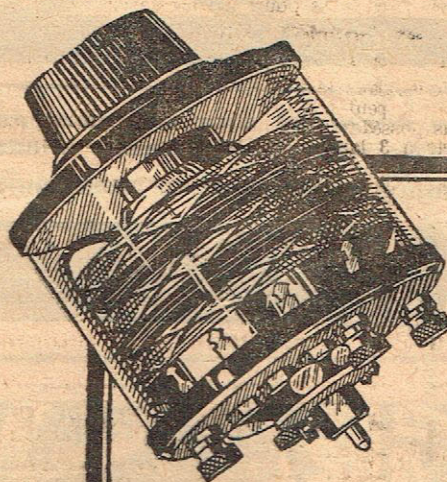
demande des renseignements
Rendement du Super six 1. du n° 146. Les principaux européens en H.-P. ; ce poste peut fonctionner sur le cadre Perfect du n° 148.
Vous conseillons le montage C.120, plus sélectif que le Supra-Perfect I du n° 103.
Ces postes peuvent fonctionner sur cadre, mais donneront des résultats déplorables, n'étant pas étudiés pour fonctionner sur cet appareil.

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



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

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



la nouvelle oscillatrice STYGOR sans bouts morts

Cet appareil, basé sur un principe entièrement nouveau, est unique sur le marché

La simple rotation d'un inverseur tétrapolaire couple ainsi les 3 bobines du circuit oscillant :

pour les P.O. les trois bobines en parallèle
pour les G.O. les trois bobines en série

Ainsi, les 3 enroulements étant toujours en circuit, il n'y a pas de bouts morts,

pas d'absorption

Et la nouvelle oscillatrice STYGOR présente bien d'autres supériorités encore. Jugez-en. Grande stabilité par suite du couplage optimum. Circuit peu amorti sur P.O. en raison de sa résistance faible par la mise en parallèle des 3 bobines. Grande facilité d'accès de l'inverseur. constance indéfinie des caractéristiques grâce au bobinage sous 2 couches soie.

Consultez chez votre fournisseur de T. S. F. le catalogue STYGOR (franco : 3 francs) et demandez-lui les schémas STYGOR qui vous permettront de monter aisément poste à 4 lampes, à variocoupleur, postes à 5 et 6 lampes changeurs de fréquence, à bon prix avec les meilleures pièces qui soient.

STYGOR

10, Rue de Chéroy - PARIS (17°)

la lampe de marque la pièce de choix

4797

N'oubliez pas que la TRESSANTENNE est la plus puissante antenne d'intérieur ou d'extérieur. Elle augmente la sélectivité de votre poste. Elle se pose instantanément partout. Un clou suffit. — ARIANE, 4, Rue Fabre-d'Églantine, PARIS (12°)

un coup de pince ici

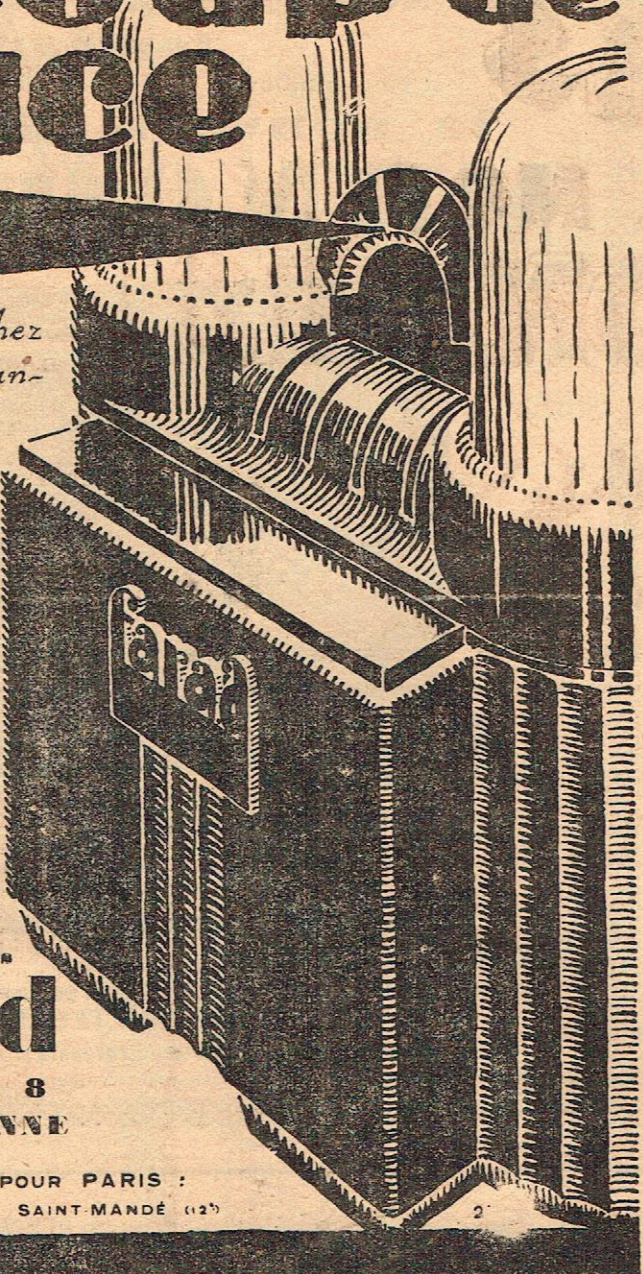
et vous chargez chez vous, sans débrancher un seul fil, tous vos accumulateurs de T.S.F. : 4,40, 80 et 120 volts

Trois modèles :
270. 330
415 francs
(avec lampes)

Demandez les notices détaillées qui vous seront adressées gratuitement par :

Sté Accumulateurs Farad
8, Rue Buffon 8
SAINT-ÉTIENNE

DÉPOT FARAD POUR PARIS :
FERSING, 44, AVENUE SAINT-MANDÉ (12^e)



Dans les Clubs

II^e EXPOSITION DE T. S. F. DE METZ

La deuxième Exposition d'Electricité générale et de T.S.F. a ouvert ses portes le jeudi 27 septembre.

Comme l'an passé, elle obtint un légitime succès ; de nombreux visiteurs se pressent chaque jour dans la grande salle de l'Hôtel des Mines qui, pour cette occasion, a revêtu sa parure des grandes fêtes.

Les stands, décorés avec goût, sont garnis de meubles artistiques. Ceux-ci renferment des organes de précision tels que l'industrie radio-électrique sait actuellement les livrer.

La T. S. F. industrielle s'oriente donc vers le perfectionnement des différents organes du poste récepteur.

En effet les pièces détachées ont subi depuis cinq ans une véritable métamorphose au double point de vue de la précision et du « fini ».

La grande vogue des constructeurs de du public va au superhétérodyne et les montages qui en dérivent, en raison des qualités de sensibilité, sélectivité et facilité de manœuvre.

Peu d'appareils, alimentés par le secteur, sont présentés car actuellement il faut l'avouer, la source idéale d'énergie est l'accumulateur, malgré toutes ses tares originelles, acide, émanations, recharge, sulfatation, etc.

Au sujet des lampes, il est à remarquer qu'un type spécial est conseillé pour chaque fonction : amplification HF, modulation, détection, amplification, basse fréquence — la lampe omnibus dite quelquefois universelle tend à disparaître.

Les haut-parleurs évoluent également. Les pavillons métalliques, en raison de leurs bruits disgracieux, font place aux diffuseurs parce que ceux-ci sont plus près de la perfection artistique.

De très nombreuses firmes françaises et étrangères étaient représentées. Nous nous excusons de ne pouvoir les nommer toutes.

Par contre les amateurs étaient peu nombreux, mais leurs réalisations étaient soignées et parfois originales. Citons entre autres : MM. Albert Mawart, Loedel, Viviers, Cresson et Emile Muller qui méritent des félicitations, ainsi que les organisateurs de cette belle et utile manifestation.

G. Masson.

A TOUS LES AMATEURS DU XII^e

Ayant répondu nombreux à l'appel qui leur avait été adressé dans ce journal, les Sans-Filistes du XII^e sont avisés que la première réunion de cette future société, aura lieu le mardi 23 octobre, à 20 heures 45 précises, dans sa salle indépendante du 14 rue Erard, café Mercier, 1^{er} étage.

Ordre du jour : constitution de la Société, statuts, programme, orientation de l'Association, etc...

Nous espérons que les amateurs qui ont oublié de nous envoyer leur adhésion viendront nombreux à cette première réunion qui s'annonce comme devant être de grande importance.

Les adhésions et les suggestions sont tou-

jours reçus pour les quartiers Bel-Air et Picpus, chez M. Maurice Henry, 13, villa Bel-Air Paris XII^e et pour ceux des Quinze-Vingt et de Bercy, au domicile de M. Vanney, 32, rue Pommard, Paris XII^e.

RADIO-CLUB DU XI^e

La séance d'ouverture du 5 octobre a été ouverte à 21 h. 15 sous la présidence de M. Trille, malgré le mauvais temps, nombreux sont les membres qui ont tenu à venir pour reprendre nos travaux qui étaient interrompus pendant les vacances. Notre président nous a parlé de l'année écoulée et de ce qui avait été fait. Les grandes lignes pour l'année qui commence ont été approuvées, entre autre la proposition d'avoir un poste monté en permanence, de façon à pouvoir comparer les différents postes qui seront présentés par nos membres. Il y a eu également un début d'études pour une table d'essais pour exécuter en une séance n'importe quel schéma. M. Vanney commencera prochainement un cours sur les lampes de réception. M. Ratti nous a fait entendre son poste à galène qui nous a donné l'avenue casque sur table.

La prochaine réunion aura lieu vendredi 12 octobre, à 21 heures, 81, boulevard Voltaire.

RADIO-CLUB LUTETIA

Après quelque temps d'inactivité occasionnée par le départ de plusieurs de ses membres au régiment, le R.C. Lutétia annonce la reprise de ses réunions, le dimanche 21 octobre à 10 heures du matin l'avenue de la Mésange, 11, rue des Ecoles.

Ordre du jour :

Election du Bureau ;
Questions diverses.
Tous les sans-filistes du V^e sont cordialement invités à cette réunion.

RADIO-CLUB DE CHELLES

La séance de réouverture du Radio-Club a eu lieu le vendredi 5 octobre.

Nombreux étaient les sociétaires qui avaient tenu à y assister, car au cours de cette réunion devait avoir lieu l'établissement du programme 1928-1929 d'après les suggestions des membres. En voici quelques-unes :

Cours de lecture au son, les différents modèles de redresseurs, la mise au point des supers, l'emploi des appareils de mesures, etc.

L'emploi du temps va être dressé, et paraîtra dans un prochain numéro.

La séance fut ouverte à 21 h. 30, puis après que l'ordre du jour fut épuisé, on leva la réunion à 22 h. 30.

Le Secrétaire : J. Bousquet.

RADIO-CLUB APTESIEN

« La valeur n'attend pas le nombre des années », dit-on ; quiconque a assisté à la réunion mensuelle du 3 courant a pu juger de la véracité de cette locution.

A peine née, notre jeune société vient de montrer sa forte vitalité en conviant mercredi dernier, ses membres et ses amis, à la première séance de démonstration. Devant un auditoire nombreux, attentif et intéressé, M. Palméri, de Marseille, présenta un poste nouveau, en fit l'explication détaillée, au grand bonheur des « mordus » de la Radio et en assura la bonne marche, à la grande joie des profanes accourus nombreux et ravis d'assister à un si magnifique et imprévu concert.

Successivement, divers appareils passèrent à l'étude et bien des points obscurs à beaucoup, furent traités par les professeurs bénévoles du jour.

Après une ample distribution de schémas, feuilles de renseignements, catalogues divers, la séance fut levée, presque à regrets, tant elle avait été intéressante, instructive et amusante.

RADIO-CLUB DE SAINT-OUEN

La séance de réouverture du Radio-Club de Saint-Ouen a eu lieu le mercredi 10 octobre.

Mercredi 17 octobre, venez nombreux assister à une très intéressante causerie faite par M. Yvray.

Le nombre des amateurs est encore élevé qui appréhendent une trop grande dépense pour se procurer une batterie 80 volts. M. Yvray vous dira comment vous pouvez, à peu de frais, construire vous mêmes une batterie tension plaque 80 volts tenant admirablement la charge on vous donnera ensuite la description d'un bon rechargeur. Nos réunions se terminent à 10 heures.

RADIO-CLUB DU XV^e

Mercredi prochain 17 octobre, à 20 h. 30, séance de rentrée au Radio-Club du XV^e arr., salle Jouve, 33, rue Pomet. Tous les sans-filistes de l'arrondissement sont invités.

Pour le secrétaire adjoint :
F. Lecoulant.

On dit que de grandes nouveautés en T. S. F., dues à la technique de M. M. Colonieu, seront exposées par les Ateliers de Montage RADIO-ÉLECTRIQUE, stand 25 - Salon d'honneur.

En Suisse...

les amateurs de T. S. F. lisent

“LE RADIO”

ORGANE DE LA SOCIÉTÉ ROMANDE DE RADIOPHONIE

Paraît tous les VENDREDIS avec les programmes des principales Stations européennes.

Rédaction-Administration :
11, avenue de Beaulieu, A Lausanne

NOS LECTEURS ÉCRIVENT

Coblence, le 3/10/28.

Monsieur,
Dans l'après-midi du 2 octobre à 14 heures, l'attention de toute la ville de Coblence a été attirée par une chose imprévue. Le « Graf Zeppelin » qui doit tenter prochainement la traversée Europe-Amérique, survolait le Rhin et contourait la ville à faible altitude.

Le soir à 23 h. 07, le poste radio de la H.C. (T.R. enregistrait quelques renseignements donnés par le « Graf Zeppelin », il disait survoler la mer du Nord, il y resterait jusqu'au lendemain matin, pour se diriger ensuite sur Berlin. Un aimable bonsoir a terminé la communication.

N'est-ce pas un bon début pour la T.S.F. ?... Mais comment finira le tout ?

E. DUBIEU.

Hochst, le 3 octobre 1928.

Monsieur le Directeur,
Hier soir, et ce matin, j'ai vécu des minutes si intéressantes que je crois devoir vous en faire part pour votre documentation.

Nous venions d'écouter, hier soir, une retransmission de l'opéra de « Faust », effectuée par la station radiophonique de Francfort-sur-Main, lorsque le speaker, M. Studmann se mit, tout à coup, et à notre grand étonnement, à lancer des appels adressés au dirigeable L. Z. 127 (le transatlantique aérien du Dr Eckener), qui était passé le matin même au-dessus de nos têtes. Puis, nous entendimes les mêmes appels émis par le poste de Berlin et retransmis par Francfort. Peu après, nous pûmes entendre une voix lointaine répondre au milieu d'un fracas épouvantable et « d'atmosphériques » puissants. Le major Schlee de l'équipage du « Zeppelin » annonçait que le dirigeable se trouvait au-dessus de l'Angleterre et comptait passer au-dessus de Berlin le lendemain matin à 8 heures. Il était alors 23 h. 55. Les paroles de l'opérateur étaient très difficilement compréhensibles et Berlin fut obligé de faire répéter deux fois le même message.

Vous pensez bien que ce matin, j'étais tout oreilles devant mon récepteur. Et, en effet, à 8 heures, Berlin appelait le L. Z. 127, qui répondit, cette fois, très distinctement et très fort. Malheureusement, la modulation était fort mauvaise et les paroles étaient difficilement compréhensibles pour nous.

Pendant 20 minutes, nous pûmes assister ainsi à une conversation entre le speaker de Berlin, et celui du L. Z. 127, puis entre celui-ci et un directeur de la station, qui était juché sur le toit du poste émetteur. Ensuite, le Dr Eckener, commandant le dirigeable, se fit entendre pendant quelques instants. Enfin, le dirigeable nous gratifia d'un concert de gramophone qui était absolument affreux d'ailleurs.

Une dizaine d'émetteurs allemands, étaient branchés sur Berlin et ont pu ainsi faire entendre une conversation radiophonique peu banale à des milliers d'auditeurs.

Cette expérience n'a peut-être eu qu'un intérêt pratique relatif mais c'est tout de même de la belle propagande.

Je vous prie, Monsieur le Directeur, de croire à ma considération la plus parfaite.

CH. LEBORRAIN.
Abonné au Haut-Parleur.

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

UP TO DATE VALISE
Devis de réalisation, suivant description parue dans le n° 143 du Haut-Parleur sur demande adressée aux Ets J. DEBONNIERE & C^{ie} - 21, rue de la Chapelle - St-Ouen (Seine)

GRANWOR
est incontestablement le meilleur Haut-Parleur mais...
Hâtez-vous car son prix de faveur de 200 fr. valeur réelle : 325 fr. avec conditions de reprise s'il ne vous donne pas satisfaction va être clos quelques centaines d'appareils seulement bénéficient encore de ce prix. Pour ne pas avoir de regrets, utilisez le bon ci-dessous dès aujourd'hui.

Adressez la correspondance et les commandes aux Etabliss^{ts} Bonnefont, 30 rue Cassendi Paris 14^{ème} Magasins de Vente à Paris
9, 16, 30 rue Cassendi - 107 B^{is} de l'Hopital - 38 rue St-Antoine
Grand Prix Exposit^{ion} des Sables d'Or 1928

BOC DE COMMANDE à retourner aux Ets. BONNEFONT, 9, rue Cassendi, Paris
Veuillez adresser un haut-parleur « GRANWOR » contre la somme de 200 francs, avec réserve que je pourrai vous le retourner sous huit jours en cas de non-conformance. Ci-joint mandat, chèque ou compte chèques-postal n° 30.428, Paris (Rayez la mention inutile).
Signature
H.P.
Ville
Nom
Adresse

EBONITE CROIX DE LORRAINE
L'ébonite qui en un an s'est fait une réputation mondiale de QUALITÉ inégalable ; c'est L'EBONITE CROIX DE LORRAINE
Exigez-la, chez votre fournisseur, avec la marque gravée au dos de chaque panneau

Abrevets FABER ingénieur conseil E.C.P.
11 bis RUE BLANCHE - PARIS - 9^e
FRANCE - tous frais compris - 725 fr
Consultations gratuites

Petites Annonces

5 Fr. la ligne de 43 lettres ou espaces

TANTALE H.C. demande représentants pour le Nord, l'Ouest et Centre de la France. Chardon, 149, rue des Voies-du-Bois, à Colombes (Seine).

700 FR. poste 4 l. et ses 4 l. int. beau coffret, visible le soir à partir de 7 h. 30. Julienne, 16, rue du Pont Louis-Philippe, Paris.

Montage de tous Supers pour Constructeurs et Amateurs

Travail soigné
Spécialiste d'exécution des montages décrits dans le H.-P.
Georges FRIÉDERICH
 21, rue de la Chapelle
ST-OUEN (Seine)

A VENDRE Tube hétérodyne neuf 90 fr. et bicyclette de course, 275 fr. S'adresser, Marcel, 40, faubourg Poissonnière, Paris.

AU PLUS OFFRANT : groupe convertisseur Guernet 4-6 volts, état neuf, val. 700 fr. Self A. P. val. 70 fr. sels FAR Semi-Periodiques blindés, val. 90 fr. Ecrire A. P. J. au H. P. Timbre pour transmission.

Neuf ACCUS Occasion

pour Autos, Motos, T.S.F., etc.
 Tout ampérage et tout voltage
 Les meilleures marques aux meilleurs prix
 Réparations - Echanges
 Tableaux tension, chargeurs, piles, etc.
LATRASSE, 23, rue Cossin, à Clichy (Seine)

REDRESSEUR « Simplex » à vibreur, pour 110/125 v. et 42/50 périodes, charge 4 volts à 3 amp. et 80 volts à 0, amp. 5. Complet avec ampèrem., voltm. 9 et 120 v., disjoncteur-conjoncteur, rhéostat, fiches, lampe témoin. Prix : 180 fr. Valeur environ 340 fr. Keller, 3, boul. Ed.-Vaillant à Livry-Gargan (S.-et-O.), timb. rép. Apporterai à Paris, si besoin.

TOUTES EBENISTERIES POUR T. S. F.

Coffres, meubles, série et amateur. Adresser toute correspondance : 157, avenue Félix-Faure à Nanterre. Ateliers, 5, rue Belanger, à Levallois.

A VENDRE poste de luxe, fonctionnant sur 2 ou 3 lampes, complet 800 fr. M. Durindiel, 9, rue Heyvaux, Billancourt (Seine).

ISODYNE complet accus 80 v. 2 ah. 4 v. 60 ah. 800 fr. Théron, 115, rue de Paris, Les Lilas.

A VENDRE Super Baby, L. L. 7 lampes, avec lampes, cadre, antenne, 850 fr. H. P. Lelas, valeur 350 fr., 200 fr. A. V., au journal.

ACHETE moteurs diffuseurs, faire offre à M. Larmier, 13, passage des Roses, Aubervilliers.

« IMPORTANTE FABRIQUE FRANÇAISE » demande représentant en titre, fixe et commission, avec voiture, ayant clientèle et bien introduit auprès des électriciens, constructeurs et commerçants en T. S. F. de la place de Paris, pour placement article de grande consommation soutenu par importante publicité. Ecrire A. G., au journal qui transmettra.

800 FR. poste luxe t. ondes, gd rocl. devant alum. ampli phono 3 l. et self int., complet ordre de m. accu 4 v. pile, ant. int. diffuseur. Pick-up Lœve, jamais servi 100 fr. Coll. compl. Haut-Parleur, Pr. Année Hebdo T. S. F. reliée 2 vol., coll. comp. du Radieux, relié 1 vol. Boullery André, Saint-Germain-sur-Ecole p. Perthes-en-Gâtinais (S.-et-M.).

OCCASION UNIQUE, pressé cause départ Maroc, poste valise A. C. E. R. 6 lampes neuf, sorti usine depuis 1 mois coûté 4.500 fr. A céder pour 3.500 complet. Diffuseur A.C.E.R. valeur 750 absolument neuf à céder pour 400 francs. Ecr. Richard-Plaigne (Aude).

CHERCHE VERITABLE OCCASION petite moto pompe essence ou petit moteur essence, même mauvais état. Ecrire H. Laurens, 5, rue Emilio-Castelar, Paris.

A VENDRE 1 transfo P.-O. 1 transfo G.-O. Ramo spécial pour Supra-Perfect, complètement neuf. Ecrire Vitureau, 121, faubourg Saint-Denis, Paris.

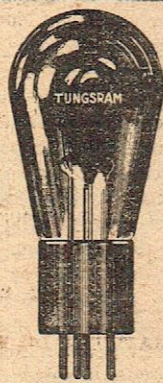
PRESSE A CEDER, magasin d'électricité acc. T.S.F. Bail 7 ans 1/2, prix 4.500 fr., s'y adresser, 51, rue Navier, Paris.

RADIO-REGL. BREV. T. M. 7 ans, chef d'atelier poss. auto, demande place chef d'atel. ou vente. Instal. et régl. à dom. d'app. récept. ou émet. dans maison sérieuse, références. Ecrire : André, 53, av. de la Bourdonnais.

COMPAGNIE FRANÇAISE AMPLION, demande 2 bons représentants actifs, connaissant bien partie technique T. S. F. pour Paris et la Seine. Se présenter, 42, rue Pasquier (8^e).

FIRME CONNUE, pièces détachées et accessoires, demande représentants et dépositaires, très sérieux pour les régions suivantes : Toulouse, Marseille, Strasbourg, Nancy, Bourges, Troyes, Metz, Reims, Dijon, La Rochelle, Limoges, Brives, Algérie, Tunisie, Corse, Belgique. Ecrire à E. K., au journal.

PRIMES A NOS ABONNÉS



1° UNE LAMPE

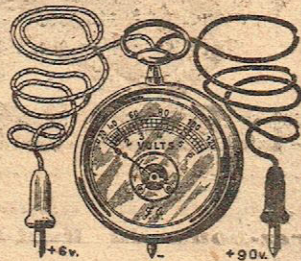
micro-universelle G. 407
 "TUNGSRAM" au baryum
 métallique pouvant être utilisée comme
 détectrice, HF, MF ou BF indistinctement

Valeur 37 fr 50

2° UN VOLTMETRE

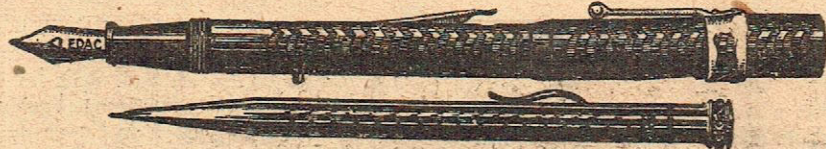
de poche à deux lectures
 6 et 90 volts, fabriqué
 par les Etablis. "GREGORY"

Valeur 36 fr.



3° UN STYLO à remplissage automatique et un PORTE-MINE

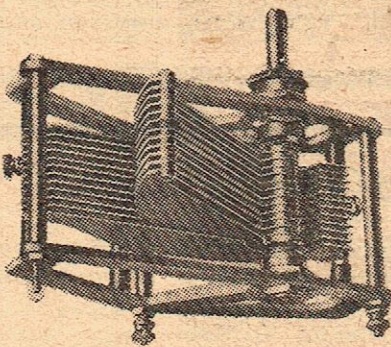
Valeur 38 fr.



4° UN C.V. 0,5 1000

type "straight-line"
 sans cadran
 fabriqué par les Etablis
 A. DUVIVIER

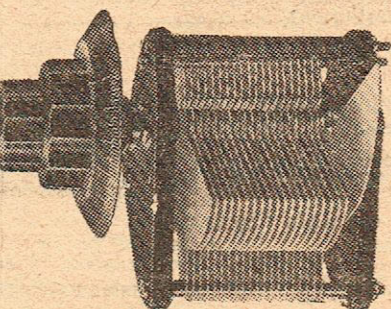
Valeur.. .. 38 fr.



5° UN C.V. 0,5/1000

type "square Law"
 à vernier, avec cadran
 fabriqué par
 A. DUVIVIER

Valeur.. .. 35 fr.



Voir le bulletin d'abonnement au verso.

OCCASION : poste 4 lampes Vitus type saison 1928. Diffuseur, accus, lampes, pile, tout à l'écart neuf : prix 1.000 fr. Jean Perin, 70, rue Fondary, Paris 15^e, de 18 à 19 h.

A VENDRE cause départ, poste Vitus 6 lampes dernier modèle. Ecr. Pécaux, 16, rue de la Baume, Paris.

FABRICANT POSTE T. S. F. cherche commanditaire pour fabrication grande série. Ferais situation à personne sérieuse et active. Pour renseignements à M. Barbat, Grande-Rue à Nézel (S.-et-O.).

RADIO EXPORT, 6, rue de Provence, Paris, demande pour son super, ses pièces détachées, représentants régionaux France et étranger.

JE CHERCHE diffuseur bonne présentation, bonne reproduction, à échanger contre chargeurs d'accus, redresseur de tension plaque ou lampes. Ecrire R. S., au journal, qui transmettra.

PETITES CHUTES RECTANGULAIRES (coupées d'équerre) d'EBONITE CROIX DE LORRAINE, 1^{er} choix, moiré ou marbré, pour barettes de contact, supports, etc., 9 fr. 50 le kilo. Ateliers de constructions électriques de Rueil, 4 ter, avenue du Chemin-de-Fer, Rueil (Seine-et-Oise).

A FAÇON JE VOUS CONSTRUIRAI postes, super-résonance, etc... transformation, mise au point. A. Oger, 41, rue des Martyrs, Paris (9^e).

AU PRIX MATERIEL, à vendre : Rex IV nu, diffuseur Membra neuf, 280 francs. Savourey, 18, rue Grétry, Montmorency.

FAITES TRANSFORMER

vos postes, 3, 4 ou 5 lampes en changeur de fréquence 6 l. Garantie de réception minimum 20 postes. Prix forfaitaire pour postes 3 l. : 390 fr. ; postes 4 l. : 250 fr. ; postes 5 lampes : 325 fr. dimensions minima acceptées 35x18x18 cm. Délai de livraison, 5 jours.

Atelier de Radiomécanique, 93, r. de Gentilly PARIS (13^e)
 Métro : Italie, Tél. : Gob. 34-60
 Montage, mise au point, - Dépannage à domicile

T. S. F. postes neufs à 3 lampes automatiques livrés avec accus, piles, H.P. antenne avec isolateur, terre et paratonnerre, frais de transport, installation à ma charge. L'installation complète pour 995 francs (même en Seine et Seine-et-Oise), autres départements franco de port.

Abbe Minier, La Norville, par Arpajon (Seine-et-Oise).

ON DEMANDE des représentants pour les appareils de Super-Réaction. Conditions avantageuses. Dr. Kottenschweller, 6, rue de Wattignies, Paris (12^e).

ECHANGE Super 5 lampes contre phono, disques, Pathé-Baby ou fusil de chasse. Herzock, 11 bis, rue du Colonel-Bonnet, 16.

SUPER 6 l. int. 450 fr. H.P. Gaumont 200 fr. Diff. Saffir 200 fr. cond. var. américain avec multiplicat. 20 fr., self ap. far. 40 fr. Vincent, 23, rue de Cléry.

AVIS. - L'AMPLIFIC de l'abbé Chataing (à Parentignat, Puy-de-Dôme), est en vente. Prix franco : 16 fr. 50. Ch. postal : Clermont-Ferrand 730. Notice gratuite.

POSTE nu 5 l. int. 250 fr. H. P. Grand mod. 150 fr. Blanchisserie, 24, r. de la Lune, Paris, 2^e.

TRES SERIEUX, Super 7 lampes de marque, lux. présent. Européens en fort H.P. sur bel. cadre, toutes pièces de 1^{er} choix, val. : 2.000, cédé 900. Rib, 18, rue Galvani. Samedi après-midi ou écrire.

Superbe 4 l. avec sels int. tr. bel. présent. cof. acaj. ébon. marb. C.V. à géomul. chaq. j. en H.P. Milan, Budapest, Londres, Toulouse, Berne, etc... Occ. réel. val. 900 fr. laissé à 350. Ecrire D. L., au « H. P. ».

2 transf. H.F. Unic neufs, P0-60 val. 96 fr. pour 60 fr. 90 numéros Haut-Parleur au plus offrant. Ecrire Aubry Robert, 137, bd Jean-Jaurès, Clichy.

Demande placier T.S.F. voul. s'adjoindre nouveau détect. Breveté. Ecrire cond. à Marcel Monier, 12, rue Jonquoy, 14^e, J. t. pr réponse.

A VENDRE : moteurs univ. 110 v. 1/50 H.P. pour phono, ventil. : 45 fr. Mécaniques pour P. phono, jouets : 15 fr. Bourgognat, Radio. 8 AH, impasse du Fort, Malakoff.

OCC. APP. PHOTO Murer 4 1/2x6 anast. obt. plaques jusqu'à 1.000^e de secondes. 290 fr. G. Barral, Ganges Htt.

On demande **MONTEUR** pour superhétérodynes. S'adresser Soler, 23, avenue de Gravelle, Charenton.

Le Gérant : GEORGES PAGEAU.

PUBLICATIONS RADIO-ELECTRIQUES ET SCIENTIFIQUES S. A

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

CHUTES D'EBONITE, haute qualité "CROIX DE LORRAINE"

Petites chutes, réglottes, etc. 12 fr. le kilog
 Belles chutes découpées d'équerre 20 fr. le kilog

ACER, 4 ter, Av. du Chemin-de-Fer à Rueil (S.-et-O.)

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

Par CANTO-GAL. — Illustrations de J.-J. Roussau. — (suite des n° 153 et suivants)

Néanmoins (nous serions surpris si nous connaissions moins les méridionaux et les Tarasconnais en particulier), beaucoup allèrent faire un petit tour chez Costecalde, histoire de voir, sait-on jamais ?

Mais rien et un peu d'inquiétude se manifestait.

— Attendez donc... saperlipopette, s'époumonnait ce brave Bravida...

— Attendez donc, disait aussi Costecalde.

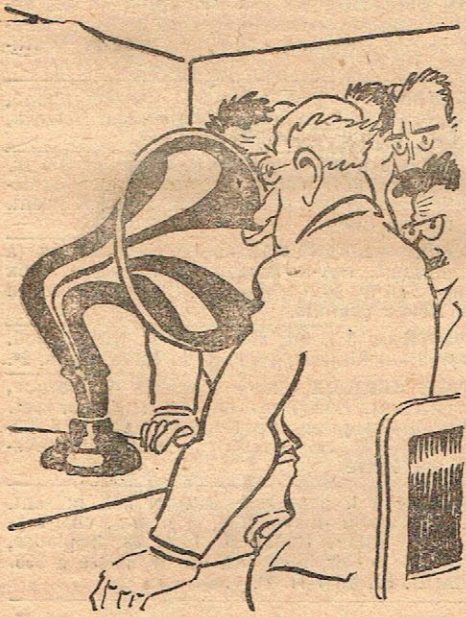
Et il en profitait pour faire de la réclame pour ses postes de T. S. F. qui s'enlevaient comme des petits pains... le business... il n'avait pas besoin d'aller en Amérique... lui... pour l'apprendre.

Mais le samedi suivant, vers deux heures, un tambourinaire, après un savant roulement qui ne fut guère goûté, car c'était l'heure de la sieste (les Tarasconnais n'aiment pas être dérangés à ce moment-là) annonça que, le soir même, Tartarin « causerait », réunion chez Costecalde.

Tout Tarascon fut joyeux ; enfin, on allait savoir, mais n'y a-t-il pas un mais partout, et s'il n'y était pas nous l'inventerions, on en voulait un peu, oh ! rien qu'un peu à Tartarin d'avoir fait annoncer sa « venue » pendant la sieste. La digestion, c'est une fonction importante, peut-être la plus importante. Lui qui chassait à grands coups de bottes les petits Savoyards certains jours trop bruyants, le savait bien pourtant.

Le soir il eut foule... L'Elite, l'état-major eurent une salle spéciale avec haut-parleur particulier, les autres étaient massés dans la cour devant l'énorme pavillon qu'avait installé Costecalde.

A huit heures précises, ça c'est vrai, il était exact, la voix de Tartarin s'éleva... voilée... comme méconnaissable... Mais tout le monde à Tarascon est maintenant sans-filiste ; personne



n'ignore les fantaisies du microphone, déformant certaines voix, faisant des sosies phonétiques, ahurissants, circonstances que certains postes pourraient bien mettre à profit pour faire quelques blagues amusantes, aussi bien pour se distraire que pour amuser leurs auditeurs.

— Vous qui avez mal aux pieds... comment ça-t-il.

Ah ça ! qu'est-ce qu'il voulait bien dire ?... Tout le monde se regarda, interloqué. Tartarin ferait-il de la publicité ?

Mais la voix continuait :

— Oui, Tarasconnais, qui souffrez des cors, œils-de-perdrix et autres saloperies qui vous obligent à chausser des souliers spéciaux, partant plus chers, je vais vous enseigner un remède qui vous guérira à tout jamais.

Ce matin, j'étais informé qu'une épave était en vue du navire, je montais donc sur le pont ; ma vieille expérience me fit bientôt reconnaître un superbe squal, un énorme requin.

« Apportez le canon amarré, crieai-je, et en visant à peine, aussi calme qu'à une chasse des casquettes (je comptais 12), je lui plantais le harpon en plein dos... et oh ! hisse ! il était à bord... »

Je lui coupais aussitôt la queue qui, aux termes des usages maritimes, me revenaient de droit, quelque chose comme la cocarde ou l'oreille du taureau dans nos courses...

Cet après-midi, en faisant la sieste, j'eus l'idée de me frotter les pieds avec la graisse qui en coulait ; aussitôt, je sentis une douce chaleur envahir d'abord les plantes, puis tout mon être ; une bienfaisante béatitude s'emparer de moi ; je m'endormis dans des rêves étourdis-sants.

Or, je n'ai jamais souffert des pieds, et je

me demande quel effet cela produirait sur quelqu'un en souffrant réellement, la guérison complète, radicale me semble certaine.

Par un bateau que nous croisons en ce moment, j'envoie à Buzéquet le restant de la queue qu'il tiendra à la disposition de ceux qui souffrent.

Allons, après cet exploit, je vous dis à demain, heureux Tarasconnais qui pouvez manger chez vous une bonne « frotte » à l'huile du pays.

La foule applaudit, mais avec quelques réserves ; l'on s'attendait vaguement à quelque chose d'autre. Evidemment, il n'était pas à la portée de tout le monde de pouvoir chasser le requin, ni de trouver un corricide énergique, mais pour l'Unique, vraiment, c'était peu...

Dans le salon particuliers, les auditeurs étaient quelque peu déçus, mais Bravida

— un brave ami, celui-là — fit entendre raison. Certainement, Tartarin n'avait pas fait là un exploit sensationnel. Que voulait-on aussi qu'il fit sur un bateau ? Il fallait attendre, bientôt il serait à terre, et alors...

XIV

Nouvelles communications. — Deux théories évidentes : Forcès... Pas.

Mais les jours suivants, nouvelles tambourinades, toujours à l'heure de la sieste ; cela devenait intolérable... surtout que l'on était toujours déçu. Tartarin avait beau être débarqué depuis une huitaine il n'envoyait que des messages insignifiants, sans intérêt, souvent même d'un goût douteux, se bornant, certains soirs à ne donner que des recettes de cuisine.

Ce n'était vraiment pas la peine de s'appeler Tartarin et d'être allé si loin.

N'importe qui aurait pu en faire autant. Tarascon murmurait.

Quand je dis murmurait, cela veut dire qu'il était fort en colère, car lorsqu'on murmure à Tarascon, cela ressemble à un rugissement de lion, en sourdine, bien entendu...

Bravida essayait toujours de sauver la face, il comprenait Tartarin ; beaucoup partageaient son avis.

A son dire, c'était fort simple, Tartarin, qui eut pu en douter, faisait des choses merveilleuses, inouïes, mais qui devaient demeurer secrètes. Si vous ne voulez pas qu'une chose se sache, vous n'irez pas la crier sur tous les toits et à plus forte raison, vous servir d'un micro-

phone de T.S.F... Si, pour le moment, il ne donnait que des choses insignifiantes, c'était pour mieux donner le change, tromper plus sûrement l'ennemi, car il ne devait point en manquer.

Dévoiler ses projets trop hâtivement eut été certainement compromettre le succès final : il se portait bien, c'était le principal.

Cette théorie logique ; fortement étayée ne manqua pas de convaincre — il est vrai qu'elle l'était par avance — l'Elite de Tarascon.

Mais la contre-partie venait avec Costecalde, l'appareil que Tartarin avait emporté était un appareil exclusivement à longue portée, à côté de lui, c'est-à-dire en Amérique, même dans la chambre voisine, l'on eut été incapable de capter la moindre des choses. Donc le secret se gardait lui-même.

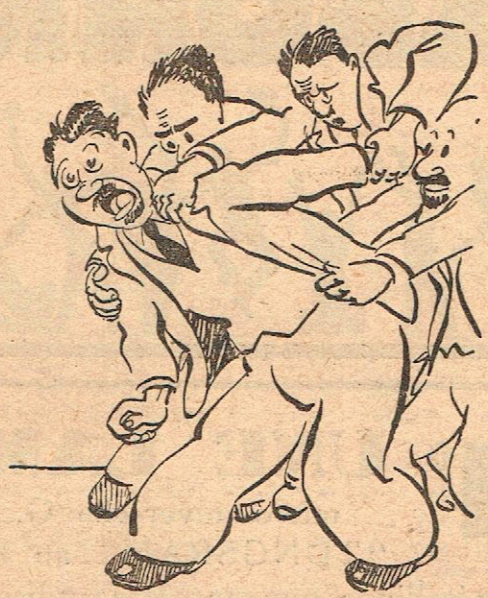
Restait donc la France où on pouvait l'entendre. Or, il n'y avait que Tarascon à connaître sa mission ; pas un tarasconnais ne l'eut trahi. Enfin, il restait, pour avoir une sécurité parfaite, le langage imagé. On peut faire comprendre bien des choses en n'employant pas le terme exact. Il se citait en exemple ; quand il récitait son monologue (car lui n'avait pas sa chanson), que tout le monde pouvait entendre, et où pourtant il faisait passer des gaudrioles...

Avouons-le avec franchise, cette théorie était également plausible, pétrie d'arguments solides.

Tarascon se divisa en trois clans, celui du Tartarin héroïque mais prudent, à la tête duquel se trouvait Bravida et la majeure partie de l'élite, celui des adversaires de Tartarin : un fainéant, menteur, enfin démasqué, ces deux premiers groupes sensiblement égaux. Enfin le troisième, le plus nombreux et le plus vrai peut-être, constamment ballotté de l'un à l'autre sans jamais se fixer solidement au grand désespoir de Costecalde... Sortaient-ils d'une conversation avec Bravida : et parbleu, c'était lumineux... Brave Tartarin... Vive Tartarin... puis le soir, après avoir entendu Costecalde dire : Evidemment... Evidemment... il se moque de nous... A bas Tartarin...

Les choses en étaient là... mais les séances de réception étaient maintenant houleuses et lorsque le bruit particulier de l'onde de Tartarin se déclanchait, il y avait toujours un loustic pour s'écrier :

— Eh... Eh... Tartarin, forcès pas !... Ah... ce forcès pas, maintenant gouailleux.



railleur au plus haut point eut été certainement plus mortel pour le grand homme qu'un coup de pistolet.

Dieu voulut qu'il ne l'entendit pas... il fait bien les choses...

XV

Intrigues pour les fauteuils présidentiels. — Séances mouvementées au « Commerce ». — Une race merveilleuse.

Costecalde intriguait, bien qu'il occupât — par intérim — les divers fauteuils présidentiels depuis le départ de Tartarin, quelque chose lui manquait.

Que voulez-vous, un intérim n'est jamais qu'un intérim : pour signer il faut de toute nécessité mettre « Pour le Président » ou « le Président par intérim » naturellement peu à peu l'on finit bien par remplacer le « pour » par une simple barre et « par intérim » par « PI » puis par ne rien mettre du tout et signer « Le Président » tout court ; pour les étrangers c'est parfait, mais pour le pays l'on sait bien de quoi il retourne.

Il fallait donc qu'il se fasse sacrer Président « en vrai ». Pour cela il se démena, discrédita Tartarin tant qu'il put, mais bientôt il s'aperçut qu'à un lieu, comme avant, d'avoir un seul adversaire, il en avait plusieurs.

Tartarin, nous l'avons vu, s'élevait au-dessus de tous, sa suprématie sur tout et en tout s'avérait inégalable, indiscutable, nette, irréfutable... Tout le monde s'inclinait devant lui... ce qui n'empêche que, dans tous les esprits, il y avait Tartarin premier et soi comme second...

Lui parti, il était naturel que chacun devait se croire autorisé à le remplacer.



Naturellement ce furent les plus intrigants qui se montrèrent les premiers...

D'abord Costecalde, nous connaissons ses maladies : l'orgueil et l'envie... puis Bompard qui soutenait avec quelque logique que celui qui devait être à l'honneur devait être le plus menteur... (Tartarin parti en Amérique apprendre la cuisine n'était-il pas un menteur de coup génial en ce moment ?) et ma foi ses titres à lui, Bompard, étaient sérieux, ne l'avait-on pas surnommé l'Imposteur ?

Enfin Excourbanès se mettait sur les rangs, à son dire, c'était l'homme qui avait le plus grand « creux » (traduisons en langage des tranchées, vous me pardonnez, la plus grande gueule) qui devait régner et il s'en allait par la ville, de jour, de nuit, vous lançant à tous propos et hors de propos des « Ah... Ah... fen de bruit » à vous casser les carreaux, à vous faire sauter à bas de votre lit et à faire respecter le code de la route par les automobilistes mieux que le cipal de la place de l'Opéra...

Certains hasardaient bien que Bravida méritait la place, mais ce dernier se récriait, il était modeste et par-dessus tout militaire dans l'âme et de carrière, c'est-à-dire bien que n'ayant à redouter aucune inspection générale, il avait une peur bleue des responsabilités.

La lutte était surtout ardue entre Costecalde et Bompard, l'un envieux à faire des folies et l'auteur menteur comme trente-six dentistes.

Excourbanès, bien qu'il n'eut pas mal de partisans — dans le Midi on aime le creux, qui ne souffrent des succès de Caruso ? — n'était pas trop à craindre, il criait, il n'y avait qu'à le laisser faire et l'on eut pu lui appliquer la bonne parole du roi : ils chantent, donc ils paieront.

(A suivre.)

CANTO-GAL.

BULLETIN D'ABONNEMENT

Je soussigne, déclare souscrire un abonnement d'un an au journal **Le Haut-Parleur**, au prix de quarante francs, à partir du numéro.....

Nom, prénoms.....

Adresse complète.....

Département.....

Je désire recevoir comme prime :

- 1° Lampe micro "Tungsram", valeur 37 fr. 50
- 2° Voltmètre de poche (6 et 90 v.), valeur 36 fr.
- 3° Stylo et porte-mines valeur 38 fr.
- 4° Un condensateur variable "Straight line" (0,5/1000 sans cadran) valeur 38 fr.
- 5° Un condensateur variable "Square law" (0,5/1000) avec cadran valeur 35 fr.

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

SIGNATURE :

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

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