

Parait le Mardi

# L'Antenne

JOURNAL FRANÇAIS DE VULGARISATION  
**T S F**

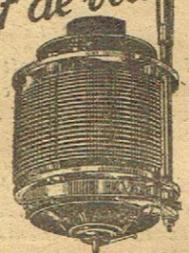
Direction, Administration et Publicité: 53, Rue Réaumur, Paris (2<sup>e</sup>) Téléph. Louvre 03-72  
La plus forte vente nette des publications radiotechniques

## Visitez la Foire de Paris



**SON NOUVEAU MATÉRIEL STANDARISÉ**  
3, rue Martre, à CLICHY (Seine)

*Les condensateurs*  
**G.M.R.**  
*restent les meilleurs*  
*... et de beaucoup!*



D'une fabrication irréprochable et d'un fonctionnement garanti, les condensateurs G. M. R. s'imposent à l'amateur soucieux de tirer le meilleur parti de ses montages.

*Demander le nouveau catalogue G. M. R. postes complets et pièces détachées envoyé franco sur demande aux Etabl<sup>ts</sup> G.M.R. 8, B<sup>e</sup> de Vaugirard, PARIS-XV*

GRAND PRIX EXPOSITION 1922-1923  
HORS CONCOURS MEMBRE DU JURY EN 1924

A LA FOIRE DE PARIS, STAND 5256, HALL 5 et 6  
LA COMPAGNIE GENERALE DES

### Piles WONDER

expose ses dernières nouveautés :

**Piles à éléments interchangeables**  
**Protecteur fusible WONDER**  
évitant de griller accidentellement les lampes  
**Coffret WONDER**  
permettant d'utiliser les piles de poche comme pile de T. S. F. — Aucune connection  
Interchangeabilité des piles instantanée

Courteculisse-Richez, 169 bis, rue Marcadet

Société Nouvelle des Accumulateurs  
**" PHENIX "**  
Accumulateurs, Redresseurs, Piles

Usines et bureaux :  
40, Rue de Pontoise, ERMONT (S.-et-O.)  
Téléphone : ERMONT 37  
Magasins de vente  
11, Rue Edouard-VII, 11, PARIS  
Téléphone : LOUVRE 55-66

La lampe SOLEIL c'est la reine de l'accrochage

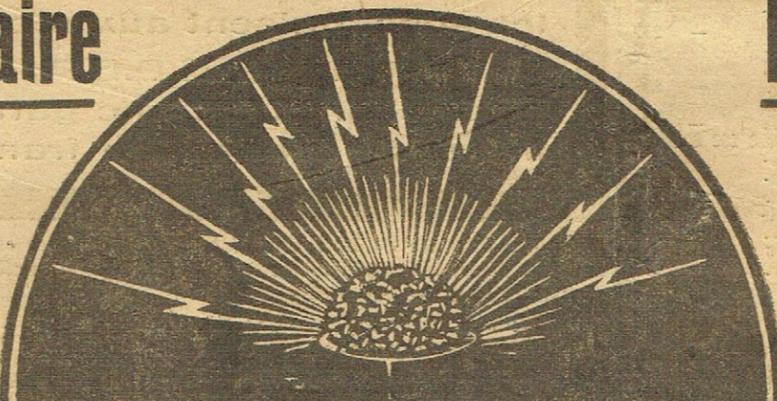
### Le support "RAMO"

### ? REGULADYNE ?

On peut téléphoner à l'Antenne  
d'une façon permanente de 8 h. 30  
à 20 heures.

## Extraordinaire

UN CRYSTAL  
SYNTHÉTIQUE  
PARFAIT



## Découverte

AMPLIFICATION  
PURETÉ  
ECONOMIE

# NEUTRON

TRADE MARK

## LA TRESSANTENNE RÉGULADYNE ? ISOLOÏD ?

Sont présentés à la Foire de Paris  
HALL N° 5, STAND 5207  
par les  
**Établissements ARIANE**  
4, rue Fabre-d'Églantine  
PARIS (12<sup>e</sup>)

**Tous les possesseurs de postes à galène doivent essayer ce cristal qui les étonnera par ses qualités exceptionnelles de pureté et de puissance.**

CHAQUE MORCEAU EST LIVRÉE EN BOITE METALLIQUE AVEC UN CHERCHEUR SPECIAL EN ARGENT

### EXIGEZ-LE DE TOUS VOS FOURNISSEURS

Echantillon franco contre 6 francs

aux **ÉTABLISSEMENTS C. R. E. O.** (Agents exclusifs pour le Gros)  
Téléphone : Central 31-11 24, rue du 4-Septembre, PARIS (2<sup>e</sup>) R.C. Seine 207.838B

AGENTS RÉGIONAUX SONT DEMANDÉS

Fabriqué par : NEUTRON Ltd. - Sicilian House Southampton Row. London W.C.I.

La radio française qui a déjà tant de mal à vivre subit de plus tous les ennuis d'un manque complet d'organisation rationnelle et logique.

Tout le monde mendie, tout le monde fait des appels plus ou moins désespérés ou déguisés. Situation peu reluisante évidemment. Situation précaire qui ne doit pas se prolonger.

Les groupements, les sociétés d'amis et d'auditeurs luttent tous pour arriver à faire vivre leurs postes. Mais aucun de ces groupements ne prend en considération quelconque le programme du voisin, tant et si bien que les docteurs parlent trop souvent et trop près l'un de l'autre, les cours d'espérance finissent dans leurs excès par faire de la contre-propagande. Les festivals exotiques ou nationaux sont pauvres, car on émette les efforts. Tout le monde travaille, mais travaille mal.

Il nous faut un office central qui armé d'un crayon bleu nous donne enfin l'épice de la vie qui est la variété. Il faut qu'en France on écoute les concerts français et que le grand chic ne consiste pas à éliminer nos postes nationaux pour écouter l'étranger.

Il est bien évident qu'en organisant quelque chose de sérieux il faudra nettoyer énergiquement pour nous affranchir de toutes sortes de tripotages besogneux. La lotion antiparasitaire à l'usage de la radio sera, sans aucun doute, un bon coup de balai. La pauvre radio, jeune et pleine d'illusions, est la victime de vieux chevaux de retour par trop expérimentés, il faut lui rendre le service de lui faire un peu de morale, il y a des flirts catastrophiques.

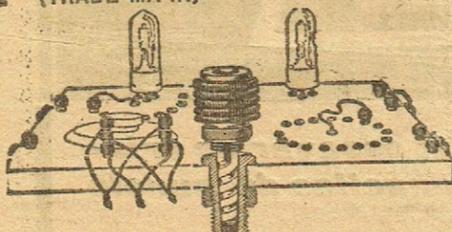
Nous savons que ce mouvement est en marche, il est nécessaire que les auditeurs y participent matériellement et moralement.

Henry ETIENNE.

SOMMAIRE

QUELLE ANTENNE ADOPTER par L. Malo.....	279
AUX DEBUTANTS par Ben Clipping.....	280
NOTIONS SIMPLES SUR LE FONCTIONNEMENT DES DIFFERENTS POSTES A LAMPES par Marcel Coze.....	281
MEDITATION D'UN AMATEUR par G. M.....	283
LA RECEPTION SANS ANTENNE par R. Larcher.....	285
CHRONIQUE DES AMATEURS EMETTEURS.....	286
LA BASSE FREQUENCE par P. Berché.....	287
TABLEAU DES ONDES PROPRES D'UNE SERIE DE BOBINAGES.....	288
SUPPORT TRIPLE POUR NIDS D'ABELLE par De Hoc.....	290
NOTRE COURRIER.....	291 292 293 294 295
POSTES SIMPLES ET PUIS-SANTS (suite) par G. Lacroix.....	296
REDRESSEUR A LAME VIBRANTE par Terrasse.....	296
LA REACTION MIXTE par Thoniel.....	298
AU SUJET DE L'ALIMENTATION PAR L'ALTERNATIF par Jean Bussailly.....	298
PAGE DES GALENEUX.....	299
DANS LES RADIO-CLUBS.....	300
IDENTIFICATION DES POSTES par Ch. Hautreux.....	302
LES ACCUS POUR LA TENSION PLAQUE par M. Triboulet.....	303
CHRONIQUE BELGE.....	303
TRIBUNE LIBRE.....	306

CLIX The Electro-Link with 159 uses (TRADE MARK)



CLIX éclipse toutes les variétés de bornes

CLIX permet de résoudre toutes les difficultés de connexions.

CLIX avec sa combinaison broche-douille réalise le contact électrique le plus ingénieux et le plus efficace qui ait été inventé. CLIX populaire dans le monde entier est la preuve de sa diffusion et de son mérite. CLIX tient à votre disposition une brochure décrivant toutes les applications possibles. CLIX est breveté dans le monde entier. Demander de suite la liste de nos agences : il en reste peu à attribuer.

AUTOVEYORS Ltd

Radio Engineers, Contractors and Exporters 82-84, Victoria Street, Westminster, Londres

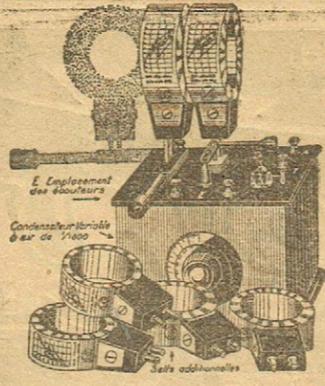
Adresse Télégraphique :

Autoveyor Conditions de vente Sowsay London sur demande

Agents pour Paris

Agents Généranx « Etablissements Lipli » 49, Rue Rochefouart. - PARIS

Le RECORD du MONDE de réception sur GALENE



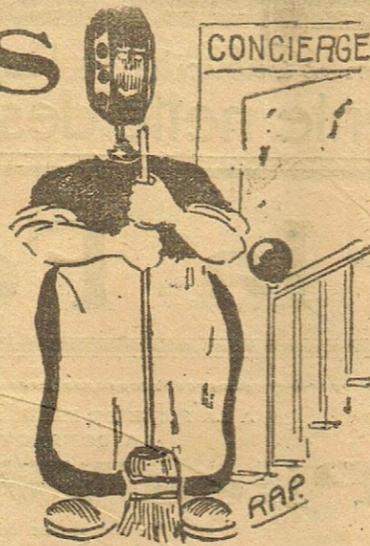
avec le Poste "L. G." et 6 Bobines « NYDAB »  
Prix complet: 145 fr. \* Franco: 155 fr.  
Dans toutes les bonnes maisons et à nos Magasins  
L. GUILLION  
Ingénieur-Constructeur  
39, rue Lhomond, PARIS (5°)  
Foire de Paris - Stand 5177

ECHOS

Il circule dans Paris une étrange histoire, un périodique aurait violemment attaqué les produits d'une firme fort honorablement connue. Quelques jours après le directeur de cette publication aurait exigé quelques billets bleus de mille francs pour se taire. Les naïfs industriels accédèrent à ce désir illégitime. Nous sommes bien sûrs que jamais une personne appartenant à la presse radioélectrique n'est capable d'une semblable ignominie.

De notre spirituel confrère Cyrano cet écho à longue portée :

« M. Pierre Robert est-il toujours sous-secrétaire d'Etat des P.T.T.? Oui, si l'on s'en réfère aux décrets de constitution du nouveau ministère, tels qu'ils ont été publiés à l'Officiel. Chacun de ces décrets, mentionne le nom du nouveau ministre ou du nouveau sous-secrétaire d'Etat, nommé à la place de son prédécesseur « dont la démission a été acceptée ». Or, nul n'a été



La nouvelle station de Berlin, celle de « l'Industrie Nationale Allemande du Broadcasting » va être prête sous peu. Elle est située dans Kaiserdamm Strasse. Puissance dans l'antenne 2 KW. Antenne en T.

AUX AUDITEURS

« Les auditeurs de T.S.F. sont priés de se méfier des lampes de mauvaise qualité qui, durant peu et déformant les sons, nuisent aux réceptions.

L'estampille G.D.E.R., délivrée par la Radiophonie, est une garantie de qualité et de fabrication française ».

nommé à la place de M. Pierre Robert, et dans ces conditions l'Officiel ne dit pas que sa démission a été acceptée.

» M. Pierre Robert peut donc dire, en s'en référant à ces décrets, qu'il est toujours quasi-ministre des P.T.T. Mais une loi est intervenue, qui supprime le sous-secrétaire d'Etat des P.T.T. De telle sorte que M. Pierre Robert est sous-ministre d'une administration qui n'existe plus.

» Aussi bien, l'incertitude de M. Pierre Robert va-t-elle cesser, car on va donner aux P.T.T. un ministre tout entier, qui sera M. Pasquet.

» De telle sorte que M. Pierre Robert sera fixé; il sera définitivement ancien sous-secrétaire d'Etat des P.T.T. »

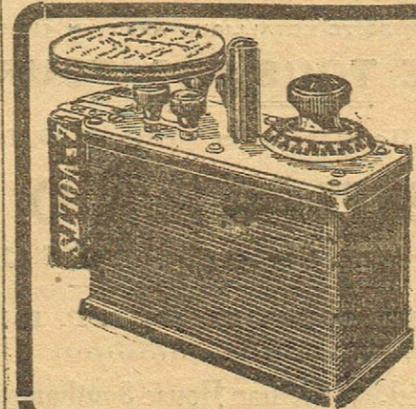
M. Pasquet serait un ministre extraordinaire des P.T.T., il est le seul parlementaire qui puisse se targuer légitimement de connaître à fond ce rouage qui manque d'huile et... de bras. Il est de plus un bon ami de la radio, et la liberté est sa façon de la régir, sans monopole d'aucune sorte.

La force est celle du secteur avec une machine auxiliaire Diesel de 50 HP.

Les P.T.T. ont annoncé dernièrement des émissions régulières toutes les après-midi. Nous avons eu le plaisir d'entendre ces émissions sur ondes courtes de 16 h. à 18 h. qui sont faites par les ateliers Jack, 56, faubourg Monmartre, à Paris. Les frais de concert sont supportés par la Philips-Radio.

Pour connaître ce qui se passe en France, il faut lire les journaux étrangers. Ils nous informent en effet que M. Painlevé a décidé de ne pas donner suite au projet de monopole de la radiophonie.

M. Hearst, le directeur de la Société d'Editions Hearst, qui possède nombre de journaux américains, vient de décider d'ériger quatre super-stations de broadcasting aux Etats-Unis pour couvrir tout le territoire. En plus des transmissions radiophoniques,



Ondemètre "Biplex"

Demandez son mode d'emploi comme : Mesures des longueurs d'onde: 100 à 4.000 m. Mesures des selfs et des capacités

Filtre

PRIX : 150 Francs

COMPLET AVEC PILE ET COURBES

H. BOUCHET et E. AUBIGNAT  
Ingénieurs-Constructeurs

30 bis, Rue Cauchy, PARIS (15°) Tél. Ségur 74.67  
Foire de Paris, Hall de l'Electricité Stand n° 5141

Chèques postaux Paris 619.1.

R. G. Seine 28.256

Il y a lampes de T.S.F... et lampes de T.S.F.  
Mais il n'y a qu'une grande marque  
**MARCONI**  
N'HESITEZ PAS A VOUS DOCUMENTER ET A L'ADOPTER  
TOUS MODELES POUR TOUS USAGES  
Détection la plus pure  
Amplification la plus puissante  
Consommation la plus réduite  
Durée la plus grande  
Se trouvent chez tous les marchands de T.S.F.  
Vente en gros :  
General Electric de France  
10 et 12, rue Rodier, PARIS

ces postes seront équipés avec le système Finch, permettant les transmissions secrètes de messages. On parle aussi de la possibilité de transmettre des photographies. M. Hearst, connu pendant la guerre pour sa propagande germanique, aura ainsi de nouveau une nouvelle avance sur l'influence des Alliés.

En écoutant les concerts français on est frappé du nombre d'inconnus dont le nom est suivi de ce titre, encore quelque peu impressionnant : de l'Opéra, de l'Opéra-Comique, etc., etc.

On vient de fonder à Brème un Institut de Radio qui aura pour but de développer, l'étude pratique et théorique de cette science.

Les prochains essais de re-transmission de Chelmsford en Amérique auront lieu le 4 juillet prochain, jour de la fête de l'Indépendance.

Pendant le raid involontaire du dirigeable anglais R 23, l'opérateur du bord a transmis et reçu plus de 300 messages.

Au mois d'octobre, l'Angleterre, l'Australie, le Canada et l'Afrique-du-Sud seront en communication radiotéléphonique à ultra permanent.

Jeudi dernier, Radio-Paris nous transmet le concert du Petit Parisien, excellente initiative au point de vue artistique d'abord, et au point de vue esprit de corps qui nous fait espérer enfin des ententes cordiales entre postes.

Le 14 mai prochain paraîtra le numéro de l'Exportateur Français consacré à la T.S.F. Réservez-le chez votre marchand habituel.

Le Superhétérodyne, sa théorie, sa construction, son emploi, par M. M. Dupont, est en vente aux Etablissements Radio L.L., 66, rue de l'Université, à Paris, au prix de 5 francs.

M. Maurice Guérier, ing. E.S.E.P., a fait récemment à Metz une remarquable conférence sur « l'Essor de la T.S.F. et son influence sur la puissance de la France », sous les auspices du Radio-Club de Metz. Ces efforts sont fort appréciés, car ils facilitent le développement de la radiophonie.

Industriels et commerçants de la T.S.F., en France ou à l'étranger, envoyez votre adresse à la « Radio Française », 53, rue Réaumur, Paris (2°), dont le service vous sera fait gratuitement tous les mois.

Hâtez-vous de commander les C. 119, par R. Alindret, qui vous sera envoyé recom-

CONDENSATEURS VARIABLES FRANCK

Modèle à vernier monté sur billes



Envoi du catalogue franco sur demande  
Etabl<sup>ts</sup> FRANCK FRÈRES  
3<sup>bis</sup> Rue des Ursulines  
SAINT-DENIS  
Téléphone: 119

**ADOPTER LES MARQUES :**

**OPTIMA** comme bobines de Self  
Casques Récepteurs Haut-Parleurs } **S.I.D.P.E.**

**HYGÉAPHONE** en transformateurs  
ADIOR CONSORTIUM, 15, rue Montmartre, PARIS

mandé contre 8 fr. 50 envoyés en un mandat au nom du directeur de l'Antenne, 53, rue Réaumur. Profitez des derniers.

À la Foire de Paris :  
Visitez au hall 5 les stands 5.223 et 5.224. Vous y trouverez vos amis : l'Antenne et le Q.S.T. Français.

Vient de paraître dans la « Bibliothèque de Radioélectricité », 63, rue Beaubourg :

Les Ondes Radioélectriques, par Michel Adam, ingénieur E.S.E. Un volume (19 cm. x 12 cm.) de 160 pages, avec 80 figures dans le texte et une planche hors texte. Prix : 5 francs.

Avec des pièces détachées à faible perte vous connaîtrez enfin les joies de la radio. Baltic réalise ce programme, sous peu sortez cette marque de garantie.

Les amateurs anglais n'utilisent plus que les merveilleux bobinages « Neutron », sans capacité, ni aucun verni.

La licence de fabrication est accordée pour la France à M. G. Dubois.

Foire de Paris : stand 5.152; hall 4, 211, boulevard Saint-Germain, Paris.

### Quelle antenne adopter ? Bifilaire, cage ou cadre ?

Les profanes en matière de T.S.F. sont, en général, très surpris par l'aspect extérieur de nos postes et par la disposition de nos appareils : les manettes d'ébonite, les boutons molletés, les selfs aux formes bizarres, les lampes spéciales, petites merveille de la science moderne, tout cet étalage d'apparences très complexe pour l'œil et qui apporte à l'ouïe les sons les plus variés des orchestres lointains, fait évidemment songer aux mystères des contes de fées évoqués par nos grands-mères et... réalisés par leurs petits-fils.

A la surprise initiale fait suite, bientôt, le désir d'imiter et parmi les nombreuses questions posées aux initiés, figure souvent celle-ci : « Quelle antenne faut-il installer ? »

La solution de cette question semble être un rude obstacle pour beaucoup; nous montrerons, dans cette étude, qu'il n'y a cependant pas lieu de s'en inquiéter de trop et que des « pièges à ondes » construits très simplement peuvent satisfaire les désirs d'un grand nombre d'auditeurs.

Remarquons d'ailleurs que ceux-ci sont fort excusables d'être perplexes au sujet des collecteurs d'onde. N'ont-ils pas eu, sous les yeux, des exemples impressionnants et... contradictoires : d'une part, la formidable antenne de la Tour Eiffel, les colossales nappes de Sainte-Assise ou de Bordeaux, et d'autre part, à l'extrémité opposée, dans le domaine du minuscule, d'autres exemples aussi sensationnels : les journaux ont, en effet, conté les exploits de certains techniciens et amateurs spécialisés qui, avec des puissances insignifiantes et des moyens modestes (1 fil d'antenne pendu dans une cage d'escalier) ont réussi à être entendu au-delà des Océans et ont reçu des messages provenant des Antipodes.

En présence de solutions si opposées concernant l'envergure de l'antenne, que peut décider le débutant en T.S.F. ?

Laissons de côté ces cas extrêmes ainsi que les records fantastiques des « as » sans-filistes et abordons sagement le do-

**T.S.F. RADIO-PLAIT T.S.F.**

**39, Rue Lafayette - PARIS (Angle rue Le Pelletier)**

TOUT CE QUI CONCERNE LA T.S.F. ET ACCESSOIRES  
Rayon spécial pour la vente et la démonstration des appareils VITUS  
**ACCESSOIRES DYNA**  
AMATEURS DE T. S. F.  
Ecoutez les concerts avec le

**MONO-BABY à 1 lampe**  
Le meilleur poste et aussi le moins cher  
Prix appareil nu : 225 Fr.

Catalogue d'appareils, 1 fr. 50 ; franco, 1 fr. 75 remboursable  
Catalogue d'accessoires, 1 fr. 25 ; franco, 1 fr. 50 remboursable

maine des réalisations moyennes où beaucoup d'intéressés se trouveront satisfaits.

**But des essais.**  
Les essais entrepris récemment ont eu pour but de comparer des auditions radiotéléphoniques émanant de postes variés (FL, Radiola, Bruxelles, Anglais, Boches, etc...) et reçues à l'aide de quatre collecteurs d'ondes très différents. Les résultats sont exposés ci-après.

**Situation géographique du poste de réception :** Bourges (à 200 km. de Paris, 450 km. de Bruxelles, 520 km. de Londres). Essais effectués au deuxième étage d'un immeuble assez bien dégagé.

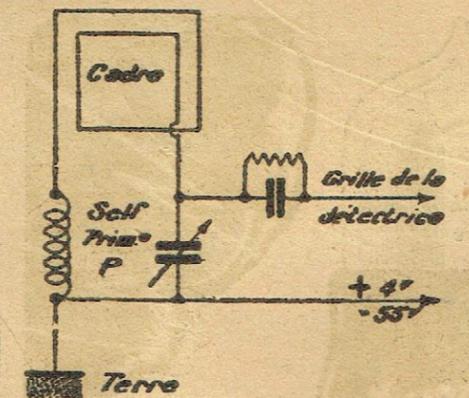
**Antennes extérieures.**

a) Bifilaire de 40 mètres, composée de 2 brins en cuivre de 12/10, espacés de 1 m. 50 tendus au-dessus d'un toit et d'un jardin à 12 mètres environ du sol. Orientation vers l'ouest, donc mauvaise pour la plupart des postes d'émission radiotéléphonique.

b) Antenne unifilaire de 40 mètres Les 2 fils de l'antenne précédente traversent le toit de l'immeuble par deux entrées de poste séparés de deux mètres. La descente d'antenne est, à volonté, réunie à un seul brin, ou aux deux brins.

**Antennes intérieures.**

a) Antenne en cage tendue dans le grenier, 4 fils sonnerie 9/10 de 7 m. 50 de



longueur, espacés de 0 m. 55 réunis électriquement à leurs extrémités et formant

un prisme droit horizontal à base carrée. Orientation : Est-Ouest.

b) Cadre. 20 spires de fil sonnerie espacées de 1 cm. avec coupures à la quatrième et à la septième spire, formant un carré vertical et orientable de 1 m. 10 de côté, suspendu au plafond du second étage, à proximité du poste de réception.

Le schéma du circuit d'accord est représenté par la figure qui accompagne cet article.

**Terre :** Conduite d'eau de la Ville et grillage de 2 mètres carrés, enfoui dans le sol de la cave et noyé dans un lit de coke.

**Schéma du poste de réception.** — Afin de réduire les réglages au minimum et, afin de rendre les comparaisons plus probantes, onus avons utilisé, pour ces divers essais, le poste le plus simple, fonctionnant avec une seule lampe montée en détectrice vulgarisée par de nombreux traités et journaux de T.S.F.

Ecoute au casque de deux écouteurs de 2.000 ohms. Sur la plaque : 55 volts.

**Résultats comparatifs de l'écoute avec les diverses antennes.**

1° **Antenne bifilaire.** Donne toutes les auditions radiophoniques des postes français ou étrangers limitrophes les plus intéressants, avec force (souvent casque sur table pour la musique), et pureté exception faite pour certains (les P.T.T., par exemple, qui n'ont pas de rayonnement). (1)

2° **Antenne unifilaire.** Résultats comparables aux précédents. Souvent, auditions identiques (avec réglages différents, évidemment). Cependant, lorsqu'une des deux écoutes est légèrement meilleure, c'est toujours en faveur de la bifilaire.

3° **Cage intérieure.** Dans l'ensemble, très bonnes auditions. Ecoute identique aux précédentes pour Bruxelles, la plus courte des longueurs d'ondes usuelles en radiophonie (25 m.); mais pour les autres émissions, moins forte audition qu'avec les antennes extérieures. Afin d'apprécier la différence, on adjoignit provisoirement une lampe amplificatrice basse fréquence à la détectrice; de ce fait, au cours de divers concerts du soir (Radiola en particulier), l'audition se montra légèrement plus puissante qu'avec

(1) En radiotélégraphie, cette antenne, montée en circuit aperiodique, permet de descendre facilement jusqu'à : 70 mètres.

Le merveilleux et nouveau petit Haut-Parleur LUMIÈRE à 225 francs est en vente

**AU PIGEON VOYAGEUR**  
J. DUBOIS, 211, boulevard Saint-Germain  
Fleurus 02-71 PARIS

la seule lampe détectrice commandée par l'antenne extérieure.

4° **Cadre.** L'expérience a montré qu'une prise de terre favorisait notablement l'audition. Nous avons pu nettement entendre, sinon confortablement : FL, Radiola et quelques Anglais et Allemands, l'ensemble de ces derniers, sur 4 spires du cadre.

Les amateurs qui désireraient éprouver la valeur d'un cadre semblable, feraient bien de ne pas se contenter de 20 spires pour FL et Radiola, mais d'en enrouler 30 ou 40.

Néanmoins, tel qu'il est, ce cadre, avec une lampe autodyne, nous permet, à Bourges, d'entendre FL. à peu près comme nous l'entendons souvent à Paris dans le 17<sup>e</sup> arrondissement, sur simple galène, avec antenne rudimentaire constituée par un balcon ou une rampe d'escalier.

Que conclure de ce long exposé ?

Si l'on dispose de l'espace nécessaire, monter une antenne extérieure élevée et étendue (longueur de l'ordre de 40 mètres) avec brins largement espacés. Si l'emplacement est réduit, recourir à l'antenne en cage, extérieure, bien dégagée si possible; sinon, essayer la cage de grenier ou... de grenier ou d'appartement. (1)

Quant au cadre, malgré les très intéressants résultats signalés ci-dessus, mais qui n'ont été obtenus que grâce à des réglages délicats, on ne doit pas le conseiller en général, aux amateurs de radiophonie.

Comme de bien entendu, en dehors des quatre types classiques étudiés et comparés plus haut, il existe bien d'autres formes d'antennes susceptibles de donner satisfaction mais cet article est l'exposé d'une tude et non d'un catalogue !

Quant au poste de réception à installer à la suite du collecteur d'ondes, nous renverrons le lecteur aux articles copieux publiés sur ce sujet par les journaux et traités spéciaux. Rappelons simplement que 2 schémas jouissent d'une vogue bien méritée : la lampe à réaction et le poste à résonance ; mais leurs possesseurs ne doivent jamais oublier que seuls les maldroits font siffler et hurler leur réaction et « empoisonnent » l'éther et leurs voisins!

Concluons. Sans-filistes, qui désirez installer une antenne de réception, donnez au collecteur d'ondes toute l'importance qu'il mérite, construisez-le avec toutes les précautions indispensables, de façon à le protéger des fuites possibles, mais ne vous inquiétez pas soyez convaincus qu'une antenne modeste pourra, dans bien des cas, vous assurer d'excellentes auditions.

Amateurs hésitants, faites vos essais, armez-vous de patience, en particulier, et vous connaîtrez la joie d'entendre le timbre biaisé du speaker bruxellois, les sonorités, souvent peu harmonieuses, des orchestres anglais, et la voix sympathique de notre Radiolo national, voix... compétente en toutes choses et qui vous renseignera sur maints sujets, même sur la parité du jour : connaissance aujourd'hui indispensable surtout... et vous êtes chauffeur de taxi à Paris !  
L. MALO.

(1) Un autre exemple typique. Un de mes amis du Radio-Club du Berry utilise avec grand succès une cage de quatre fils tressés qu'il tend au moment de s'en servir, entre le sommet de son armoire et l'angle de la cheminée de la pièce voisine, l'antenne passant par la porte de communication entre les deux pièces.

**Pour 50 fr. par mois, vous aurez le roi des chargeurs d'accus**

1<sup>er</sup> PRIX au Concours Lépine

Débit : 5 ampères sur 110 volts 0 amp. 9

Garantie absolue Durée illimitée

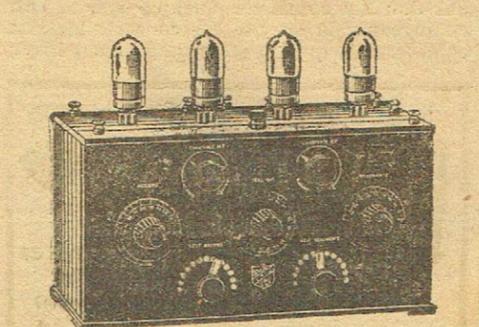
SILENCIEUX

Complet avec ampèremètre rhéostat conjoncteur disjoncteur : 490 francs

**Convertisseur GUERNET, 44, rue du Château-d'Eau, Paris**  
STAND 515, Section des Inventions nouvelles

### FOIRE DE PARIS

Hall 5 - Stand 5260



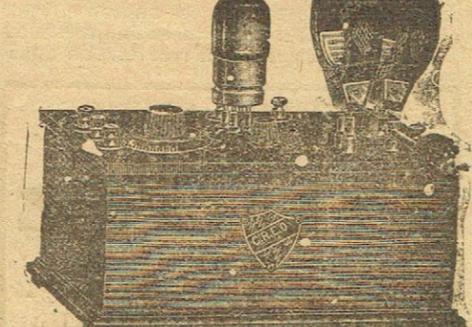
### Etablissements CREO

Compagnie Radio-Electrique de l'Opéra  
24, Rue du 4-Septembre  
PARIS (2<sup>e</sup>)

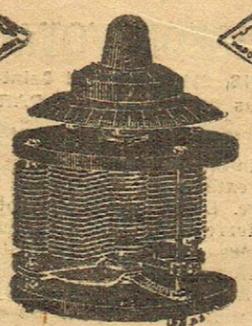
**Le "Super Récepteur CREO"**  
Le plus parfait appareil de réception existant à l'heure actuelle  
Demandez la notice le concernant

APPAREILS POPULAIRES ET DE VULGARISATION  
toutes les pièces détachées et accessoires  
GROS ET DETAIL  
Demandez notre catalogue gratuit, service L'A.

### Arts Décoratifs, Section T.S.F.



Maison Fondée en 1896  
CONDENSATEURS  
**H. GRAVILLON**  
10, Rue Saint-Sébastien — PARIS  
MÉDAILLE D'OR PARIS 1922



LE SUBDIVISEUR 1/1000  
Série courante ..... 42 fr. 00  
Série de précision..... 71 fr. 60  
Le PREMIER condensateur à vernier  
construit en Europe  
est resté le PREMIER des condensateurs.  
E.C. Seine 99.676 — Catalogue A sur demande

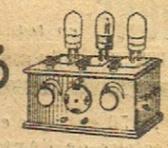
Avec un **DIOVARIO** . . . 75.90  
et une planchette support de lampe. . . 28 fr. } Total **103 fr. 90**



Vous aurez un poste complet permettant la réception des ondes de 150 à 3.000 mètres

**RADIO-LAFAYETTE (SARTONY, Directeur)**  
35, rue Lafayette (angle rue Lafitte, près Opéra).  
Le plus grand choix de pièces détachées françaises et étrangères. Catalogues franco 0 fr. 50

**T.S.F.**



POSTE N° 123 A VOLONTÉ 1203 LAMPES

LE PLUS MODERNE  
LE MOINS CHER  
LE MEILLEUR

Poste à 1 lampe ou à galène au choix } 155<sup>fr.</sup>  
Transformable en poste à 2 ou 3 lampes  
1<sup>re</sup> BF = 85<sup>fr.</sup> 2<sup>de</sup> BF = 80<sup>fr.</sup>

Noire poste de luxe CROM 4 à 750<sup>fr.</sup>

CONSTRUCTION RADIO OMNIUM MODERNE  
21, Rue Vandrezanne, PARIS (3<sup>e</sup> A)  
Demander Notice

## Aux débutants

### Conseils généraux

Vous connaissez certainement les premiers symptômes du mal. On va chez un ami ; on entend convenablement un concert et, soudain, on est envahi du désir irrésistible de posséder un appareil. Mais, aussitôt, le grave problème se pose : « Achèterai-je un appareil tout fait ou en construirai-je un de mes mains ? » Là-dessus, on reste un bon bout de temps à délibérer. Car si l'appareil qui sort de chez le constructeur présente l'énorme avantage d'être réalisé, d'autre part il est d'un prix fort élevé ; tandis que l'appareil que l'on construit soi-même est d'un prix qui, au débutant, paraîtra extraordinairement bon marché.

La raison en est apparente. Offrez au constructeur de lui monter ses appareils, de payer sa publicité, ses impôts et son loyer et vous verrez comme son appareil deviendra peu coûteux.

Toujours est-il que je suppose que le futur amateur se soit décidé à construire un appareil lui-même, qu'il ait eue des considérations déterminantes de son choix la différence du prix et l'inquiétude de se voir affublé du poste d'un de nos meilleurs constructeurs, qui ne sera plus à la mode dans un an, si les longueurs d'onde changent, si les circuits changent, si... Est-ce qu'on sait jamais en radio ?

J'ai souvent vu parmi mes amis de ces futurs amateurs débarquer chez moi, animés d'un tel enthousiasme que rien ne leur semblait impossible ; j'avais le tort, reconnu depuis, de leur montrer un appareil compliqué en expérimentation, superhétérodyne ou antiparasite. Aussitôt, toute leur confiance tombait ; ils bredouillaient : « Vous savez, moi je ne connais rien à l'électricité ». Et j'avais beau essayer de remonter leur courage, c'était fini, ils étaient perdus pour la radio.

C'est pourquoi, m'adressant aux débutants, je les supplie de ne pas s'inquiéter de périls imaginaires ; il n'y a rien de difficile en radio. La radio peut être comparée à un jeu d'échecs. Il est compliqué de manœuvrer toutes les pièces ensemble ; si l'on n'en prend qu'une ou deux, un enfant de quatre ans peut y jouer.

Commencez donc par un appareil simple, le plus simple possible, et augmentez la difficulté au fur et à mesure de vos progrès. Il faut de plus que l'appareil soit facile à manœuvrer et cela est indispensable, car plus un appareil devient sensible, plus le réglage demande de précision.

Il se pourrait qu'un débutant, suivant exactement les plans d'un appareil de haut rendement, le construise et qu'il marchât à la perfection ; mais que lui, ne sachant pas le manœuvrer, n'en tire que des résultats déplorables ou tout à fait nuls.

C'est un peu comme si on donnait au débutant en photographie une lunette astraphotographique d'observatoire ou un appareil à cinématographier les microbes. Pour obtenir un résultat, il faut en radio être au moins trois : un signal à recevoir, un appa-

reil de réception et quelqu'un qui sache tourner les boutons.

Si vous désirez faire de rapides progrès, ne vous attachez pas au schéma. Il faut voir, quand vous construisez ; il faut savoir le schéma par cœur, mais sans le voir en schéma.

Il y a trois fils de la plus haute importance et qui sont en général parallèles : le + 4, le - 4 et le + 80.

Je suppose que vous sachiez distinguer sur un socle la grille de la plaque. Placez les grilles à gauche, les plaques à droite. Quand vous construisez un appareil à plusieurs lampes, commencez toujours par placer les fils des filaments.

Vous réunissez toutes les bornes les plus éloignées de vous par un fil, ce sera celui que vous appellerez + 4 par exemple. Les - bornes les plus rapprochées seront réunies par un autre fil, c'est le - 4. Entre ce fil et les accus vous placez le rhéostat.

A partir de ce moment, les lampes s'allument. Vérifiez-le et débranchez l'accumulateur.

Restent les liaisons entre lampes. Ces liaisons, qui paraissent si compliquées sur les schémas, se réduisent à deux organes principaux — qu'il faut toujours avoir dans l'esprit.

Les plaques vont au + 80, les grilles au - 4. Si vous vous rappelez cela, vous ne ferez jamais d'erreur grossière. Exemple : transformateur haute ou basse fréquence. Un fil (primaire) va de la plaque au + 80, un fil (secondaire) va de la grille au - 4

et c'est tout. Si le transformateur est accordé, il y a en plus un condensateur sur une des bobines, soit entre la plaque et le + 80 soit entre la grille et le - 4.

Dans le premier cas, le primaire est accordé, dans le second, le secondaire.

En somme, accorder veut simplement dire qu'on joint les bornes de la bobine à celles d'un condensateur.

Si au lieu de bobines vous mettez des résistances, l'onde qui passe si facilement d'une bobine à l'autre n'a pas l'habitude de sauter d'une résistance sur l'autre, ou d'une bobine sur une résistance ; il faut donc lui ouvrir un chemin. Vous ne pouvez évidemment réunir la grille à la plaque, parce que la grille est au - 4 et la plaque au + 80 ; il y aurait un court-circuit. Il faut donc mettre entre la plaque et la grille quelque chose que l'onde puisse traverser, et que ne traverse pas le courant : c'est une capacité.

Vous pouvez maintenant faire tous les schémas classiques (les seuls bons) de la radio. Par exemple, vous réunissez la plaque au + 80 par une résistance, la grille au - 4 par une résistance et vous mettez une capacité entre la grille et la plaque. Ou vous placez une bobine entre la plaque et le + 80, une résistance entre la grille et le - 4 et naturellement une capacité entre la grille et la plaque. Ou encore un circuit accordé entre la plaque et le + 80, une résistance entre la grille et le - 4 et une capacité entre les deux, comme précédemment.

Pour la détectrice, le montage est d'une simplicité enfantine. Il suffit de placer une capacité avant la grille et de réunir la grille au - 4.

Les montages précédents sont des montages en détectrices. Dans les appareils à résistances à selfs ou à circuits plaques accordés, toutes les lampes sont montées en détectrices, sauf la première. Habituez-vous à monter vos détectrices de cette manière.

Vous verrez souvent, quand on se sert de transformateur, que l'on réunit la grille à la bobine du transformateur par une résistance qui shunte, c'est-à-dire qui est en parallèle sur la capacité.

La grille va donc au - 4 par l'intermédiaire d'une résistance puis d'une bobine. Il est aisé bon et même parfois meilleur de la réunir directement au - 4 par la résistance.

Vous verrez parfois indiqué + 4 au lieu de - 4 ; cela dépend des lampes, et au fond signifie peu de chose généralement.

Récapitulez donc cela et gardez-le dans votre mémoire. La plaque va au + 80 par une bobine ou une résistance ou une bobine accordée ; la grille va au - 4 par une bobine, une résistance ou un circuit accordé.

Quand vous avez affaire à des résistances du côté grille seulement ou des deux côtés à la fois, il faut mettre une capacité. Exercez-vous à construire aussi des appareils en imagination, dessinez-les et comparez-les aux schémas classiques.

Ne vous attardez pas aux compensateurs, dont vous ne vous servirez pour ainsi dire jamais, et supprimez pour l'intelligence la réaction qui est simplement une bobine dans un des circuits plaque que l'on couple à un circuit plaque, ou un circuit grille précédent. Quand vous posséderez bien ces rudiments, vous saurez à peu près tout pour vous débrouiller dans les schémas les plus complexes et les lire en un clin d'œil.

Ne vous égarez jamais dans les circuits compliqués. En particulier, évitez comme peste les réflexes, dont la réalisation ne vous donnera dans 99 cas sur 100 que des déboires, le centième ne vous apportant que des résultats inférieurs à ceux que vous obtiendriez en mettant une lampe de plus.

Rappelez-vous les valeurs. Pour une antenne ordinaire et la zone des concerts avec une bobine de 6 centimètres, c'est 50 spires et environ la même valeur pour le circuit accordé.

Les capacités de liaison ou de détection sont de 0,20 millièmes, et les résistances de grilles de 3 à 4 mégohms.

Pour Radiola, 200 à 250 spires. Il faut garder ces valeurs dans la tête pour ne pas se tromper grossièrement.

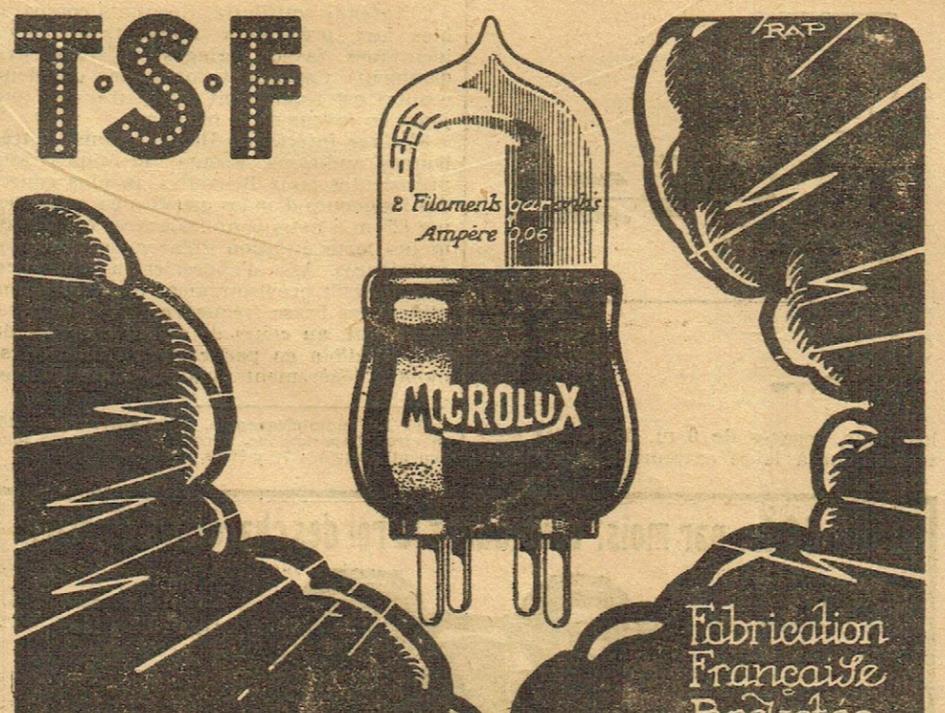
Le meilleur appareil  
Quand vous saurez construire, quand vous aurez réalisé en vous jouant une détectrice à réaction, un C. 119, etc., vous serez comme nous tous : d'abord ravis, puis déçus. Vous voudrez aller loin et vous vous apercevrez que vous êtes tout le temps coupés.

Les signaux Morse, les arcs, les concerts qui chevauchent, tout cela formera un bruit assourdissant où vous ne reconnaîtrez rien.

Je ne puis que vous répéter ce que j'ai écrit moi-même dans ces colonnes et ce que nous a dit un des meilleurs experts en radio, le capitaine Echersley, Ingénieur en Chef de la British Broadcasting Company, qui doit s'y connaître quelque peu si l'on en juge par la qualité des concerts anglais et des relais qu'il a pu organiser cet hiver

## LE DERNIER CRI DU PROGRÈS

**T.S.F.**



Fabrication Française Brevetée

**2 lampes dans une!**

Double durée Double économie  
Double rendement

**MICROLUX**

Et A. Bertrand 1 Rue de Metz Paris

ACCUMULATEURS  
PILES  
**HEINZ**  
MAGASIN DE VENTE  
2 - Rue Tronchet - 2  
PARIS-MADELEINE

Pièces Détachées en Gros Exclusivement  
**CONDENSATEUR**  
à double effet  
Etablissements  
**TAVERNIER Frères**  
Constructeurs brevetés  
71 ter, rue Fr.-Arago, MONTREUIL (Seine)  
Téléph. : Diderot 22-92

Demandez la nouvelle Notice A

POUR VOUS  
**nouveaux montages**  
VOUS TROUVEREZ  
**TOUT**  
DANS LE CATALOGUE DE

50 PAGES  
200 GRAVURES  
SCHEMAS  
CONSEILS

## Etablissements L. HAMM

Société Anonyme, Capital 7.000.000 de francs

23, rue de Ponthieu, PARIS

CASQUES, ECOUTEURS (alimentation constante, haute sensibilité)  
CONDENSATEURS VARIABLES à BOUTON REDUCTEUR  
TRANSFORMATEURS BASSE FREQUENCE

LES FAMEUX POSTES RECEPTEURS (montage C-119)  
A 4 LAMPES, A RESONANCE, TYPE 4 R.B.

### Notions simples sur le fonctionnement des différents postes à lampes

Bien que cette question ait été traitée maintes fois, nous croyons nous rendre utiles au débutants, qui veulent utiliser des postes à lampes et peut-être même à quelques amateurs qui s'en servent depuis plus longtemps, en expliquant d'une façon aussi simple que possible le fonctionnement des principaux montages utilisant les lampes à 3 électrodes.

Nous allons auparavant, pour faciliter la compréhension des explications ultérieures, expliquer, *grosso modo*, le principe de la lampe à trois électrodes.

Le filament est généralement en tungstène. Sa longueur dépend de la différence de potentiel à appliquer entre ses deux extrémités. Suivant que sa cession sera plus

appelée « grille ». Suivant que celle-ci sera portée à un potentiel positif ou négatif (toujours par rapport à l'extrémité négative du filament), elle favorisera ou contrariera l'émission d'électrons qui se propagent sur la plaque.

En définitive, l'intensité du courant d'électrons filament-plaque est fonction :

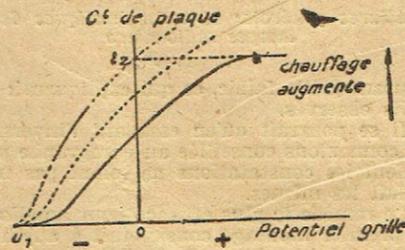
- 1° Des dimensions et de la température du filament ;
- 2° Des dimensions et du potentiel de plaque ;
- 3° Des dimensions et du potentiel de grille ;
- 4° De la position relative des trois électrodes.

Cela posé, on conçoit aisément que si l'on agit sur l'un des facteurs précités, notamment sur le chauffages du filament, le potentiel de plaque ou celui de grille, le courant électronique filament-plaque variera et l'on pourra ainsi étudier les caractéristiques de l'audion.

En général, on étudie particulièrement le courant plaque en fonction du potentiel grille, car c'est cette fonction, mathématiquement assez complexe, mais physiquement simple qui est la plus utile.

C'est qu'en effet pour tous les montages, le chauffage du filament et le potentiel de grille étant supposés réglés, la grille est soumise à un potentiel variable, qui, comme nous l'avons exposé précédemment, produit des variations simultanées du courant plaque-filament.

Il convient d'insister sur le fait que ces deux variations se produisent d'une façon absolument simultanée. L'inertie des électrons est en effet pratiquement nulle et de ce fait, la lampe à trois électrodes constitue



ou moins forte, le courant qui le traversera sera plus ou moins intense.

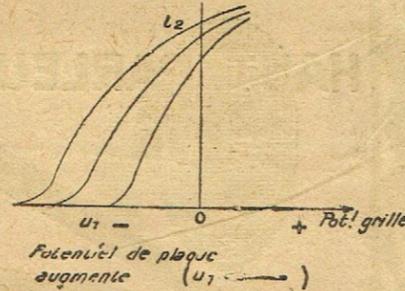
Dans les lampes françaises du type ordinaire (T.M. par exemple), la d. d. à appliquer aux bornes du filament est voisine de 4 v, le courant étant sensiblement de 0 à 5.

Le filament, la grille et la plaque se trouvent à l'intérieur d'une ampoule de verre dans laquelle on a fait un vide très poussé (mais variable suivant les différents usages de la lampe) Dans ces conditions, le filament traversé par le courant de la source branchée à ses bornes, s'échauffe (loi de Joule) et émet des électrons, molécules chargées d'électricité négative et capables de se déplacer à une vitesse supérieure à 10.000 kilomètres à la seconde.

Ces électrons se portent sur la plaque qui doit être portée à un potentiel positif assez élevé par rapport à l'extrémité négative du filament que nous considérerons toujours comme origine des potentiels. C'est donc par un effet électrostatique que les électrons négatifs se trouvent attirés par la plaque positive.

Si le nombre des électrons recueillis par la plaque est considérable, celle-ci peut s'échauffer et rougir (lampes d'émission poussées) sous l'influence du choc des électrons qui possèdent une grande énergie cinétique (1/2 mv<sup>2</sup>).

On a vu qu'entre le filament et la plaque (qui est généralement en nickel ou en molybdène), se trouve la troisième électrode,



le meilleur des relais. On conçoit facilement l'utilité d'une telle propriété, applicable aux fréquences élevées.

Nous donnons ici l'allure générale de la fonction précitée :

courant de plaque = f (potentiel de grille)

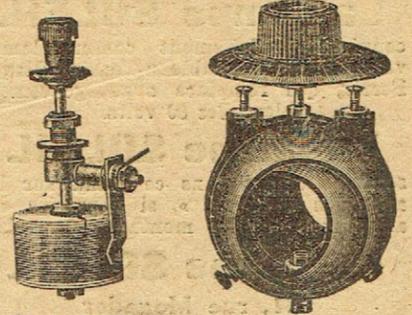
On remarque que l'allure de la courbe correspondant à des potentiels voisins, par valeurs positives et négatives, ou zéro (potentiel de l'extrémité négative du filament)

## AVANT VOS ACHATS!

consultez le catalogue de la plus importante Maison Française d'ACCESSOIRES de PRECISION Grands choix aux meilleurs prix

### EXTRAIT DU CATALOGUE

Deux Accessoires bien compris :



#### RHOSTAT VERNIER

30 ohms, pour lampes  
RADIO MICRO ou une lampe ordinaire

PRIX : 11.50

#### VARIOMETRE

pour longueur d'ondes de 150 à 500 mètres, conception mécanique parfaite, 9 ans

disque support ..... 38 fr.  
75 m/m support ..... 75 fr.  
60 m/m support ..... 5 fr.

Notre CATALOGUE est envoyé à toute demande accompagnée de 0 fr. 75, adressée à

### A. BONNEFONT

Constructeur

PARIS - 9, Rue Cassendi - PARIS

est sensiblement rectiligne. Cette propriété sera utilisée dans les amplificateurs. Le lecteur conçoit dès à présent pourquoi le secondaire des transformateurs BF doit toujours être relié au -4v et non au +4 comme le font bien des amateurs ainsi que le témoigne la lecture du courrier de l'Antenne.

Il est évident d'autre part que si, le potentiel grille variant comme précédemment, on agit sur un autre facteur, il y aura un déplacement de la caractéristique.

D'une manière plus précise :

1° Si on augmente le chauffage du filament, le potentiel de plaque restant constant, le courant de plaque augmente jusqu'à une valeur maxima pour laquelle il prend le nom de « courant de saturation », mais le potentiel de grille, U1, correspondant à l'amorçage du courant de plaque reste constant. Autrement dit, dans le cas envisagé, toutes les courbes partent de l'U1 et s'élèvent de plus en plus vers les valeurs croissantes du courant de plaque, quand le chauffage du filament augmente ; il existe une caractéristique supérieure limite qui représente le courant de saturation.

2° Si on augmente le potentiel de plaque, en maintenant constant le chauffage du filament, la caractéristique se déplace vers la gauche, mais l'intensité maxima du courant de plaque reste sensiblement constante (fig. 2) autrement dit U1 se déplace vers la gauche, c'est-à-dire que l'amorçage du courant de plaque se fera pour des valeurs négatives du potentiel de grille, d'autant plus grandes en valeur absolue que le potentiel de plaque sera plus élevé.

Remarque. — C'est volontairement que nous bannissons de cette étude toutes les formules mathématiques. Nous espérons ainsi pouvoir être compris de tous les lecteurs quelles que soient leurs connaissances scientifiques. Nous étudierons de la même manière dans les prochains articles le fonctionnement de la lampe à trois électrodes dans les amplificateurs, détecteurs, hétérodyne et émetteurs.

Marcel COZE.

A la Foire de Paris, Stand 5233, Hall 5

# LA RADIOPHONIE MODERNE

G. PATARD, Constructeur, 189, avenue Gambetta, PARIS (20<sup>e</sup>)

vous présentera ses dernières nouveautés :

Le "SUPER C-119 bis"

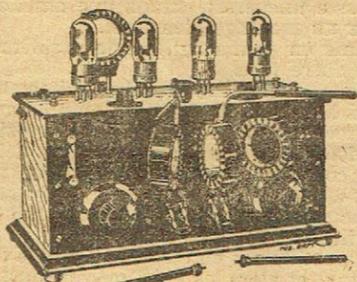
Le "RAMO L.S."

Le "RAMO C. 2"

Le support "RAMO" Support de self. Le seul entièrement monté sur ébonite. Capacités nulles. Le mieux présenté.

COMMISSION

EXPORTATION



Le « Super C.119 bis »

# La lampe "SOLEIL"

vous éblouira de ses feux irisés à la FOIRE DE PARIS

où elle se trouvera au STAND FERRIX (n° 5048 bis), avec toutes les nouveautés que cette maison a l'habitude de présenter

## La lampe SOLEIL

convient parfaitement comme lampe valve sur le Tableau-Tension-Plaque Ferrix, qui remplace avantageusement les piles 80 volts.

## La lampe SOLEIL

sera également dans ce stand sur les appareils « T. A. », si appréciés des amateurs pour les montages sur table.

## La lampe SOLEIL

31, rue Mogador

TRANSFORMATEURS FERRIX

64, r. St-André-des-Arts, PARIS (6°)

APPAREILS "TA"

CHAVRIER, 51, boulevard Lefebvre

## Méditation d'un amateur

On conseille pour le C-119-ter de shunter l'écouteur par un condensateur qui oblige à insérer dans le circuit plaque une bobine destinée à arrêter les oscillations HF qu'il a trop facilement laissé passer.

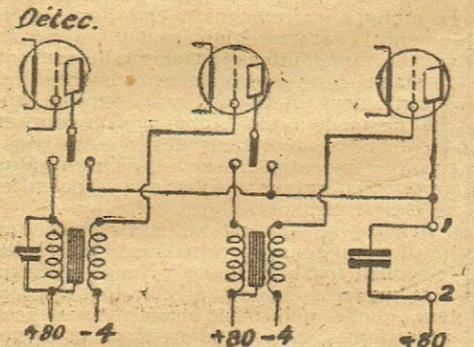
Ce condensateur est tout à fait inutile. De même que dans le Reinartz, ou le Cokaday, bref dans tous les montages pour lesquels la réaction est en dérivation avec le circuit du téléphone au lieu d'être en série avec lui il y a intérêt à supprimer le condensateur shunt du téléphone cet organe devenant inutile.

Les derniers schémas. — (Antenne 99, page 89). — Remarquez que la résistance de détection est reliée soit au + 4 soit au + 80 suivant la valeur de l'inverseur I2 : cependant la valeur de cette résistance est la même dans les deux cas.

Obtient-on bien ainsi le rendement optimum de la détectrice pour les deux positions ?

Basse fréquence : adjonction de la deuxième BF. — Si nous mettons I3 sur la position (b), I4 restant sur la position (b) également afin que le primaire du transfo 1-5 soit en circuit, la plaque de la première BF n'est pas reliée au + 80.

Pourquoi ne pas s'en tenir au schéma classique et très simple ci-après qui permet de prendre zéro, une ou deux BF.



Le commutateur de la détectrice permet de prendre des BF ou de n'en pas prendre : celui de la première BF détermine le nombre des BF en service. Aux bornes 1 et 2 on connecte soit l'écouteur soit le primaire du transformateur de sortie.

Ondes courtes ? Ondes longues ? On a bien souvent agité la question et présenté des arguments pour ou contre chacune des tendances. Il semble qu'une raison essentielle doive mettre tout le monde d'accord : celle des brouillages, à moins que l'on parvienne à établir des récepteurs basés sur des principes tout à fait nouveaux, les postes ne peuvent, dans l'échelle des longueurs d'onde se presser les uns contre les autres sans hachages ou sifflements. Ils doivent être d'autant moins « serrés » que la longueur d'onde est plus grande. Si vers 2.000 mètres les postes doivent être écartés d'au moins 100 mètres environ, vers 500 mètres ils pourront être à moins de 20 mètres l'un de l'autre. Vers 200 mètres, 2 m. 70 d'intervalle suffiront, vers 50 mètres il ne faudra plus que 20 centimètres et ainsi de suite.

D'autre part comme on ne peut pratiquement pour la radiotéléphonie employer des

### Stockistes, pas de confusion !

Si vous voulez être bien approvisionnés en pièces détachées de T.S.F.

Adressez-vous à la maison **TABONE** 103, rue Saint-Maur, à PARIS qui fabrique en grandes séries et vend à bon marché

Voir nos articles au Stand 5165 de la FOIRE DE PARIS.

ondes de plus de 3.000 à 4.000 mètres, le nombre « d'emplacements » pour les postes à grande longueur d'onde est des plus limités ; il y a un plafond très bas.

Par contre plus on descend plus on trouve de place.

Les émetteurs, tant de télégraphie que de téléphonie, tant des services publics que des services privés, tant de professionnels que d'amateurs devenant de plus en plus nombreux on sera forcé de descendre.

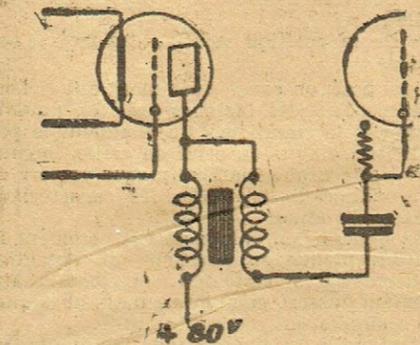
La question des brouillages impose les petites longueurs d'onde.

Et c'est dommage car le « fading » est bien ennuyeux.

Encore quelques réflexions sur un schéma. (Antenne 100, p. 106, figure du bas). — La résistance R est parfaitement inutile, la grille de la deuxième lampe étant reliée au + 4 par l'intermédiaire du transformateur T.

Remarquez l'analogie qui existe entre les deux schémas de la page 106 avec celui du Radio-Secteur Péricaud publié dans l'« Antenne 95, page 28.

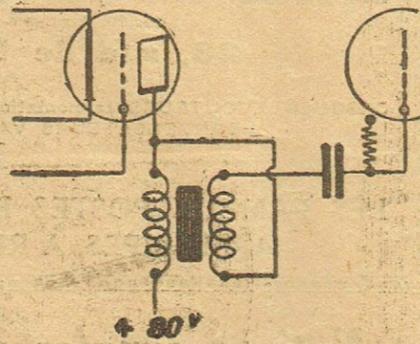
— A propos du montage des transformateurs BF en « auto-transformateurs », il convient de faire la remarque suivante : la différence de potentiel produit par induction, entre les deux extrémités du secondaire, doit être de sens convenable afin que son effet s'ajoute à celle produite entre les deux extrémités du primaire par la composante alternative du courant plaque. Des effets de capacité peuvent aussi avoir une certaine influence. Il convient donc de déterminer quel est le sens des connexions qui est le meilleur. On essaiera les deux dispositions indiquées ci-après.



— D'autre part remarquons ce qui suit : Les caractéristiques « courant-plaque — tension grille » des lampes Radio-Micro sont telles que le zéro-grille se trouve au voisinage du coude inférieur.

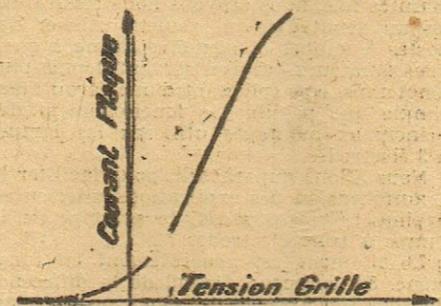
Avec le montage du haut (« Antenne :

page 106, colonne de droite) on travaille avec une tension moyenne grille moins élevée qu'avec le montage du bas (si comme je le suppose R a la même valeur dans les



deux cas) donc en un point où l'inclinaison de la caractéristique est moins grande, c'est-à-dire avec un coefficient d'amplification moindre.

Ce désavantage ne serait pas compensé par l'avantage qu'il y a à travailler avec un



Figures générales et caractéristiques des lampes radio-micro

courant grille faible, ce qui expliquerait les faits observés.

Il se pourrait qu'en essayant l'inversion de connexions conseillée au paragraphe précédent les constatations ne soient pas tout à fait les mêmes.

Le remède le plus efficace pour améliorer le premier montage consisterait à augmenter la tension-plaque de la BF (ne pas dépasser 80 volts avec les micro) afin de travailler sur une caractéristique dont la courbe inférieure serait entièrement à gauche de l'axe zéro-grille.

Si M. Cléret veut bien se livrer à ces es-

« Votre poste n'est rien avec des accus déchargés »

La seule façon de connaître l'état de votre batterie est d'utiliser...

**L'Asuro Dyna**

parfait dans les détails !

densimètre étalonné, boîtes poires en caoutchouc, dispositif évitant la casse, tubulaire enroulée sur glissement entre les plaques, long tube de caoutchouc.

Si vous ne le trouvez pas chez vos revendeurs demandez-le à

**A. CHABOT**  
45 Rue Richer  
Paris

Demandez notre catalogue de pages illustrées contre 100

sais il nous fera plaisir en nous adressant les constatations qu'il aura pu faire.

Les programmes. — On a beaucoup discuté sur les programmes, ce qui est fort bien : ce qui est moins bien, c'est qu'on s'est même disputé.

Je crois cependant qu'il y a moyen de satisfaire tout le monde en posant en principe qu'ils doivent être avant tout... variés.

Il en faut pour tous les goûts, voilà je crois la vraie solution : soyez bien certain que je ne suis pas plus fier que ça d'avoir fait une semblable découverte.

La variété dans les programmes est d'ailleurs nécessaire non seulement pour qu'ils puissent satisfaire les goûts les plus divers mais afin d'éviter le gros écueil de la monotonie.

La musique plaît aux musiciens : il en faut, mais l'imperfection des appareils et surtout des haut-parleurs la rend difficile à supporter à haute dose dès qu'elle a subi les transformations que lui imposent nos appareils : elle est rapidement lassante. Il ne faut donc pas en abuser.

La parole est bien mieux transmise lorsque toutes les conditions favorables sont réunies on arrive à une perfection presque absolue. Mais les sujets ne plaisent pas toujours, il faut donc des conférences et du théâtre, des causeries sérieuses et des causeries gaies, du drame et de la comédie, etc.

La question de la résistance — grille — détectrice semble intéresser nos lecteurs (« Antenne 80, page 11, deuxième colonne ; n° 94, p. 11, première colonne ; n° 98, p. 72 »).

Il semble qu'il y ait forcément défaut d'isolement de la grille si la lampe détectrice fonctionne mieux sans résistance.

Avec un isolement très bon, le potentiel moyen de la grille qui s'est abaissé par suite de la présence du courant grille ne pourrait reprendre sa valeur primitive et lorsque la baisse au-dessous de zéro serait égale à la demi-amplitude oscillations du circuit oscillant qui commande cette grille une position d'équilibre s'établirait ; les variations d'amplitude du potentiel grille seraient désormais sans action sur le potentiel moyen grille donc sur le courant moyen plaque ; il n'y aurait pas détection par la grille.

L'amélioration que l'on observe dans certains cas par suppression de la résistance grille s'expliquerait alors par le fait que la résistance d'isolement fonctionnant, après cette suppression, comme seule résistance de détection aurait une valeur plus rapprochée de la valeur optimum que l'ensemble ; résistance d'isolement — résistance de détection proprement dite.

Si ce raisonnement pouvait toujours s'appliquer la suppression de la résistance grille n'amènerait jamais une amélioration pour un montage bien isolé.

Mais on peut examiner le problème sous une autre face.

Nous avons supposé implicitement que dans les deux cas étudiés : marche avec résistance de détection, marche sans résistance de détection, il n'y avait aucune détection par courbure de la caractéristique plaque, c'est-à-dire qu'au voisinage du zéro grille la caractéristique plaque était sensiblement rectiligne.

Il peut ne pas en être ainsi (faible tension plaque) et alors les deux mécanismes de détection se superposent.

Or au voisinage du coude inférieur de la caractéristique, l'effet de détection par courbure plaque tend à diminuer l'effet de détection par la grille.

Dans le cas d'un montage sans résistance de grille et d'une grille très bien isolée,

**HAUT-PARLEURS**

**CASQUES**

BRUNET

**TRANSFORMATEURS**

**RADIO-BLOCS**

**CATALOGUE FRANCO**  
**BRUNET & C<sup>ie</sup>**  
30, Rue des Usines  
— PARIS —

AGENTS GÉNÉRAUX POUR L'EXPORTATION  
**PETTIGREW & MERRIMAN, LTD.**  
122-124, Tooley Street, LONDON BRIDGE, S.E.1.

**Le monolampe LECOQ**

Seul constructeur  
23, rue Cristallerie, Pantin

Concerts français et étrangers, garantis sur gaz, secteur antenne, etc.

Médaille d'Or 1924

Bté et déposé — Trams 21 et 29A

LES MEILLEURES MARQUES  
présentées à la  
**FOIRE DE PARIS**

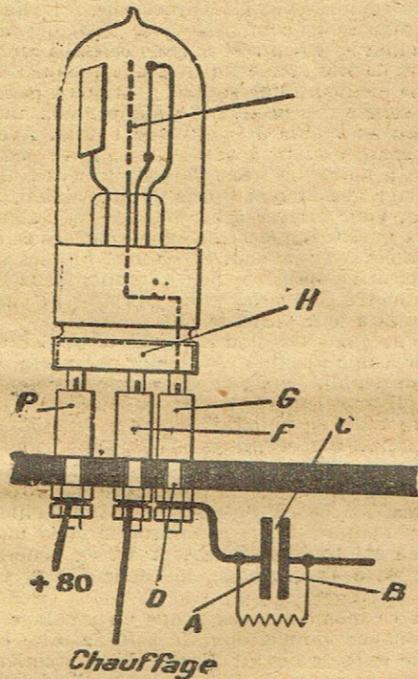
sont centralisées chez  
**A. PARENT**  
242, Faubourg Saint-Martin, PARIS (10°)  
Téléphone : Nord 88-22  
**AMATEURS**  
Demandez le Catalogue général  
**REVENDEURS**  
Demandez nos conditions  
La maison est ouverte le dimanche  
matin et fermée le lundi matin  
**Foire de Paris, Stand 5199**

l'effet de détection par la plaque subsisterait seul. Il se pourrait que cet effet conduise, dans certains cas, à un rendement supérieur à celui obtenu avec la résistance de détection, effet produit par la grille mais contraire par la courbure plaque.

C'est une question d'importance relative des effets en présence et on ne peut, a priori, prévoir le résultat final.

Le défaut d'isolement peut provenir des causes les plus diverses : il peut provenir de l'appareil, ou de la lampe, il peut provenir du vide de la lampe.

La figure ci-après représente schématiquement une lampe montée sur son support.



C représente le condensateur de détection, A et B ses armatures.

Il ne suffit pas comme on le croit communément que ce condensateur soit parfaitement isolé pour que la grille le soit : il faut que toute la liaison ADGI soit parfaitement isolée.

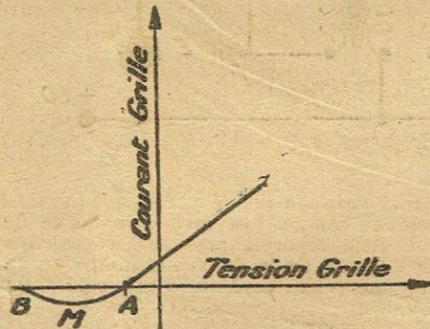
Imaginons que la plaquette H de la lampe soit de mauvaise qualité et la grille n'est plus isolée (je ne sais si le cas se présente dans la pratique).

Un des points sur lesquels il faut, à mon avis, apporter le plus d'attention, est l'isolement des douilles support de lampe. La douille de grille n'est pas très éloignée de la douille de plaque où règne une tension de 80 volts ! Le moindre défaut fait naître un courant entre ces deux points.

Je disais que le « défaut d'isolement » peut provenir du vide de la lampe.

Les lampes dites « molles » dans lesquelles il reste des traces de gaz présentent cette particularité (que l'on utilise pour le contrôle du vide à la fabrication) que le cou-

rant grille au lieu de rester nul pour toutes les valeurs négatives de la tension grille, s'inverse à partir d'une valeur A légèrement négative, passe par un maximum M et s'annule à nouveau pour une valeur B.



Le maximum M a une valeur d'environ 2 micro-ampères au plus.

Il en résulte que pour toutes les valeurs de la tension grille comprises entre A et B le courant grille ira du filament à la grille (à l'intérieur de la lampe) c'est-à-dire que le potentiel grille aura tendance à remonter : l'effet sera analogue à celui de la résistance shunt du condensateur grille.

Pour diverses raisons les lampes « molles » sont généralement de bonnes détectrices.

— Il résulte de cet exposé qu'on ne peut conseiller la suppression de la résistance de

grille qu'à titre d'essai ; il ne peut y avoir de règle générale.

Personnellement j'ai essayé de la supprimer sur mon dernier montage qui ne s'en est pas montré bien satisfait et m'a répondu par un silence presque absolu.

Je viens de faire deux mois d'écoute à Marseille. J'en reviens avec un bien mauvais souvenir. Pas des Marseillais, bien sûr : ni du soleil. Population charmante, climat idéal. Mais des amorties !!

J'écoutais sur un C-119 à deux lampes, donc sur un montage d'assez bonne sélectivité, sur un montage de « sans-filiste moyen » sur un montage « commercial ».

Hélas ! je crois qu'il vaut mieux le dire : si on se borne à employer les moyens classiques, la bonne radiophonie est impossible à Marseille.

Il vaut mieux le dire pour que cela se sache : il faut que cela se sache pour que cela disparaisse.

Les commerçants de la Radio marseillais n'ont rien à gagner à vendre des appareils à des clients qui auront raison de devenir des ennemis acharnés de la radio ; ce sont de bien mauvais agents de publicité que les clients déçus. Ce qu'il faut c'est vendre des appareils qui marchent : pour que ces appareils marchent il faut supprimer les amorties. Pour supprimer les amorties il ne suffit pas de faire des clubs, de prononcer des discours, de créer des ligues, d'émettre des vœux : il faut agir.

On n'a jamais tant fait de discours que sous le régime actuel ; et les paroles ne servent actuellement à rien.

**SELECTION DES ONDES**

**LES RÉCEPTEURS LES MOINS CHERS  
A QUALITÉ ÉGALE**

Pureté d'audition — Facilité de manœuvre

**VENTE A CRÉDIT**

Accessoires et Pièces détachées  
CATALOGUE FRANCO SUR DEMANDE

**79, Boulevard Haussmann, PARIS**

Exigez la marque **RADIOLA**

**FABRIQUEZ TOUTES VOS SELFS**

Nids d'abeilles, Duolatéral, Lattis  
Fonds de Paniers, etc., avec le



**MANDRIN** (Perfection)

(Marque déposée)

Trois rangées de broches permettant de faire des selfs de 1, 2 et 3 centimètres d'épaisseur

Prix : 15 fr. ; franco : 16 fr. 50

Tous mandrins sur commande après entente de prix

**E. RONCY, 17, av. Jean-Jaurès, Paris**

et chez les vendeurs de T.S.F.

N'a aucun concessionnaire

R. C. S. 243.827

Les mutilés, les « créanciers privilégiés de la nation » en savent quelque chose : ils ont compris.

Certes les intérêts des sans-filistes sont peu de chose à côté de ceux des anciens combattants et je ne me permettrais pas de faire un parallèle.

Mais les mêmes méthodes s'imposent ou bien nous n'obtiendrons rien.

Je quitte Marseille avec une profonde admiration pour les amateurs marseillais : il faut une patience admirable pour supporter FFM et les autres : je ne sais comment mon casque est encore entier, comment je n'ai pas broyé de rage lampes, piles et condensateurs, tout ce que je sais c'est qu'en deux mois d'écoute je n'ai pu prendre sans brouillage qu'une conférence au complet.

Vraiment les amateurs marseillais sont bien méritants ; on ne peut que louer leur persévérance et leur feu sacré.

\*\*

Pourquoi a-t-on la mauvaise habitude d'appeler « aperiodiques » les systèmes d'accords Bourne, Reinartz, etc. ?

C'est désaccordé qu'il faut dire (ou non-accordé). Un ensemble aperiodique est un ensemble qui revient à sa position d'équilibre sans qu'il y ait oscillation ; un galvanomètre aperiodique est celui dont l'équipage arrive directement à sa position d'équilibre ; les amortisseurs d'automobiles tendent à rendre la suspension aperiodique ; un système aperiodique est celui qui n'est pas capable de prendre un régime vibratoire. Il n'en n'est pas de même d'une antenne puisque la relation d'aperiodicité des circuits oscillants n'est pas remplie dans la pratique, bien loin de là.

Le mot aperiodique est donc pris dans un sens impropre ; il convient de ne plus l'employer pour désigner les systèmes d'accords indiqués plus haut.

Le langage scientifique doit être précis ; aucun exposé, aucune discussion ne sont possible autrement.

\*\*

La Tour Eiffel est bonne : elle est même parfois très bonne.

Mais si notre admiration est complète pour notre grand poste national, si nous sommes fiers de penser que ces émissions entendues si loin sont transmises avec une fidélité suffisante, notre sympathie ne va pas à M. Maurice Privat... loin de là.

M. Privat, qui s'est moqué des amateurs, a tourné les amateurs contre lui.

Il était simple de réparer, de lui dire simplement : « Je me suis trompé, je vous demande pardon. »

M. Privat n'a pas eu ce geste de repentir et de réconciliation, il... nous a demandé de l'argent.

Le directeur des concerts de FL ne s'attirera pas ainsi la sympathie de ses auditeurs.

\*\*

A défaut de notre sympathie pour leur organisateur, les concerts de la Tour ont toute notre admiration.

Mais pourquoi faut-il qu'un lecteur de

**Voulez-vous recevoir correctement de  
160 à 4.000 mètres de longueur d'onde ?  
Obtenir le maximum d'amplification ?**

Utilisez notre

**SELF APÉRIODIQUE**

Variable par prises

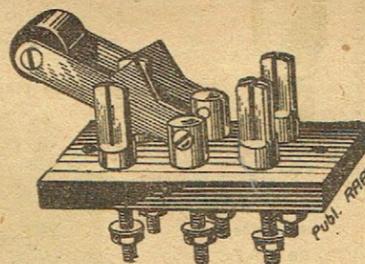
dont les enroulements sont bobinés sur cylindre d'ébonite

Ecrire à **G. CRESTOU, bobinier-spécialiste**

24, rue de la Glacière, PARIS (13°)

qui enverra en même temps que la notice concernant la Self Apériodique, son tarif de rebobinage, d'écouteurs et de transformateurs.

20 ANS DE PRATIQUE — MEDAILLE EXPOSITION 1923



**Inverseurs  
G A P**

Les mieux conçus, les plus robustes  
Unipolaire, Bipolaire, Tripolaire

Gros et demi-gros **F. CHEVROU, constructeur**  
217 bis, Avenue Gambetta, PARIS (20°)

Dépositaire des pièces détachées **« WIRELESS »**

Toutes les expéditions sont faites sous 48 heures maximum

**COMMISSION - EXPORTATION**  
FOIRE DE PARIS — STAND 5239 bis — HALL ELECTRICITE, T.S.F.

**TAUPIN D'AUGE**

28, rue Sedaine, Paris (11°)

Postes à galènes : 25, 30, 55, 76,50, 82 fr. suivant dimensions

L'« Antenne » demande un changement dans le choix des morceaux.

La Tour est le seul poste qui donne de la musique sérieuse. Les amateurs de jazz n'ont-ils pas assez avec les autres émetteurs ?

Il en faut pour tous les goûts, disions-nous plus haut.

Multiplions les émetteurs mais ne changeons rien aux programmes de la Tour.

G.M.

**LE O. CYBEM**

Schéma du montage d'un poste d'amateur à résoudre par effet variométrique pour les petites longueurs d'ondes, à résistance pour les grandes

Le O. Cybem, réalisé par son auteur, n'offre pas de bien grandes particularités dans sa présentation.

Les lampes sont couchées, filament vertical, position certainement des plus favorables à sa durée. Les douilles des lampes sont supprimées, afin d'éviter des fuites possibles. Les connexions sont aussi courtes que le montage le permet ; enfin, l'ébonite, largement employée, est pourtant évitée autant que possible et uniquement remplacée par des montages en l'air.

Cette réalisation, faite entièrement par un amateur, ne se trouve pas dans le commerce ; ce montage lui permet, à 700 kilomètres Sud-Est de Paris, d'entendre en haut-parleur Brunet grand modèle tous les concerts européens avec 3 lampes. L'après-midi, en plein jour, il entend également en haut-parleurs, sur 3 lampes et avec une puissance du même ordre, les Anglais et les Allemands sur courtes ondes. De plus, sur résistances, sans ajouter aucun procédé ad hoc, l'amplification est aussi puissante jusqu'à 1.000 mètres d'ondes. De 1.000 à 600 mètres, cette amplification diminue légèrement, mais on reçoit sans peine jusqu'à 500 mètres. A ce moment, on entend sur trois lampes dans le même ordre de puissance qu'on entend les grandes ondes sur deux.

Le O. Cybem est un poste dit à résonance pour les petites longueurs d'ondes, et à résistances pour les grandes.

Pour les Lambdas au-dessus de 1.000 mètres, il est reconnu que l'ampli à résistance est au moins aussi bon que l'ampli à résonance et que son réglage est bien plus simple. Il ne nécessite pas l'accord du circuit plaque première lampe, il supprime donc des selfs nids d'abeilles ou autres et en évite les changements ; il est économique, son amplification est pure et sans déformation.

Le réglage du poste le O. Cybem à résistance ne compte que la mise en place en Sr de la résistance de 70.000 ohms et de la mise en place en Sa du nid d'abeilles self d'antenne d'un nombre de tours en rapport avec la longueur d'onde à recevoir, puis de la manœuvre du condensateur C1 pour parfaire l'accord, en même temps qu'on cherchera, avec C2, la réaction qui donne la meilleure audition, la manette M1 étant sur A.

Ici, il faut ouvrir une parenthèse. Les postes de réception à résistance possèdent, en général, un compensateur de réaction et non un condensateur variable comme le O. Cybem. Pour en expliquer la raison, il faudrait recommencer la description détaillée de tous les essais qui ont amené l'amateur autour du poste à utiliser de préférence tels ou tels procédés, à les grouper ensemble pour en tirer en fin de compte un excellent résultat.

Le compensateur a deux secteurs, la grille de la première lampe peut être reliée électriquement, soit à la plaque de la première lampe soit à la plaque de la deuxième.

Par suite d'un phénomène se produisant dans la liaison des lampes, seules les pla-

**EMETTEURS DE TOUTES PUISSANCES**

**RÉCEPTEURS :**

AUDIONETTE

SUPERHÉTÉRODYNE professionnel

SUPERHÉTÉRODYNE-A

SUPERHÉTÉRODYNETTE

**BREVETS L. LÉVY**

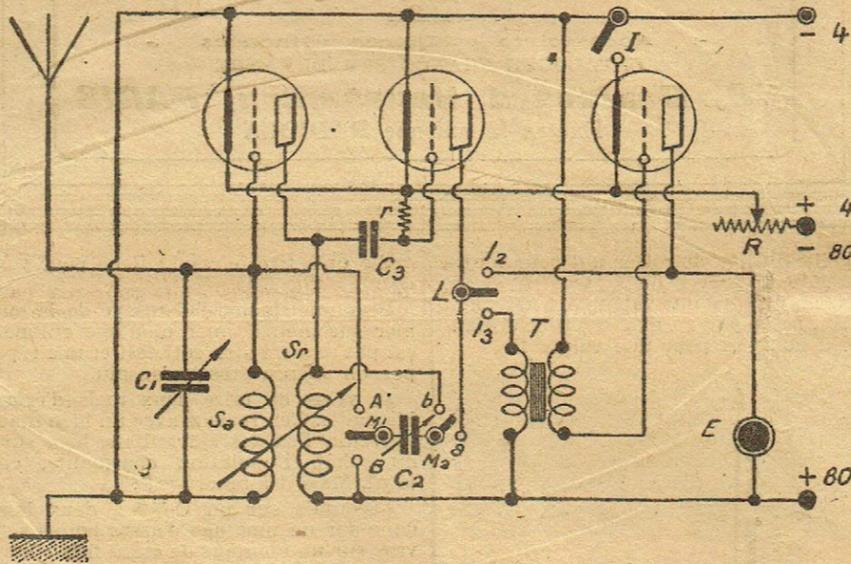
Etablissements RADIO-L.L., 66, rue de l'Université  
PARIS

ques des rangs pairs reliées à la grille de la première lampe accroché, ou bien font réaction. C'est donc la plaque de la deuxième lampe qui sera reliée électriquement à la première grille. Si, au contraire, cette grille est reliée avec la plaque de sa même lampe, nous aurons décrochage.

Nous verrons un peu plus loin l'utilité absolue du décrochage ; mais, d'ores et déjà, pour certains postes, même reçus en résis-

Examinons maintenant le O. Cybem comme poste à résonance ; nous allons rencontrer sa véritable particularité.

Habituellement, dans les postes dits à résonance, on accorde le circuit plaque de la première lampe au moyen d'une self mise en série, possédant une capacité variable en dérivation sur ses bornes. Au moment où l'accord se trouve réalisé, le système entre en résonance et forme circuit bouchon pour



Il est nécessaire de décrocher, l'accrochage se faisant par l'intermédiaire de la capacité interne des lampes.

Aussi, l'amateur auteur de ce poste, préférant pour d'autres raisons un condensateur à vernier à un compensateur, a-t-il muni le O. Cybem d'une manette M2 et de plots a et b qui permettent l'accrochage sur a et le décrochage sur b, sans qu'il y ait de ce fait une résiduelle sur le circuit non relié à la première grille. Donc, en général, pour trouver une émission, il faut que la manette M2 soit sur a.

le flux variable donné par la plaque de la première lampe. Les variations de ce flux sont donc reportés presque intégralement sur la grille de la deuxième lampe au travers une petite capacité dite condensateur de liaison.

Considérons à présent, dans de tels postes, de quelle façon peut être produit le phénomène de réaction :

1° Le plus simple, par le couplage de cette self accordée, placée dans le circuit plaque de la première lampe, avec la self d'antenne. C'est de cette façon que la première



déTECTRICE à réaction a été réalisée avec une seule lampe (dans ce dernier cas, l'accord du circuit plaque n'est même pas nécessaire). Pour notre cas particulier, la première lampe amplifie et la deuxième détecte.

2° Par le couplage de la même self accordée avec une troisième self placée, dans ce but, en série dans le circuit plaque de la deuxième lampe. Beaucoup d'amateurs connaissent ce montage sous le nom de C. 119.

3° Par le couplage de cette nouvelle self, en série dans le circuit de la deuxième plaque, avec la self d'antenne.

Lorsqu'il y a couplage entre les trois selfs : self d'antenne, self de résonance et self de réaction, on obtient un excellent résultat par suite de la diminution d'amortissement des circuits. Les amateurs connaissent assez généralement ce montage sous le nom de C. 119 bis.

Les résultats obtenus par le O. Cybem sont aussi bons, et obtenus plus facilement surtout.

Les trois systèmes que nous venons de passer en revue s'appellent réaction électromagnétique.

Or, il n'y a aucune raison pour préférer la réaction électromagnétique à la réaction électrostatique, dont nous avons parlé tout à l'heure à propos de l'ampli à résistance.

Après quantités d'expériences, nous pouvons rigoureusement affirmer que, du point de vue rendement, les deux systèmes de réaction se valent. Si parfois certains amateurs de très bonne foi trouvent quelquefois l'une meilleure que l'autre, c'est qu'en général celle qu'ils préfèrent a été, par eux, installée avec plus de soins que l'autre. Avec un compensateur à vernier, on arrive peut-être, à moins de frais, plus facilement à un réglage absolument précis de la réaction. Il faut, pour arriver à un réglage équivalent avec la réaction électromagnétique, des selfs montées avec un soin extrême et munies de dispositifs spéciaux peu courants dans le commerce et que les amateurs ajoutent eux-mêmes à leur poste, le plus souvent.

N'oublions pas non plus que le O. Cybem a déjà une réaction électrostatique parfaitement établie lorsqu'il est employé comme ampli à résistance. Il nous suffira donc de l'employer de nouveau lorsqu'il fonctionne en ampli à résonance.

Pour les Lambdas au-dessous de 1.000 mètres, on changera la résistance de 70.000 ohms, placée en Sr par un nid d'abeilles, d'un nombre de spires approprié et la manette M1 toujours sur A et M2 en général sur A, à l'accrochage, le condensateur C2 à 0.

A ce moment, nous avons un montage à résonance simple, dont la self Sr mise en série dans le circuit plaque de la première lampe ne peut pas être accordée puisqu'elle n'a pas de capacité variable en parallèle sur ses bornes.

Mais cette self Sr peut se coupler plus ou moins avec la self d'antenne, et elle possède par elle-même, comme toute self, grâce à la capacité répartie, une longueur d'onde propre.

La self d'antenne, elle, peut s'accorder sur une onde à recevoir, grâce au condensateur d'antenne C1. Nous voyons bien que nous avons réalisé ainsi un poste à résonance simple permettant de recevoir une émission dont la longueur d'onde est voisine de la longueur d'onde propre de la self de résonance.

Je dis voisine, car le couplage nécessaire à la réaction des deux selfs modifiera légèrement la longueur d'onde de Sr. C'est l'utilisation de cette modification de la valeur des selfs due au couplage qui fait l'originalité de l'appareil le O. Cybem.

La self-inductance de Sr ne varie pas du fait d'une capacité mise en parallèle sur ses bornes, mais elle varie suivant son couplage avec Sa.

En effet, suivant son coefficient d'induction par rapport à Sa, les deux selfs changent de valeur, comme le ferait un vario-

**ETABLISSEMENTS ALBERT GINOUVÈS**

INGENIEUR-CONSTRUCTEUR

1, rue Pasteur

Adresse Télégraphique : GINOUVES-JUVISY-s.-ORGE

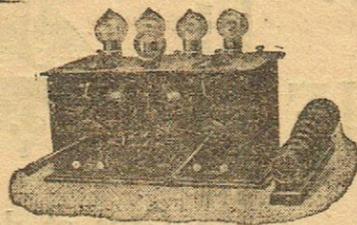
**JUVISY** (S.-et-O.)

FRANCE

Registre de commerce CORBEIL N° 5768



Toutes pièces détachées de T.S.F. Fabrication soignée et garantie



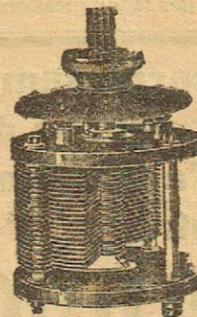
Poste 517 : 2, et 4 lampes

Catalogue complet franco. Joindre 0 fr. 50 pour envoi

Fournisseur de l'Etat, de l'Etablissement Radio-Télégraphique Militaire Français, des Compagnies de Chemins de Fer, du Conservatoire National des Arts et Métiers, du Laboratoire Central d'Electricité, de l'Ecole Supérieure d'Electricité.

**VENTE A LONG TERME PAR MENSUALITÉS**

Dans le but de permettre la diffusion de la Radiophonie en France, je vends en 12 mensualités tous mes Appareils Récepteurs complets en ordre de marche, Renseignements sur demande



Spécialité de tous condensateurs variables à subdiviseur, etc., etc.

**BONNES SITUATIONS OFFERTES**

PAR LA

**1<sup>RE</sup> ÉCOLE T.S.F. SPÉCIALE** Fondée en 1912 agréée par l'Etat l'Armée, P.T.T. - Médaille d'or - 67 et 69, RUE FONDARY - PARIS (XV°) Tél. : Ségur 30-87

Préparation orale ou par correspondance à tous emplois et ex. off. : P.T.T., 8° Génie, Marine, etc.

Méthode nouvelle - Succès assuré

**APPAREIL IDEAL**

pour apprendre CHEZ SOI en QUELQUES HEURES les signaux de T.S.F. au son et RECEVOIR

LES NOUVELLES DU MONDE ENTIER

Fourniture à prix

TRES AVANTAGEUX

des T.S.F. garantis

MEILLEURS POSTES de T.S.F. garantis

PIECES DETACHEES POUR AMATEURS

Manuel pratique et Guide 6 francs.

Se recommander du journal L'Antenne.



EN VACANCES, N'OUBLIEZ PAS VOTRE

**"BABY-PARM"**

qui vous

Causera de Paris

Ets PARM, 27, r. de Paradis, Paris (10°)

FOIRE DE PARIS - STAND 5264

EMISSION — RECEPTION

## CHENEY & MARTIN

Constructeurs  
44, rue de Sèze, 44  
LYON

Leurs postes sont les plus simples, les plus sérieusement étudiés

Demandez le « Claravox » pour purifier votre réception

mètre. Si le coefficient d'induction est négatif et que le couplage le plus serré le chiffre à moins 3, chaque self perdra ce coefficient de moins 3. La self d'antenne Sa s'accordera au moyen du condensateur C1, et la self de résonance Sr se changera de valeur suivant son couplage.

Un exemple pratique pris sur un poste en service fera mieux comprendre.

Sa a 75 spires, son condensateur C1 a 0, sa longueur d'onde approximative est de 345 mètres.

Sr a 100 spires, pas de condensateur en parallèle, sa longueur d'onde approximative est de 450 mètres.

Lorsque Sa et Sr sont couplées très serrées, le coefficient d'induction négatif, les émissions de Radio-Belgique, 265 mètres, sont reçues parfaitement en résonance. Donc les selfs réagissant l'une sur l'autre sont diminuées en rapport bien entendu de leur self propre, et du coefficient négatif de leur induction mutuelle. Si Sa a moins de spires, c'est qu'il y a la self de l'antenne qui s'ajoute à la sienne.

En écartant les deux nids d'abeilles l'un de l'autre, on entend le Petit Parisien, 345 mètres, sans même avoir besoin de toucher au condensateur d'antenne C1, et à mesure que les nids d'abeilles s'écartent on passe par toutes les longueurs d'ondes en faisant le réglage au moyen de C1 d'abord, et de la réaction ensuite, dont nous allons causer.

Lorsque le plan de la self Sr est à 90° du plan de la self Sa et le condensateur de celle-ci à quelques degrés, on reçoit les P.T.T. en fondamentale. En effet, la longueur d'onde propre de Sr 100 spires étant à quelques mètres près celle sur laquelle l'Ecole Supérieure émet.

A ce moment-là, on peut inverser le flux dans l'une ou l'autre des bobines au moyen d'un procédé quelconque; on ne changera rien puisqu'il n'y a plus d'induction mutuelle, le coefficient est nul.

Cette inversion de flux s'obtient soit par l'intermédiaire d'un inverseur soit plus simplement au moyen d'un montage spécial des bobines qui leur permet de tourner de 180° sur leur axe.

Une fois cette inversion opérée, si nous rapprochons les nids d'abeilles l'un de l'autre, le coefficient d'induction étant positif, les selfs de chaque nid d'abeilles augmentent et nous prenons l'accord sur des Lambdas de plus en plus longues, jusqu'au moment du couplage très serré ou nous serons obligés de changer de self pour aller plus loin, nids d'abeilles dont le nombre de spires sera plus élevé.

Il faut toutefois remarquer que l'augmentation de la valeur des selfs obtenue au moyen du rapprochement des bobines lorsque le coefficient d'induction est positif n'est pas aussi considérable que la diminution de la valeur des mêmes selfs due à l'éloignement des bobines lorsque le coefficient d'induction est négatif, par rapport à la longueur d'onde propre de Sr.

Autrement dit, si nous faisons varier la résonance sur un accord de 260 à 450 mètres avec un coefficient d'induction négatif en éloignant les nids d'abeilles, soit 190 mètres, on en continuera de 450 à 540 en les rapprochant, après avoir changé le sens du flux, comme on pourrait le croire au premier abord. Cela tient simplement à la façon mathématique qui sert à relier entre eux les selfs et les coefficients.

Passons maintenant à la réaction. On a vu tout à l'heure que pour une distance optimum, nous avions résonance et réaction sur une certaine longueur d'onde. Réaction purement électromagnétique, puisque notre condensateur C2 était sur 0. Si par hasard la résiduelle nous gêne, nous pourrions encore l'éviter en mettant la manette M2 entre les deux plots A et B.

En changeant le couplage, nous changeons la valeur des selfs est nous venons de voir comment on peut réaliser l'accord. Nous changeons donc le couplage, à ce moment-là, la réaction ne se fait plus à moins d'un hasard. Si la réaction ne se fait plus, il peut y avoir deux raisons : ou bien l'accrochage est déjà fait et même trop poussé, ou bien il est plus ou moins éloigné de se faire.

Afin d'arriver juste au point voulu, c'est-

ETABLISSEMENTS FONDÉS EN 1899

# RADIO-OPÉRA

21, RUE DES PYRAMIDES, PARIS (IV<sup>e</sup>)

LES MEILLEURS POSTES SONT LES

## RADIO-OPÉRA

Postes 2 lampes ..... 445 fr.  
Postes 2 lampes, permettant la réception des ondes très courtes, même sur grande antenne ..... 595 fr.

EXCEPTIONNEL } Postes 2 lampes complet, prêt à fonctionner, avec tous accessoires et haut-parl<sup>r</sup> Ducret et 695 fr.  
Poste C. 119 bis, ébénisterie de luxe, nu (avec jeu 6 galettes) ..... 775 fr.

Postes en Pièces détachées

C-119 BIS	2 l.	3 l.	4 l.	5 l.	6 l.
	275 fr.	319 fr.	357 fr.	397 fr.	450 fr.

Voyez nos Nouveautés

FOIRE DE PARIS — HALL 5 — STAND 5712

à-dire juste au décrochage exigé pour la meilleure écoute de la téléphonie, il faut décrocher dans le premier cas et accorder dans le second. Il faut donc essayer, et c'est bien vite fait, soit en mettant la manette M2 sur A si on est décroché et qu'on veuille réagir, soit en la mettant sur B, pour décrocher, quand on a pas réussi, en faisant tourner le condensateur C2 dans un cas comme dans l'autre. On arrive ainsi, au moyen du vernier, à une précision vraiment extraordinaire. Ne pas oublier toutefois, pour les réglages, que le chauffage des filaments influe sur la réaction.

Enfin, pour terminer, le O. Cybem devant avoir toutes les qualités, on peut le transformer immédiatement en poste à résonance simple. Pour cela, il n'y a qu'à placer la manette M1 sur la plot B, la manette M2 étant sur le plot A. Le condensateur C2 ne sert plus à la réaction, mais uniquement à l'accord de la self de résonance Sr, puisqu'il se trouve alors placé en parallèle sur ses bornes.

On pourra se servir de ce poste ainsi transformé comme d'un poste à résonance à montage classique.

Le schéma représente le O. Cybem II à trois lampes. Il y a une basse fréquence à transformateur. Cette dernière est absolument inutile pour les auditions au casque, dans toute la France, des émissions européennes. La manette L placée sur L2 permet de ne pas l'utiliser, et pour l'éteindre il suffit de tourner l'Interrupteur I.

Dans le cas d'une antenne un peu trop longue pour les ondes courtes, le poste possède deux bornes d'antennes dont l'une met en série une petite capacité.

Si on veut écouter les amateurs sous 100 mètres, il est excessivement simple de transformer le O. Cybem en détectrice à réaction avec une ou deux basses fréquences.

A. LADIESSE,

Petits constructeurs, commerçants, industriels, si vous êtes embarrassés au sujet d'un brevet T.S.F., adressez-vous à un avocat à la Cour ou à un agent de brevet patenté. Ne tombez dans aucun traquenard.

**ACCUS**

POUR T.S.F. — MOTOS — ACCUS

Vente d'accus neufs et occasions — Bon état au plus bas prix — Réparation toutes marques, échanges — Achat d'accus — Tout matériel électrique pour T.S.F. et autos.

LA TRASSE  
95, RUE DES MOINES — PARIS (XVII<sup>e</sup>)

### La réception sans antenne

Encouragé par les résultats que j'ai obtenus dernièrement concernant la réception des amateurs américains « sans antenne » résultats dus au hasard, j'ai, ce matin 3 mai, tenté un essai spécialement destiné à me fixer sur ce qu'on peut attendre d'un tel mode de réception. Il a été couronné de succès.

Depuis quelques semaines, les amateurs en « R » ont dû remarquer que les belles nuits silencieuses de l'hiver sont finies ; le soleil, devenu matinal, fait éclater la fanfare des QRN à son réveil ! L'écoute des Américains devient de plus en plus problématique et semée d'embûches ! Supprimons l'antenne, gardons la terre ! Aussitôt, le silence revient, le « fond » est extrêmement calme, les réglages sont à modifier, le chauffage « filament », également, et l'on repart en chasse. On constate que certaines QRN, qui seraient très violentes avec une antenne, ne sont plus qu'un léger grésillement ne couvrant pas les postes, fussent-ils audibles en R2, il faut travailler constamment sur le « décrochage » ; la capacité du corps, devenue un facteur très important, on doit « lire de tête » ses indicatifs et les inscrire ensuite, car on ne saurait les retrouver ; les accords sont des plus « pointus ». Les petites difficultés sont, pour ma part du moins, un attrait de plus et même obligatoires quand on songe que, sur antenne, l'écoute serait presque impossible ! Et pas de QSS.

Voici les postes américains entendus sans antenne, le 3 mai entre 5 heures et 6 heures (grand jour pour les derniers nommés) :

5APN — 3ZO — NERK1 — 1ASY — 3AUV — 3SD — 8BJM — 1AAO — 8ABM — 3CIS — 1CAK — 2CGR — 2CEP — 8AVJ — NFV. Beaucoup sont de l'intérieur des U.S.A., audibilité variante de R3 à R5.

La diminution d'audition n'est donc pas énorme, mais il faut beaucoup de patience et de doigté.

Allons-nous en conclure que l'antenne est un accessoire encombrant et inutile ? L'avenir nous le dira ! Il faut des montages sensibles, le mien est un Reinartz suivi d'une B.F.

Ces quelques remarques et conseils seront peut-être utiles à vos lecteurs, mes amis, dont beaucoup m'écrivent en me peignant leur ennui de ne pouvoir installer un aérien convenable ! Il est entendu que ce système ne peut guère s'appliquer qu'en télégraphie.

Robert LARCHER (R010)

Le Support démultiplicateur

## FRAGOR

FOIRE DE PARIS

## les fabrications HERBELOT & VORMS

CASQUES ET ECOUTEURS simples

CASQUES ET ECOUTEURS réglables

HAUT-PARLEURS

Transformateurs B. F.

Système Magunna

CONDENSATEURS ET RESISTANCES FIXES

Blocs Détecteurs

Exigez les marques déposées H.V. ou HERVOR

HALL 5 — STAND 5217

Ateliers et Bureaux : 35, RUE DE BAGNOLET :: PARIS (XX<sup>e</sup>)  
R. C. 35.283. Téléphone : ROQUETTE 50-13 et 22-59.

Etabl. RADIO R.C. Const<sup>is</sup>

2, rue Belgrand, LEVALLOIS

RADIO R.C.  
R = 4 Mégohms

Résistances et Condensat<sup>rs</sup> fixes et étalonnés

Résist. 70.000, 80.000 ohms, 1 à 5 még. 4 50

Condens. fixe 0,2/1.000 mf. .... 4 50

Condens. fixe 1 à 5 millième mf. .... 5 50

Condensateur shunté de détection. .... 5 50

Remise aux Constructeurs et Revendeurs

FOIRE DE PARIS, Stand 5114

Un homme averti en vaut deux  
Une lampe équipée avec selfs  
T.M.R. en vaut quatre

Réception en haut-parleur  
Réception au casque des postes européens

SELFS OSCILLATRICES T. M. R.

## E. CHATELAIN

12, boulevard de la Chapelle — PARIS

### Pour avoir des accumulateurs toujours en bon état

Les progrès qui ont été réalisés dans la T.S.F. en ont rendu la diffusion extrêmement facile et intéressante. Il y avait cependant encore à perfectionner la question des accumulateurs, qui est une gêne assez sensible pour tous les usagers de la T.S.F. Quelle sujétion, en effet, d'entretenir d'abord ses accumulateurs, qui se détériorent assez facilement, puis de les transporter à échéance fixe pour la recharge, ou de les recharger soi-même pendant de longues heures.

Cette question a eu toute notre attention, et nous nous sommes toujours tenus au courant de tous les perfectionnements qui pouvaient être apportés dans ce sens.

Nous sommes heureux aujourd'hui de pouvoir signaler à nos lecteurs l'apparition d'un nouveau produit, qui est une découverte extrêmement intéressante pour le monde de la téléphonie sans fil. C'est un composé radio-actif permettant tout d'abord de recharger soi-même son accumulateur en moins d'une demi-heure de charge. Il présente en outre le grand avantage de désulfater, régénérer, et remettre à neuf les accus détériorés, sulfatés et hors d'usage. On peut dire que c'est le véritable Voronoff des accumulateurs.

La manipulation en est des plus simples, et absolument sans danger. C'est un sel qui est ajouté dans de certaines conditions au liquide des accumulateurs, et qui, suivant le cas les remet à neuf, les entretient ou les maintient en pleine charge.

C'est un premier pas vers la suppression des batteries de recharge, qui très souvent sont elles-mêmes déchargées lorsqu'on en a besoin.

Ce composé a été nommé l'Electrolysine, nom qui lui convient particulièrement. La découverte de l'Electrolysine fera faire un nouveau bond à la T.S.F. Nos amis de l'art radiophonique seront maintenant débarrassés du constant souci de leurs accumulateurs, et ils pourront avoir tous renseignements complémentaires dans toutes maisons au courant des nouveautés, et en cas de besoin à la Cicca, 129, avenue Malakoff, à Paris, la marque renommée d'accessoires d'automobiles, qui s'est chargée de vulgariser ce produit dans le monde de la T.S.F.

### A LA FOIRE DE PARIS

A l'occasion de la Foire de Paris, nous engageons les lecteurs et abonnés de l'Antenne d'aller visiter l'Exposition de la lampe M.S., à son stand n° 5.182, hall 4. Ils y verront les photographies représentant les différentes phases de la régénération de la lampe de T.S.F., et ils se rendront compte que la lampe M.S. est actuellement la seule maison du monde complètement au point pour la régénération de ces lampes.

Ils pourront voir tous les modèles de lampes employées dans les cinq parties du monde, modèles que la lampe M.S. a pu régénérer à l'extrême satisfaction de ses dizaines de mille de clients.

Ils y verront également les lampes que cette maison régénère pour le laboratoire de l'armée, lampes que seule elle a pu mettre au point d'une façon définitive.

Les nombreux clients qui envoient tous les jours des lettres de félicitations à la lampe M.S. savent que les prix de cette maison sont légèrement plus élevés que ceux de la concurrence, mais la nécessité de ne donner aux amateurs que des lampes parfaitement sélectionnées a obligé la lampe M.S. à être plus chère, et cette petite différence de prix est largement compensée par la qualité remarquable des lampes de cette maison.

Amateurs, n'oubliez pas que depuis deux ans la lampe M.S. s'est attelée à régénérer des lampes de T.S.F. que son passé de 21

Pourquoi payer de 45 à 60 francs une antenne d'intérieur quand

Antenne française

## JYKA

en fil plat émaillé et isolé est supérieure et moins chère.

Reconnue la plus puissante

Sur bobine de 12 mètres, 30 f.; 15 mét., 35 f.

Dans toutes Maisons de T. S. F.

Gros : JYKA, 35, rue Ligner (20<sup>e</sup>)  
Agents demandés partout

FOIRE DE PARIS, Hall des Inventions, St. 461-62

# CONSTRUCTEURS REVENDEURS

**vous aurez des conditions  
de vente intéressantes**

ans d'existence comme fabricant de lampe leur donne des garanties qu'aucune maison similaire ne pourrait leur donner, et que certainement ils n'auront nulle part une satisfaction pareille avec des lampes régénérées qu'avec celles sortant du 9, boulevard Rochechouart, à Paris.

A la Foire de Paris, les sans-filistes pourront également voir le nouveau type du BIONDULAIRE le B. 4, descendant au-dessous de 200 mètres et donnant une puissance d'audition remarquable, puisque dans le fin fond de la Sicile un poste fonctionnant, donnant en haut-parleur tous les concerts étrangers.

Ils y verront également le SIMPLEX, petit appareil à galène, et le nouvel ampli à deux lampes qui est actuellement l'appareil le meilleur marché et le plus pur des amplificateurs existants.

Pour terminer, nous rappelons que la lampe M.S. est affiliée au groupement G.D.E.R. Il est de l'intérêt des amateurs de ne faire régénérer aucune lampe dans des maisons non affiliées à ce groupement qui leur procure la joie des concerts quotidiens.

## CHRONIQUE

### des Amateurs émetteurs

Le poste 8BCM fait journellement des essais sur : 90 à 120 mètres, et serait reconnaissant aux amateurs qui voudraient bien l'écouter.

Faites parvenir vos QSL au poste CB (Colomb-Béchar) par l'intermédiaire de l'« Antenne ».

M. J. L. Ménars (8FJ) a entendu récemment le poste néo-zélandais z4AR qui travaillait avec une puissance de 20 watts. La carte de z4AR comporte cette fière devise : « Our signs cover the world », autrement « nos signaux sont entendus sur toute la terre ».

Les postes 8UDI et 8RDI ont pu dernièrement établir des liaisons avec 5 postes d'outre-Atlantique.

8UDI avec 4 lampes de réception alimentées à 75 watts travaillait sur 50 mètres. Il a été QSO, u1RR, u1BX, u1KC, u1BQK.

Tous ces postes étaient dans les environs de 50 mètres.

8RDI après avoir été entendu par u1HN a travaillé avec le poste canadien c9AL, 8RDI utilisait deux lampes de réception alimentées sous 45 watts.

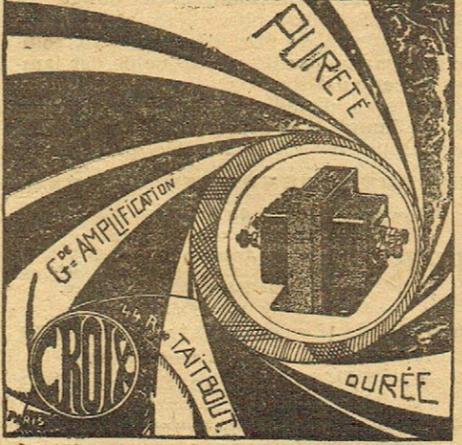
On voit par conséquent ce que l'on peut faire avec des lampes de réception un peu poussées.

## POSTES ENTENDUS

Liste des indicatifs différents reçus à la station R.080 à Rennes par M. A. Crémailh, sur poste à une seule lampe sans aucune antenne ni terre. Quatre soirées d'écoute pendant le mois d'avril de 20 heures à 22 heures, et six écoutes de 18 heures à 20 heures. Pour Q.S.L.'s détaillés pse TPR.

- 1. — CO — CF — AF — BF —
- 2. — CC — PB —
- 4. — JN — ALS — AU — NC.
- 5. — XY — IZ — HA — OC — MA — HS
- 6. — TO — MP — US — RM.
- 8. — AG — HB — SST — TH — SSX —
- JBL — RDI — NA — SO — OW — JO —
- GGA — GM — GX — MN — WAL — EURE —
- RIC — IP — HGU — HRA — SSC — CH —
- ABC (phonie bonne) — DJ — FN — DD —
- KZO — ISH — BN.
- Zéro. — GG — PB2 — PV — BQ.

Indicatifs entendus sur 1 Bourne+1 BF.



bigrille 8 volts plaque. — M. Jacques Lavour, 55, avenue Alphand, Saint-Mandé (Seine). — Il sera répondu à toute carte Q.S.L. Cahier d'écoute tenu à jour. Nuit du 22 au 23, de 21 à 22 heures.

Ecoute sur 1D et 1BF ; montage Bourne avec selfs fond panier sans support ; l'éta- ge détecteur comporte deux lampes ordres en parallèle, faute de quoi le poste n'ac- croche que difficilement surtout avec les

# Pendant la Foire de Paris 1925 Le Décolletage Automatique et Industriel

61, rue Damrémont, PARIS (18<sup>e</sup>)

## n'expose pas

f8ud (R 4) — f8Ric (R 4) — f8dgz (R 9) — f8kgv (R 5) (qss).  
De 23 h. 30 à 24 h. 45. — n zéro pv (R 4) — n zéro w (R 5) — s 1RB (R 9) — 4lov (R 3) — 6RM (R 8) — 8jrk (R 2) — 8urk (R 4) — 8QQ (R 4) — smgb (R 4) — Qrn et note instable.

Nuit du 24 au 25, 22 h. 20 à 23 h. 30. — 8jrk — R7 — ocdj — R4.

Nuit du 25 au 26 : 20 h. 30 à 21 heures. — 7zn — 8rbr — 8kx (R 7) — 8hb (R 6) — 23 h. 20 à 1 h. 15. — n zéro gg (R 5) (qss) — n zéro rb (R 5) — las (R 4) — 1Rh (R 7) — 4lov (R 7) — 6yg (R 6) — 8go (R 5) — 8Ric (R 7) — 8jrk (R 4) — 8xo (R 4) — f8ssb (R 4) — npb2 (R 7) — Shnq (R 5) (qss) — w3 (R 4) — 10kz (R 4).  
Louvier, mars 1925.

Relevé mensuel (15 mars-19 avril) des postes entendus par R091. C. Conte, 24, allée du Rocher, Clichy-sous-Bois (S.-et-O.).

1 lampe détectrice « Bourne ».  
France. — 8AG — 8APA — 8BF — 8BN — 8BV — 8CK — 8CN — 8DK — 8EO — 8ER — 8FM (phonie) — 8GD (phonie) — 8GI — 8GK — 8GL (graphie et phonie) — 8GM — 8GN — 8GO — 8GST — 8HDG — 8HGV — 8JBL — 8JMM — 8JO — 8JOO — 8KL — 8MN — 8NA — 8NS — 8OAM — 8OO — 8OW — 8PD — 8PLM — 8RBR — 8RCR (phonie) — 8RDI — 8RIC — 8RL — 8RV — 8SSB — 8SSC — 8SO — 8SSU — 8ST — 8TK — 8UDI — 8UT — 8VT — 8VTI — 8YOR — 8ZC — 8WAL — 8WNM — YZ — UB.

Angleterre. — 2CC — 2DX — 2EX — 2FC — 2FU — 2FV — 2IH — 2NC — 2NM —

selfs employées de 8 tours et 12 T., diamètre intérieur 40 mm.  
8Z3 — 8PD — 9AKH — 8SO — 8KL — 8DY (essais avec 1150 plaque) — 8PL — 8JY — 8YV — 8EX — 8JO — 8GA — 8GM — 8NA — NSU ? — 8PV — 2NM — 2PBZ — 8RI — TI — 8OVR — 8OW — 2AF — 8JL — 8GVR — 8KZ — 8HG — KH — 8ZV — 8GX — 4TU — 8ZC — 8WK — 8SU — 8RI — 1AS de 1NU — 1PC — 1AM — YZ (fort d'Issy) — B5VA — 8KM — S2KR — 8DI — 8RD — 8EM — 8DD de 8KKO — 8AK — ZERO — MS — ROTTERDAM ? — 8NS — 8HRA — 8RIC — 8QA — 8TK — 8HG — 8MAR — 1RD (R9) — 2SR — ZERO FL — 8DP — 8VAA — 8MJM — 1AM.

Ecoute du 15 mars au 14 avril, de 21 heures à 22 h. 30, tous les jours, sauf dimanche.

Indicatifs entendus sur une détectrice à primaire aperiodyque+1 basse antenne de 3 brins de 25 m. à 3 mètres de hauteur. Situation géographique : encastré dans une vallée couverte par le brouillard sans discontinuer.

Ecoute du 8 mars au 28 mars : de 70 à 150 Y.

Français. — SUM — 8BV — 8GI — 8DX (phonie sur 102 m.) — 8SO — 8ZVT — 8RGM — 8AWA — 8DL — 8BA — 8BDL — 8GO — 8BN — 8GAL — 8RL — 8AG — 8UT — 8GI — 8ZA — 8JOZ — YZ (Fort d'Issy).

Pays divers. — G — 5TZ — 2ZY — 6TD — 6NV — 2IN — UN — OPL — OLL — UI — 1NM — 1CS — 1AT (phonie de la Société Radiotechnique Milanaise) — Z31AA.

## EN MATIÈRE DE RÉPARATIONS DE LAMPES

C'est à la Société

# L.S.I.

qu'il faut s'adresser

Parce qu'elle répare toutes les lampes de réception et d'émission.  
Parce qu'elle possède trois ans d'expérience.  
Parce que ce sont ses clients qui font eux-mêmes sa publicité.

### KENOTRONS DE 10 A 300 WATTS

À la détail, s'adresser de préférence aux radioélectriciens régionaux qui sont nos clients.

Société L. S. I., 153, rue de Belleville, PARIS

2NJ — 2NS — 2OV — 2QB — 2TA — 5HS — 5NQ — 5OC — 5UQ — 5SZ — 6TD — 6US — 6XY.

Belgique. — 1CF — 1RB — 4AA — 4AS — 4GF — 4RS — 4SR — BV2 — BK2 — BX2 — BW3 — B7.

Italie. — 1AF — 1AM — 1AS — 1CO — 1FP — 1MT — 1NO — 1PC — 1SO — 1WA — 1DO.

Hollande. — oBQ — oLL — oPV — oRE — oRW — oXF — o9G — PB2 — PB3 — PB10.

Suisse. — 9EAR — 9BR — 9XX — 9LA.

Danemark. — 7EC.

Espagne. — EAR6.

Tchéco-Slovaquie. — 7XX.

Finlande. — in2NM — SKH — SMNG — S2NS.

Divers. — 1ABF — u4TU — z4AG — CUB.

Indicatifs entendus sur ondes courtes par M. A. Nelles, 136, rue du Barbatu, à Reims (Marne).

Antenne 3 fils de 20 m. espacés de 2 m. à 15 m. ; isolement 10 poulies porcelaine sur chaque fil ; descentes jusqu'au poste.

18 amateurs : USA — KOKA — WGY — WGY — WJAZ — R9.

Duval Pierre, 7, rue Félix, Louviers (Eure).

Indicatifs entendus par R036, Boulogne-sur-Mer, détectrice, montage Bourne + 1 ou 2 BF à volonté. Antenne de 3 brins de 45 mètres, hauteur 8 mètres.

Ecoutes du 14 au 23 avril inclus.

Français. — 8DI — 8 MAR — 8TK — 8DAS — 8KM — 8NS — 8ZC — 8GI — 8YOR — 8QO — 8HG — 8EO — 8 KL — 8RIC — 8WK — 8JO — 8FC — 8RO — 8SG — 8JRK — 8II — 8UDI — 8TVI — 8BF — 8SM — 8JY — 8OW — 8LM — 8USU.

Anglais. — 5KM — 5SI — 2DX — 2VO — 6UV — 6RM — 2FM — 2NJ — 2ZV — 6TD — 5OC — 6RM — 6RO — 6AL — 6GM — 2HD — 5HA.

Belges. — X2 — W3 — P2 — P1 — PB2 — V2 — J2 — K2 — W2 — PC7 — 2CJ — 4XS — 4LO — 4AX.

Hollandais. — ONF — OMS — OPV — OPM.

Italiens. — 1RB — 1AS — 1DO — 1BO — 1MM.

Danois. — 7EC — 7VB.

Espagnol. — EAR9.  
Divers. — 0CDB — 9BR — S2NS.  
Je me permets de dire que bien d'autres amateurs pourraient être identifiés si leur manipulation était plus régulière, si les signaux étaient mieux détachés.

Ecoute faite à la station F-SDI de Nîmes pendant les vacances de Pâques, sur une détectrice Bourne + 1 BF.  
La parenthèse indique trafic avec SDI.

## CONSULTEZ-LE VOUS SEREZ SATISFAITS

Français. — (8ALG) — 8BM — 8FMR — 8GM — 8GVR — 8HSD — (8KZR) — 8MJM — (8NS) — (8PC) (dupleix phonie) — 8PLM — 8RI — 8RIX — (8SPR) — (8SR) — F4SR — 8SST — 8TK — (8UT) — 8VX — 8XM — YZ — (8Z3).

Anglais. — 2AT — 2TU — 5OC — 6RM.

Belges. — 4AA — (V2).

Italiens. — 1AM — (1AS) — 1AZ.

Hollandais. — OFL — OGC — OGG — OMS.

Espagnol. — (EAR9).

Suédois. — SMCU.

Finlandais. — (FNMS).

Américains. — (1AAO) — 1AJ — 1BSM — (1CT) — (1DA) — (1GA) — 1JE — (1KX) — 1PY — 1WL — 1ZV — (3MF) — 4RM — 8BC.

Canadiens. — (1AA) — 1AR — 1CP.

Argentins. — 9CT.

Japonais. — JAAV.

Liste des Postes d'amateurs reçus à Paris sur une seule lampe Radio-Micro, par M. Jacques Lavenir.

Montage « Bourne », primaire à couplage variable.

Allemagne. — Irb — pox.

Belgique. — Icf — b 4als — b 4as — b p2 — b 4xs — s2.

Danemark. — d 7ec.

Etats-Unis. — u Iaf — u Iatj — u Iaww — u Ibes — u Ibh — u Ibw — u Iccx — u Icre — u Icx — u Iii — u Igs — u Ivj — u Iyd — u Zag — u 2sub — u 2eb — kdcl.

France. — 8ab — 8ag — 8alg — 8aoa — 8bf — 8bn — 8opp — 8cq — 8sc — 8et — 8de — 8dkv — 8dl — 8éé — 8én — 8év — 8gp — 8fp — 8gg — 8gk — 8gn — 8gvr — 8hra — 8hnd — 8hsg — 8hsm — 8ip — 8ja — 8jbl — 8jc — 8jvx — 8kx — 8kz — 8nar — 8njm — 8nn — 8nmn — 8nk — 8ok — 8ps — 8qc — 8qp — 8rbr — 8rf — 8rgt — 8ric — 8ro — 8ssb — 8ssc — 8sst — 8ssu — 8th — 8tx — 8ud — 8ut — 8wu — 8xp — 8yh — 8yy — f 4sr — yz.

Grande-Bretagne. — g 2fn — g 2lz — g 2nb — g 2nm — g 2od — g 2sh — g 5lf — g 5ok — g 5uq — g 6gh — g 6nf — g 6nh — g 6rm — g 6td — g 6qb.

Italie. — i Iaf — i Iam — i Ico — i Imt.

Mésopotamie. — ghh.

Pays-Bas. — n Ogc — n Ontz — n Oxf — n Oz — pect.

Suède. — smxv.

Suisse. — h 9ad — h 9br — h 9la.

M. J. Lavenir est à la disposition des amateurs qui désireraient des renseignements sur leurs émissions. Ecrire : 32, boulevard de la Bastille, Paris.

## Emissions Radio-Toulouse

RADIO-TOULOUSE est entendu à Londres, à Turin, à Alger, à Casablanca, à Madrid.

Les derniers essais du poste de Radio-Diffusion Radio-Toulouse, émission de la Société régionale la Radiophonie du Midi, ont été perçus avec une très grande puissance, à Londres, Bruxelles, Genève, Zurich, Milan, Turin, Fiume, Alger, Casablanca, Madrid, Valence, Barcelone, et dans toute la France.

Toutes ces réceptions ont été faites avec de simples récepteurs à une ou deux lampes. Radio-Toulouse est salué par tous les correspondants français et étrangers comme le premier poste régional français à grande puissance.

Les essais de réglage de Radio-Toulouse sur 300 mètres se poursuivront jusqu'au 16 mai, tous les jours, à 17 heures.

A dater du 1<sup>er</sup> Mai 1925

les Nids d'Abeilles duolatéral « INTEGRA »  
seront livrées BAKÉLISÉS

et toujours aux mêmes prix... les plus bas de la place!!!  
Pourtant, leur fabrication hors ligne, et leur présentation impeccable sont maintenant bien connues...

DE PERCY, Constructeur, 6, rue Jules-Simon  
BOULOGNE-SUR-SEINE — Tél. 921

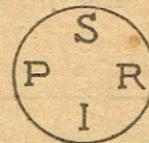


Dépôt à  
PARIS

53, rue Orfila



# PIVAL



Dépôt à  
LYON

Place Bellecour, 16

Pendant la Foire de Paris, à notre Stand **PIVAL**, n° 5213, Hall n° 5, que les sans-filistes voudront visiter.

Un matériel complet de laboratoire sera à la disposition des amateurs de T. S. F. pour effectuer toutes mesures de leurs Casques et Écouteurs.

**NOUS RÉAIMANTERONS GRATUITEMENT  
LES ÉCOUTEURS QUI NOUS SERONT PRÉSENTÉS, QUELLE QUE  
SOIT LEUR MARQUE.**

Notre Catalogue documentaire sera remis gracieusement à toute personne qui en fera la demande.

Usine de la **GIBRANDE**, à **TULLE** (Corrèze)

## La basse fréquence

### En réponse à Ben Clipping

Ben Clipping, dont les lecteurs de l'Antenne savent depuis près de deux mois les chroniques très documentées, reprend dans le numéro 110, sous le titre : « La Basse fréquence », les termes d'une note de notre article : « Le Montage Reinartz Universel » paru dans le numéro 108.

Voici le texte de la note incriminée :

« Insistons, en passant, sur ce principe souvent mis en doute, en particulier par les amateurs britanniques : tout ce qui est audible à la sortie de la basse fréquence l'est à l'entrée, c'est-à-dire à la sortie de la détectrice, à la condition de disposer d'un casque sensible et d'une ouïe fine. »

Nous avouons que Ben Clipping a parfaitement eu raison de crier « holà », car il est certain que la rédaction de cette note, trop brève, comme c'est le cas de toute note qui se respecte, a mal rendu notre pensée et l'a même, disons-le tout net, déformée.

Dans cet article sur le Reinartz Universel, nous avons surtout eu en vue la réception de la graphie, ce qui ne veut pas dire d'ailleurs que le Reinartz soit incapable de recevoir la phonie. Nos lecteurs savent qu'il est très possible de se servir d'un Reinartz pour la réception de toutes les ondes de broadcasting, y compris celles de l'ordre de 2.000 mètres, et d'en tirer d'excellentes auditions.

Nous avons donc surtout envisagé le cas du Reinartz utilisé comme récepteur de graphie, et la preuve en est que nous avons donné très en détail les indications nécessaires à la réception des ondes très courtes de l'ordre de 20 mètres, zone dans laquelle aucun Radiolo n'est encore venu troubler de sa voix célèbre les cœurs féminins...

L'expérience a prouvé qu'il était inutile, parce que nuisible, de faire suivre une détectrice à réaction (Reinartz par exemple), destinée à la réception de signaux d'amateurs, de plus d'un étage amplificateur BF.

à transformateur. Les parasites de toute sorte sont en effet amplifiés proportionnellement davantage que les signaux, tout étrange que cela paraisse au premier abord.

Toutes les réceptions lointaines annoncées par nos as de l'écoute sont faites le plus souvent à l'aide d'une détectrice autodyne et une BF; en tout deux lampes.

Personnellement, dans nos liaisons avec les émetteurs et nos écoutes de « DX », nous utilisons un Reinartz suivi d'une BF à transformateur. Dans ces conditions d'amplification BF. peu poussée, nous n'avons jamais trouvé de poste, audible avec les deux lampes, qui ne le soit plus, l'unique BF enlevée. Nous avons naturellement un casque d'une remarquable sensibilité. C'est ce que nous avons voulu exprimer dans notre note. Encore une fois, nous reconnaissons avoir été malhabiles à traduire notre pensée. Nous aurions dû dire :

« ... C'est-à-dire à la sortie de la détectrice, la basse fréquence étant supposée constituée d'un seul étage équipé avec un transformateur de série de commerce français, à la condition, etc... »

Nous doutons, en effet, que l'on puisse actuellement trouver sur le marché français un transformateur BF., ne déformant pas la phonie, permettant de soutenir, toutes choses égales d'ailleurs, des conclusions différentes de celles exposées au début du précédent paragraphe.

Il est d'autre part évident qu'une amplification BF. « luxueuse » peut faire entendre des signaux qui seraient absolument inaudibles directement à la sortie de la détectrice. Mais une telle amplification BF n'est pas à la portée de tous, à la fois à cause de son prix et à cause des difficultés de réalisation et de stabilisation qu'elle présente.

Nous sommes donc, Ben Clipping et nous, complètement d'accord, à en juger par les quatre premières phrases de son article du numéro 110.

Ben Clipping a cité une phrase de M. le professeur Gutton, autorité mondiale en matière de T.S.F. La phrase en question présente les mêmes défauts que notre humble note : elle ne précise pas la nature du « relais à lampe ». Nous préférons de beaucoup la phrase suivante, du même auteur, extraite d'un ouvrage publié par l'ECMR(1). Dans le chapitre intitulé : *Amplification par plusieurs lampes montées en série*, le professeur Gutton insiste sur les nombreuses précautions qu'il y a lieu d'observer lorsque l'on veut monter deux ou trois lampes BF. à la suite les unes des autres et,

en matière de conclusion, il ajoute : « En tenant compte de ces remarques, on peut construire d'excellents amplificateurs à basse fréquence. Ils permettent l'audition normale de transmissions téléphoniques venant d'une ligne ou de signaux radiotélégraphiques dont l'intensité est bien au-dessous de celle qui pourrait sans amplification donner au téléphone un son perceptible. »

Paul BERCHE, 3BN.

## La réception en Tunisie

Je viens vous faire part de mes résultats d'écoute obtenus dans le sud-tunisien, à Gafsa.

Antenne bien dégagée : deux brins de 50 mètres de long espacés de 1 mètre et à une quinzaine de mètres de hauteur. Prise de terre 2 mètres carrés de grillage à 1 m. 50 de profondeur, sur sol humidifié par un drain en mâchefer.

Poste : 4 lampes micro, 1 HF à transfos, 1 D et 2 BF à transfos.

Résultats : en fort haut-parleur, Eiffel, Radio-Paris, Chelmsford, 2LO, Bournemouth, Rome, Madrid, Vienne, Zurich et, certains jours, les P.T.T. transmis par le poste de Lyon (notamment le reportage de la course des Six-Jours !) Au casque, plusieurs poste anglais et allemands.

Malheureusement, toutes ces conditions conditions sont souvent gâtées par les câbles et par la télégraphie militaire tunisienne qui opère sur amorces et que l'on ne peut éliminer. Malgré cela, certains soirs, Radio-Paris et Rome donnent des concerts audibles à 60 mètres en plein air. Les concerts Radio-Paris de 12 h. 45 sont aussi reçus chaque jour et souvent en haut-parleur.

Voici maintenant des résultats obtenus, au sujet de l'emploi du fibro-ciment comme remplaçant de l'ébonite ; les discussions suivies sur l'Antenne m'avaient un peu dissuadé d'entreprendre des essais sur fibro, surtout pour les ondes courtes. Néanmoins, j'ai réalisé sur fibro-ciment, un Reinartz deuxième manière qui me donne des résultats excellents.

Avec 1 radio-micro, sans aucune BF, j'ai : Rome, Bournemouth et parfois Radio-Belgique, en petit haut-parleur ! Et une bonne audition au casque de deux autres postes anglais, Vienne, 2LO, Madrid, Zurich et Radio-Lyon.

Sur ce même poste, à 4 heures du matin, j'ai reçu deux stations américaines toujours sans BF.

Un accident ayant récemment brisé une des plaques de fibro de ce poste, je l'ai remonté sur ébonite pour pouvoir établir la

comparaison et j'ai constaté que le résultat n'était pas meilleur ; bien au contraire, les réglages sont rendus plus difficiles par l'approche de la main, qui avait peu d'influence sur le fibro.

Les plaques de fibro-ciment employées étaient destinées à recouvrir une toiture et n'avaient donc rien de spécial ; elles étaient revêtues de deux couches de vernis à la gomme-laque (plutôt par esthétique que par utilité, à mon avis).

Je vous signale l'agréable surprise qui m'a été causée hier sur Reinartz par la réception d'un nouveau poste qui surpasse, pour ma part, Rome et les Anglais, en puissance et en modulation ; il s'agit des essais de la station Radio-Toulouse de la Compagnie de Radiophonie du Midi.

En le félicitant des résultats obtenus, je ne puis que souhaiter à Radio-Toulouse de continuer dans cette voie et de nous donner un poste à ondes courtes capables de rivaliser avec les stations étrangères.

Je termine en vous adressant mes compliments pour la tenue de votre journal que je recommande à tous mes amis et vous prie d'agréer, etc...

Raymond VAN RAEPENBUSCH  
Gafsa (Tunisie).

### Les réceptions en mer

M. Reynes nous signale la réception de Cardiff dans la mer Tyrhénienne à 40 milles de Naples, avec un montage à galène (accord en direct).

Avant de monter un poste compliqué voyez si la détectrice à réaction ne vous donnera pas les résultats que vous désirez.

Ne négligez pas les petits détails. Un bon montage ne donnera rien s'il n'est pas réalisé avec du matériel de premier choix.

**Michel BONNIER**  
16, Chemin Saint-Gilbert, LYON (7<sup>e</sup>)  
Génératrices courant continu hautes tensions de 400 à 12.000 volts ; Génératrices doubles, haute et basse tension indépendamment réglables. Alternateurs à fréquences musicales 400 à 1.000 et Transformateurs H. T. correspondants.  
Groupes convertisseurs horizontaux et verticaux  
POUR L'ÉMISSION SEULEMENT

REPARATION DE LAMPES T.S.F.  
**LA LAMPE STYX**  
est la seule lampe T.S.F. régénérée (ordinaire et micro) identique en présentation et qualité aux lampes neuves des meilleures marques  
149, boulevard National, CLICHY (Seine)  
TÉL. : Clichy 901.

(1) Lampes et postes à lampes (émission, réception). Cours de M. Gutton, décembre 1922.

# TABLEAU

donnant les longueurs d'onde propres d'une série de bobines à une seule couche et à spires jointives

Nombre de tours	Diamètre du fil en %	Long. de la partie bobinée en %	Diam.									Nombre de tours	Diamètre du fil en %	Long. de la partie bobinée en %	Diam.								
			5 %	6,5 %	7,5 %	9 %	10 %	11 %	13 %	14 %	15 %				5 %	6,5 %	7,5 %	9 %	10 %	11 %	13 %	14 %	15 %
20	0,9	1,9	165	185	205	225	240	255	270	285	295	200	0,9	18,4	605	725	865	995	1125	1240	1365	1480	1595
	0,7	1,4	175	195	210	230	245	260	275	290	300		0,7	14,2	670	810	955	1090	1230	1360	1490	1615	1740
	0,5	1,1	180	200	215	235	250	265	280	295	305		0,5	11,2	745	895	1050	1200	1350	1490	1620	1750	1880
	0,45	0,9	185	205	220	240	255	270	285	300	310		0,45	9,1	805	970	1130	1290	1440	1585	1715	1845	1975
	0,35	0,76	190	210	225	245	260	275	290	305	315		0,35	7,6	870	1050	1215	1380	1535	1685	1820	1955	2100
	0,3	0,64	195	215	230	250	265	280	295	310	320		0,3	6,4	925	1100	1285	1450	1610	1765	1915	2055	2200
30	0,9	2,8	205	235	265	290	315	340	365	390	410	220	0,9	20	635	760	915	1050	1190	1315	1445	1575	1700
	0,7	2,15	215	245	275	305	330	355	375	400	425		0,7	15,8	705	855	1010	1155	1300	1440	1590	1720	1850
	0,5	1,48	230	260	290	320	345	370	390	415	440		0,5	12,4	785	945	1110	1275	1430	1580	1730	1860	2000
	0,45	1,4	240	270	295	325	350	380	405	425	450		0,45	10	855	1025	1200	1370	1535	1690	1840	1980	2130
	0,35	1,15	245	280	305	335	360	390	415	435	455		0,35	8,4	925	1110	1310	1470	1640	1800	1955	2095	2245
	0,3	0,45	260	290	325	350	370	395	420	435	455		0,3	7	985	1175	1380	1555	1725	1885	2045	2200	
40	0,9	3,8	240	280	320	355	390	420	450	480	510	240	0,9	22	675	800	960	1105	1250	1385	1525	1660	1790
	0,7	2,8	255	295	335	370	405	440	475	505	535		0,7	17	740	895	1060	1210	1375	1525	1670	1810	1955
	0,5	2,2	270	310	355	395	430	465	495	525	555		0,5	13,4	825	995	1175	1345	1510	1670	1830	1985	2130
	0,45	1,8	285	330	370	405	440	475	500	535	565		0,45	11	895	1080	1270	1450	1625	1790	1955	2115	2260
	0,35	1,5	300	345	385	420	455	490	525	560	590		0,35	9,1	975	1170	1370	1560	1740	1910	2080	2240	2400
	0,3	1,28	305	350	390	430	465	505	540	570	595		0,3	7,6	1040	1240	1450	1650	1830	2010	2180	2340	2510
50	0,9	4,6	275	325	365	410	450	490	530	570	605	260	0,9	24	695	835	1000	1145	1310	1450	1595	1740	1880
	0,7	3,5	295	345	390	435	475	520	560	600	640		0,7	18,6	775	940	1110	1280	1445	1600	1760	1910	2060
	0,5	2,8	315	360	410	455	505	550	590	630	660		0,5	14,4	865	1040	1230	1415	1585	1760	1930	2085	2250
	0,45	2,3	335	385	435	480	530	570	610	650	680		0,45	12	940	1130	1330	1525	1710	1900	2070	2235	2400
	0,35	1,9	345	395	450	495	545	585	625	665	700		0,35	9,9	1020	1225	1440	1640	1835	2025	2200	2375	2540
	0,3	1,4	360	415	470	515	565	605	645	685	725		0,3	8,25	1090	1310	1530	1740	1935	2140	2315	2480	2660
60	0,9	5,5	310	355	410	460	515	555	600	645	690	280	0,9	25,4	725	870	1045	1210	1370	1515	1670	1820	1970
	0,7	4,3	335	385	440	495	550	595	635	690	735		0,7	19,8	810	980	1160	1330	1505	1670	1840	2000	2160
	0,5	3,3	355	410	470	525	580	630	675	725	770		0,5	15,8	900	1090	1285	1480	1660	1840	2020	2190	2350
	0,45	2,8	370	430	495	555	610	660	705	755	800		0,45	12,7	980	1180	1390	1595	1790	1980	2160	2340	2515
	0,35	2,3	390	455	520	580	635	685	730	780	825		0,35	10,6	1065	1280	1505	1720	1930	2130	2315	2500	2680
	0,3	1,9	405	475	540	600	655	705	750	800	840		0,3	8,9	1140	1370	1605	1820	2040	2240	2430	2620	2810
70	0,9	6,3	335	395	455	515	575	620	670	720	770	300	0,9	27,5	750	900	1080	1250	1430	1580	1740	1900	2055
	0,7	5	365	425	490	550	605	660	720	770	820		0,7	21,5	835	1015	1200	1390	1570	1740	1915	2090	2255
	0,5	3,8	390	455	520	585	645	705	765	820	875		0,5	14,8	935	1120	1340	1540	1735	1930	2110	2295	2470
	0,45	3,2	415	480	550	615	680	745	800	855	910		0,45	13,8	1020	1230	1450	1665	1870	2080	2275	2460	2640
	0,35	2,5	435	510	580	650	715	775	830	885	940		0,35	11,4	1110	1340	1570	1800	2015	2230	2435	2625	2820
	0,3	2,2	455	530	605	675	740	800	855	910	965		0,3	9,5	1190	1430	1680	1915	2135	2350	2560	2750	2950
80	0,9	7,4	365	425	495	565	630	680	740	795	850	320	0,9	29	775	935	1125	1300	1480	1640	1810	1970	2130
	0,7	5,5	395	465	540	605	665	725	790	845	905		0,7	23	865	1050	1250	1440	1630	1810	1990	2170	2345
	0,5	4,5	430	500	575	645	710	775	840	905	965		0,5	18	970	1175	1390	1595	1800	2005	2195	2380	2565
	0,45	3,8	450	525	605	680	750	815	885	950	1010		0,45	14,7	1055	1275	1505	1730	1950	2160	2365	2560	2750
	0,35	3	475	555	640	720	790	860	925	985	1045		0,35	12,2	1150	1390	1640	1880	2105	2325	2540	2750	2945
	0,3	2,5	500	580	665	745	815	885	950	1010	1070		0,3	10,1	1230	1485	1740	1990	2225	2460	2680	2890	3090
90	0,9	8,1	390	455	535	605	680	740	805	865	925	340	0,9	31	800	965	1160	1340	1530	1695	1870	2045	2210
	0,7	6,3	425	500	580	655	730	790	855	925	985		0,7	24	895	1090	1290	1485	1680	1880	2070	2250	2435
	0,5	5	465	540	620	700	775	845	915	985	1050		0,5	19	1000	1215	1440	1655	1870	2080	2280	2480	2680
	0,45	4	490	575	655	745	820	895	965	1035	1105		0,45	15,5	1090	1325	1560	1790	2025	2250	2460	2670	2875
	0,35	3,3	520	605	695	785	865	940	1015	1085	1155		0,35	12,7	1195	1440	1695	1930	2185	2420	2640	2855	3050
	0,3	2,8	540	630	720	810	895	970	1045	1115	1185		0,3	10,8	1280	1540	1810	2070	2320	2570	2795	3010	3230
100	0,9	9,1	415	485	575	650	730	795	865	935	995	360	0,9	33	825	995	1200	1385	1580	1750	1935	2115	2290
	0,7	7,1	450	530	620	700	780	855	925	995	1065		0,7	25,4	920	1120	1340	1540	1740	1940	2240	2330	2510
	0,5	5,6	490	575	670	750	835	915	990	1060	1140		0,5	20	1030	1255	1490	1710	1930	2155	2365	2565	2770
	0,45	4,5	525	615	710	795	885	965	1040	1120	1200		0,45	16,5	1130	1365	1615	1860	2095	2325	2550	2760	2980
	0,35	3,8	560	650	750	840	930	1015	1100	1175	1250		0,35	13,4	1230	1490	1760	2010	2265	2510	2740	2970	3195
	0,3	3,2	585	685	785	880	970	1055	1140	1215	1290		0,3	11,4	1320	1595	1880	2145	2410	2660	2890	3130	3355
120	0,9	10,9	460	540																			

**En France on ignore la valeur  
des pièces détachées à faible perte**

**LA MARQUE**

# **BAL TIC**

*s'en est fait une spécialité mondiale*

**EXIGEZ SUR VOS PIÈCES LA MARQUE**

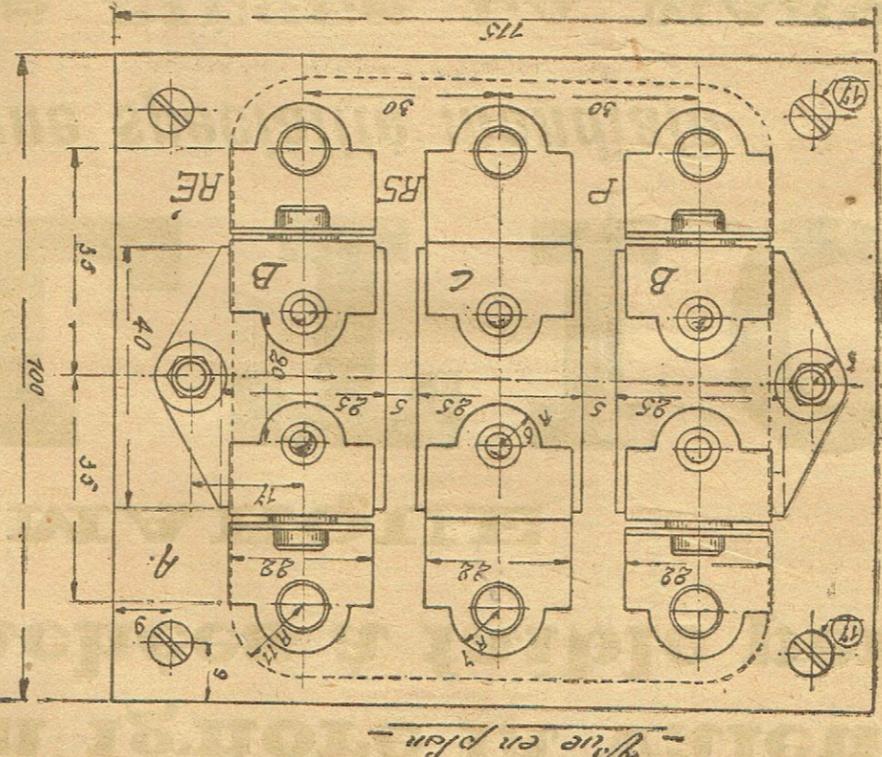


*Importées de Suède*

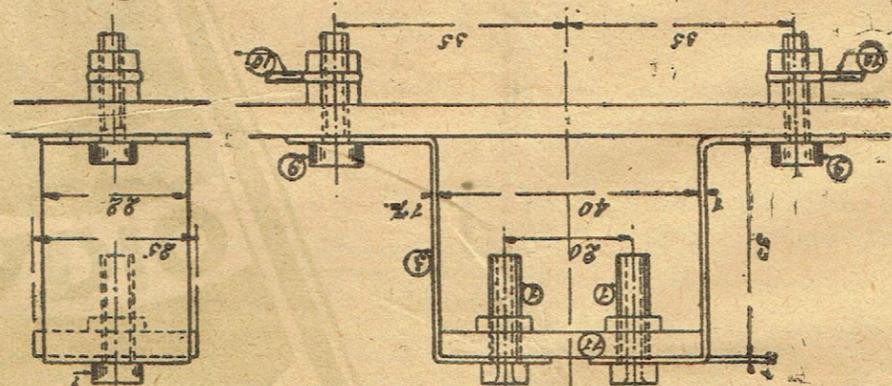
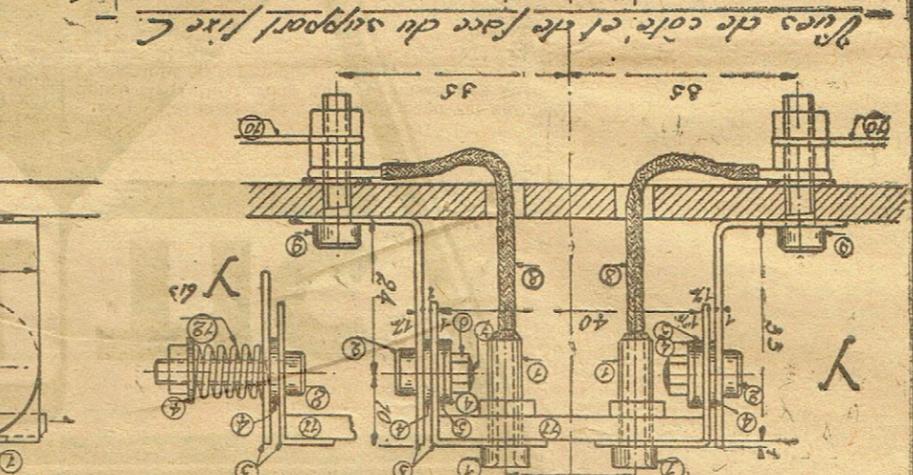
Elle signifie pour vous : faible perte

Donc { **SENSIBILITE DOUBLE  
PUISSANCE DOUBLE**

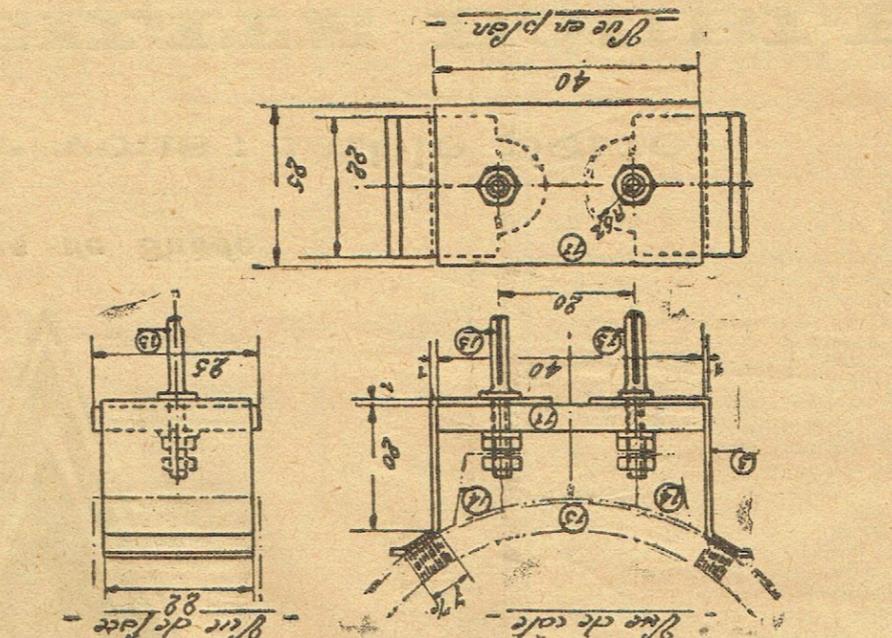
**Support triple pour nids d'abeille**



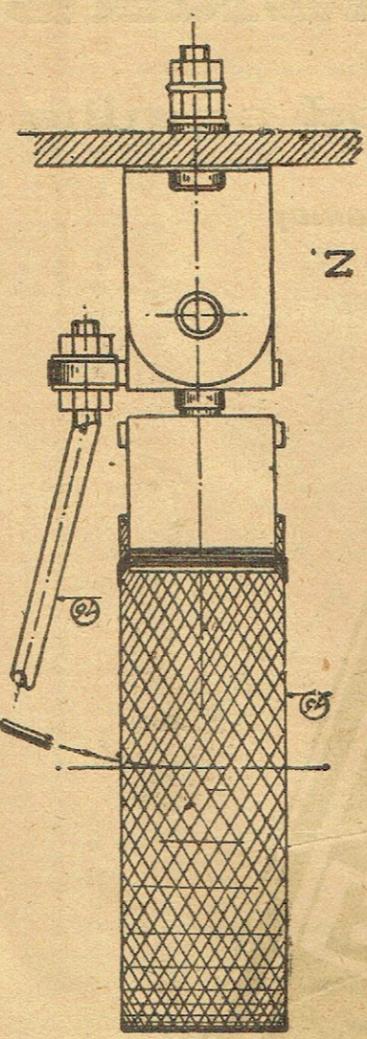
**Vues de côté et de face des supports mobiles B.**



**Monture de nid d'abeille**



Il est bien entendu que l'écarternement des douilles 1 et des broches 13 que je préconise être de 80 mm, n'est pas rigoureux, on peut mettre légèrement plus ou moins.



**Z.**

La figure X représente en plan, le support triple tel qu'il doit être monté. Si on monte directement ce support triple sur étonne, le cas où on placerait celui-ci sur un panneau en bois de l'appareil récepteur, il faut alors enlever ce panneau. On peut le faire compris à l'intérieur du pointillé. On monte directement ce support triple sur étonne, la plaque A n'est plus nécessaire. La figure marquée Y représente un des supports mobiles B, vu de côté, dans cette figure la tige 16 n'est pas représentée pour la compréhension du dessin. Douille porte lampe à encastrer. Tige filetée de 5 mm. Tôle de cuivre, d'aluminium ou de zinc, épaisseur 1 mm. Rondelle de cuivre, diamètre 10 mm, épaisseur 1 mm. Rondelle de caoutchouc, diam. 10 mm, épaisseur 1,5 mm. décapée dans chambre à air d'automobile par exemple. Ecrou pressant lavonnette de caoutchouc 5. Pointe de soudure entourant le desservage de l'écrou 6. Fil souple réunissant 1 et 9. Plot, tige filetée de 4 mm, recevant les connexions intérieures et l'appareil. Étonne, épaisseur 4 à 5 mm. Ressort, diam. du fil d'acier 7 mm, diam. extérieur 8 à 9 mm, long. libre 12 mm. Broche de lampe, en vente dans tous les magasins de T.S.F. (30 centimes). Extrémités du fil formant le nid d'abeille. Tige filetée de 4 mm, munie à son extrémité d'une poignée isolante, long. 80 cm. Vis de fixation.

La figure Z montre le nid d'abeille monté et placé sur son support. Je ne parlerai pas de la construction des nids d'abeille, l'Habeur, elle est S.T. Français se sont spécialisés dans ce sujet. dans les numéros précédents. M.B. Il ne faut pas oublier la soudure Y avant de s'arrêter que l'écrou 6 presse suffisamment la rondelle de caoutchouc 5, celle dernière forme ressort et empêche le nid d'abeille de se déplacer par son propre poids. Avec point de vue la figure Y, on permet une réalisation plus soignée. Je termine en soulignant deux orifices aux futures adresses et leur position. met une réussite certaine s'ils veulent s'arrêter d'un peu de patience; je se rendent quelque service aux moins fortunés, vendus de la T.S.F. De Hoc H. Buxelles.

F. 97. — Fecheyr, à Gand. R. — Votre schéma est bien celui du C.119 bis. Quant au « Suerpr C-119 bis » nous ne connaissons pas.

F. 98. — H.J.R. R. — Lorsque l'on branche un condensateur de 2 Mf aux bornes d'une batterie de 80 volts il est normal, même en dehors de tout court-circuit du condensateur, d'observer une étincelle. Cette étincelle correspond au courant de charge du condensateur. Ce courant de charge est d'ailleurs très fugitif. Une fois que le condensateur est chargé tout se passe comme si le circuit était coupé : un galvanomètre placé en série avec le condensateur et la batterie n'indiquerait aucun courant. 83 épuisé pour le moment.

F. 99. — Léon Dresse, à Moustier-sur-Sambre. R. — Pour chauffer un poste à lampe sur alternatif, voici la conduite à suivre dans tous les cas. Remplacer la batterie de chauffage par un transformateur donnant au secondaire 4 volts et un ampérage suffisant suivant le nombre de lampes que l'on désire utiliser. Ce transformateur aura une prise médiane et le rhéostat de chauffage sera placé sur le primaire, point important. Les retours de grilles se feront sur cette prise médiane (nécessité de modifier intérieurement lesdits retours grille) par l'intermédiaire d'une petite pile de poche dont le plus sera tourné vers la prise médiane (retours grilles normaux au -4: lampe HF et lampes BF) et d'une seconde petite pile de poche dont le moins sera tourné vers la prise médiane (retour de grille de la lampe détectrice).

F. 100. — Glauden, à Bruxelles. R. — Etant donné qu'à Paris malgré les P.T.T. et le Petit Parisien il est courant de prendre le broadcasting anglais sans trop grande difficulté sur une simple détectrice genre Reinartz par exemple, nous sommes très surpris qu'à Bruxelles vous soyez gênés par Radio-Belgique qui travaille pourtant assez loin de la zone 300-500.

Essayez de placer un circuit-bouchon sur le circuit résonance.

Nous vous remercions de votre communication que nous utiliserons certainement.

F. 101. — François Batspaël, à Etterbeek. R. — Vous feriez mieux, du moment que vous êtes décidé à utiliser des lampes, de monter une détectrice à réaction dont vous trouverez la description dans le numéro 85 de l'« Antenne ». Si vous vous intéressez spécialement aux ondes du broadcasting et aux ondes d'amateur vous pourriez prendre un Reinartz Universel tel qu'il a été décrit dans les numéros 108 et 109 de l'« Antenne ». Seule la lampe vous permettra de faire du haut-parleur.

F. 102. — G. Milles, à Marseille. R. — Votre antenne a une longueur d'onde propre d'environ 250 mètres. Votre prise de terre semble parfaitement convenable. La proximité de votre tableau de recharge ne peut gêner puisque votre accu n'est pas en charge pendant les écoutes.

Il semblerait que vous ayez un des condensateurs du filtre de démodulation. Il faudrait essayer d'autres condensateurs de 2 Mf à la place de ceux que vous avez déjà. Difficile de diagnostiquer à distance. Le dernier HP que vous proposez est certainement le meilleur.

Comme montage Reinartz nous vous conseillons le Reinartz Universel des numéros 108 109 qui vous permettra de réaliser toutes les variantes que vous désirerez.

F. 103. — Lepleux, à Saint-Pierre-sur-Dives. R. — Vous pourriez réaliser le montage décrit par M. Sannier dans un des derniers numéros de l'« Antenne ». Il existe des lampes bigrille à faible ou très faible consommation qui vous permettraient de réaliser un poste portatif entièrement alimenté avec des piles sèches. Comme prise de terre de fortune vous pourriez essayer de planter dans un terrain humide une tige métallique reliée aux appareils.

F. 104. — L. Alhéritière, à Paris (12<sup>e</sup>). R. — Vous trouverez un schéma de poste à combinaison dans le numéro de l'« Antenne ».

F. 105. — Thomas, à Cancale. R. — Votre poste entre dans la deuxième catégorie. Un hôtel n'est pas un établissement public, c'est un lieu ouvert au public. Du fait que les clients de l'hôtel ou du café peuvent bénéficier des concerts, qu'ils payent ou non, le poste récepteur entre dans la deuxième catégorie et est assujéti à une redevance dont l'importance dépend du chiffre de la population de la localité. Indépendamment de cette redevance il y a lieu de payer certains droits à la société des auteurs.

Si le poste est situé dans un coin de l'appartement de la personne en question de telle façon que les clients ne peuvent entendre les émissions, on est en présence d'un poste de la troisième catégorie.

F. 106. — Vanbruystegen, à Hautmont. R. — Votre résistance de 1.100 ohms est trop faible au contraire. Cette résistance va se trouver en shunt sur l'espace filament-plaque dont la résistance est de l'ordre de 20.000 ohms ! Tout le « jus » va passer dans la résistance de 1.100 ohms. Vous trouverez dans le livre de M. Alindret « Les C.119 » toutes les indications nécessaires au montage d'une résistance pour chauffer filaments sur secteur alternatif. Votre soupape est bien constituée, c'est en somme le montage dit en étoile. Les capacités du filtre doivent avoir de 2 à 3 Mf.

F. 107. — Georges Leray, à Poiseul-la-Grange. R. — Si vous n'avez pas encore trouvé de réponse nous vous conseillons en nous excusant de bien vouloir renouveler votre demande de renseignements. Rappelez cet incident dans votre demande.



# Notre Courrier



F. 108. — Gilbert, à Versailles. R. — Vous trouverez tous les renseignements désirables sur la lampe détectrice à réaction dans les numéros 83 et 85 de l'« Antenne ». Vous pourriez lire avec fruit le livre de M. Alindret « Les C.119 ». Vous devriez essayer de monter une antenne extérieure quelque petite soit-elle.

F. 109. — J. Roussel, à Paris (18<sup>e</sup>). R. — Les postes chauffés sur alternatif présentent la plupart du temps des bourdonnements dont il est difficile de se débarrasser.

— Les annonces doivent nous parvenir le vendredi avant midi.

— Pour la biguille, reportez-vous à l'article de M. Lannier.

F. 113. — Walsh, à Bruxelles.

R. — Pour réception sur cadre, voyez numéros 77 et 79 de l'« Antenne ». Vous trouverez dans ces numéros la description d'une self aperiodique qui donne d'excellents résultats.

— Pour le Reinartz sur cadre, voyez numéros 108 et 109 qui vous donneront à pro-

## ATELIERS DE CONSTRUCTION « Le Téléphone Sans-Fil »

EXIGEZ LA MARQUE DE GARANTIE Médaille d'Or NOMBREUSES REFERENCES



R. MENOT GRANDIN et MOREAU Ingénieur, Successeurs

Son montage Radio-Universel P.U.4. Réception garantie de toutes émissions radiophoniques. Notre triomphe est la meilleure garantie du fonctionnement de nos appareils qui sont universellement connus pour leur parfaite sélectivité et netteté. Fabrication de tous postes à galène et à lampes.

Ateliers, Bureaux et Siège social : 84, Rue des Entrepreneurs. — PARIS (15<sup>e</sup>) COMMISSION Tél. Ség. 03-07 EXPORTATION

La source principale de ces bourdonnements se trouve dans la détectrice. Vous pourriez monter le poste suivant : une HF à résonance, une détectrice par galène, deux BF à transformateurs. Vous aurez ainsi les trois lampes que vous désirez.

F. 110. — Léon Pellet, à la Machine (Nièvre).

R. — Nous répondons par lettre, car les renseignements que vous nous demandez sont d'ordre confidentiel.

pos du « Reinartz Universel », toutes les indications utiles.

— Faites bobinages nids d'abeilles en 6/10 deux couches coton. Gommejaquer avec modification.

F. 114. — Jules César, à Saumur.

R. — Ignorons totalement l'identité du poste en question.

F. 115. — Pourriez vous procurer le livre de M. Gutton : « La Lampe à 3 électrodes ». Ce cours étudie la lampe en faisant interve-

TOUTES PIÈCES DÉTACHÉES  
PRIX TRÈS MODÉRÉS  
Fils ÉBONITE  
ACCUS  
Cop. 52, rue des Archives - Paris  
tarif n° 11 sur demande

F. 11. — J. Godart, à Bousies. R. — Vous trouverez tous les renseignements dans l'ouvrage de M. Alindret : « Les C. 119 ». Pour la réception des postes sur ondes courtes, prenez un Reinartz, dont vous trouverez la description complète dans les numéros 108 et 109 de l'« Antenne ».

F. 112. — J. Bonnet, à Paris. R. — Lorsque vous désirez demander un éclaircissement à l'auteur d'un article paru dans l'« Antenne », écrivez à cet auteur, aux soins du journal, qui transmettra.

nir l'analyse mathématique.

F. 116. — Maquerelle, à La Flèche.

R. — Le poste que vous avez reçu est sans doute Bruxelles; vous nous précisez pas suffisamment sa longueur d'onde.

— Pour l'émission vous pourriez consulter les numéros déjà parus du « Q.S.T. Français », revue éditée pour les Publications Henry Etienne, 53, rue Réaumur, Paris (2<sup>e</sup>).

F. 117. — Gourcy, à Cunlhat.

R. — Pour les ondes au-dessous de 200 mè-

tres prenez du fil 12/10 deux couches coton. Pour les ondes de 200 à 500, vous pouvez utiliser du fil plus fin, 6<sup>e</sup> ou 8 dixièmes. Pas de gomme-laque, sous aucun prétexte.

F. 118. — Dardary, à Rambouillet. R. — Vous trouverez un montage répondant à vos desiderata dans les numéros 108 et 109 de l'« Antenne » (Le montage Reinartz Universel).

F. 119. — L. Mudry, à Genève. R. — Article n'a pas encore été donné.

F. 120. — Avignon, 158.

R. — Votre accu semble être un accu Edison. Adressez-vous à la maison dont vous nous parlez, qui vous renseignera en toute connaissance de cause.

F. 121. — J.R. Martin, Paris (3<sup>e</sup>). R. — Préférez votre antenne en cage (fil émaillé). Voyez à ce sujet article de M. Berché, paru dans le n° 97.

G. 928. — Lefebvre Raoul, à Calleville. R. — Avons fait nécessaire pour la brochure.

— Employez un dispositif d'accord à primaire désaccordé (fig. 7 « Antenne » n° 85).

G. 929. — Maurice Pech, à Belestia. R. — Les soupapes électrolytiques ont été données dans n° 4, 17, 18, 28, 31, 34, 36, 40, 62, 80, 81, 83, 84 et 79.

— Malgré tout nous vous conseillons les redresseurs rotatifs décrits dans n° 37, 69 et 83, dont vous adressons exemplaires.

G. 930. — M. Eymard, à Lyon. R. — Détails sur postes à galène ont été donnés dans n° 3, 20, 21, 22, 28, 52, 53, 59, 67, 81 et 84.

— Voir montages hétérodyne n° 28 et 59.

G. 931. — Sanguinette, Paris. R. — N° 75 expédié le 3 avril, 85 manque actuellement inscription « C-119 » faite.

G. 932. — Un ancien radio, CM. R. — Demandez renseignements relatifs aux dates d'examen de radiotélégraphistes au service de l'Inspection de T.S.F., 5, rue Froidevaux, à Paris.

G. 933. — Charles Schweitzer, Itz-le-Havre.

R. — Vous avons adressé n° 102. — Les transfos que vous possédez sont cependant excellents. Essayez montages à auto-transfos. Vérifiez tension plaque.

G. 934. — J. de Massia, à Molitz. R. — Avons fait nécessaire pour les numéros que vous nous demandez. — Adaptez sur votre montage (C-119 bis) le dispositif hétérodyne donné dans n° 100 et 107.

— Un montage superhétérodyne à 6 lampes a été donné dans n° 9 et 13.

G. 935. — Lefetz, Argent-sur-Saundre. R. — Avons fait nécessaire auprès de l'auteur de l'article.

G. 936. — C. Datus, à Carcassonne. R. — Voir reinartz à selfs interchangeables est décrit dans 92.

— Reinartz sur cadre, n° 64. Ces montages vous donneront d'excellents résultats sur petites ondes.

— Vous ne parlez pas de l'antenne dont vous disposez.

G. 937. — Jean Streus, à Bruxelles. R. — Vous adresserons contre remboursement « les C-119 » sur secteur. Utilisez un dispositif d'accord à primaire désaccordé.

G. 938. — M. Chapron, à Berck-Plage. R. — Vous avons adressé le livre sur les « C-119 ».

— Préférons cependant le bis à l'autre montage.

G. 939. — A. Gonnet, Saint-Julien-de-Civry.

R. — Adressez-nous une lettre, ainsi que l'adresse du fabricant et nous ferons le nécessaire auprès de ce dernier.

— Vérifiez si le courant passe dans les enroulements du transfo BF au moyen du voltmètre et de la source plaque.

G. 940. — Ed. Lefebvre, à Beauvais.

R. — Il semble cependant inutile de vous rappeler que le voltage à appliquer à une lampe ordinaire est de 4,5 à 5 volts, alors que les lampes à faible consommation ne supportent que 3 v. 7. La non réception provient certainement du chauffage insuffisant des lampes ordinaires.

G. 941. — S. Marthoud, à Villeurbanne. R. — Voir « C-119 bis sur alternatif » dans n° 102 de l'« Antenne ».

— Antenne devant donner de bons résultats. G. 942. — M. Ester, Paris (3<sup>e</sup>). R. — Le schéma que vous nous soumettez est inexact, reportez-vous aux n° 80, 89, 96 et 100 dans lesquels vous trouverez les détails utiles à la construction d'un réflex.

G. 943. — Gabriel Seguin, à Cognac. R. — Vos antennes ont à peu de choses près la même longueur d'onde, c'est-à-dire au voisinage de 215 mètres, mais celle de 4 brins a une capacité plus grande.

G. 944. — André Dissard, à Poligny. R. — Vous trouverez tous les renseignements que vous désirez sur le C-119 bis dans « Les C-119 bis », édition Henri Etienne, 53, rue Réaumur, Paris.

G. 945. — Marcel Bringer, Nanterre. R. — Cette lampe vous donnera d'excellents résultats pour la recharge des accus sur alternatif. (Voir 79.)

— Vous auriez cependant intérêt à demander à la maison concessionnaire de ces lampes leurs constantes.

G. 946. — Jean Haësen, Alais. R. — Le poste 2HF, à résonance, 1 détectrice, dont vous nous soumettez schéma est

la Puissante  
**RADIO WATT**  
tarnise le son

LA RADIOTECHNIQUE  
12, Rue la Boétie Paris. Téléph. Ellysées 47-12 & 13 Adr. Tél. Raditechnar

**PLANTAGENET LIQUIDE**  
pendant 15 jours les articles ci-dessous :  
Casque Thomson 2.000 50 fr. Ecouteur 2.000  
Th. 22 fr. Pival 15 fr. Haut-parleur Pathé.  
Radiola 160 fr. Voltmètre 2 lectures 20 fr.  
Articles neufs. — Tarif franco  
6, RUE DES PATRIARCHES (Expéd. susp.)

**RADIO HOTEL-DE-VILLE**  
13, RUE DU TEMPLE, 13  
Spécialités de tout l'Appareillage de T.S.F. pour amateurs.  
Tous les montages modernes en pièces détachées, très grand choix.

Un réglage délicat. Il faudrait préférer soit réflex ou dispositif neutrodynes, n° 100, 107.

2 G. 947. — P. Parenteau, à Port-d'Euvux.  
R. — Avons fait nécessaire pour la brochure « Les C-119 ».

— Vous conseillons plutôt le C-119 bis.  
2 G. 948. — M. Ackermann, à Wingles.  
R. — Nécessaire fait pour l'abonnement.  
— Vous pouvez remplacer les bornes des accus. Mais puisqu'elles ont été rongées on peut croire que les plaques ne sont pas dans un état excellent.

2 G. 949. — M. J. Lefort, Paris.  
R. — Vous auriez intérêt à utiliser un dispositif d'accord à primaire désaccordé.

2 G. 950. — D. Malmay, fontainier, Mézignan.  
R. — Adressez-nous une lettre au nom de l'auteur de l'article que nous lui ferons parvenir.  
— Les numéros vous ont été adressés, sauf le 83 qui manque.

2 G. 951. — Camus, L. Châtelet.  
R. — Ne retrouvons pas trace de votre lettre.  
— Voir montages à galène dans n° 3, 20, 21, 22, 28, 52, 53, 59, 67, 81, 84 et depuis la parution sur 16 pages dans chaque numéro.

2 G. 952. — Joseph Durand, Hendreville.  
R. — Le schéma du poste n° 106 (p. 200, 201) permet d'effectuer la réception des Broadcasting, amateur et professionnel.

2 G. 953. — Marguerite.  
R. — Ce montage ne semble pas intéressant. Préférons plutôt les montages « Réflex », 80, 89, 96, 100.

2 G. 954. — Georges Baudais, à Bayeux.  
R. — Vérifiez entièrement votre montage.  
— La friture provient certainement de l'amplification basse-fréquence (voir transfos).  
— Faites essais du montage en auto-transfos, 80 et 100.

2 G. 955. — René Callot, à Biscarrosse.  
R. — Avons fait nécessaire pour votre abonnement et la brochure.  
— Les pièces détachées que vous voulez acheter conviendront parfaitement.

— Adressez-nous une lettre au nom de M. T. que nous lui ferons parvenir.

2 G. 956. — Julius Weises Hofbuchand-landlung, Stuttgart.  
R. — Ne pouvons vous adresser le « Q.S.T. » n° 1, qui est épuisé depuis très longtemps.

2 G. 957. — H. Dutin, Verneuil-Moutiers.  
R. — Le montage Réflex dont vous trouvez schéma dans le n° 106 de « L'Antenne » comporte deux condensateurs variables de 0,5/1000 mfd, celui de l'accord peut cependant être de 1/1000. Si vous employez des lampes à faible consommation, placez des rhéostats de 30 ohms sur chaque lampe.

— Les piles Lechanché vous donneront de bons résultats pendant de longs mois.

2 G. 957. — Rott, Bruxelles.  
R. — La neuvième leçon des cours par correspondance ont été adressés en temps voulu. Vous remercions sincèrement des communications relatives au Radio-Club pour lesquelles nous ferons le nécessaire.

2 G. 959. — Julius Carton, Tourcoing.  
R. — Avant de vous lancer dans des frais assez élevés voyez montages du C-119 sur alternatif n° 102 de l'« Antenne ».

2 G. 960. — R. de la Faille, à Reims.  
R. — En ce qui concerne les licences à payer, adressez-vous à l'É.C.M.R., 51, boulevard de la Tour-Maubourg, Paris.

2 G. 961. — R. Bénardeau, à Beaupréau.  
R. — La détectrice à réaction conviendrait parfaitement, mais si vous désirez plus de force, montez le C-119.

— Vous avons adressé la brochure contre remboursement.

2 G. 963. — Mettey Gartschon, à Audincourt.  
R. — Vous remercions sincèrement de vos communications. Le numéro 4 de l'« Antenne » est épuisé.

2 G. 963. — Georges Klein, à Strasbourg.  
R. — Vous conseillons de monter votre poste vous-même. Rendez-vous compte que les pièces détachées représentent une somme bien supérieure à celle que l'on vous demande pour le poste tout fait. Les montages à résonance sont excellents (C 119).

2 G. 964. — Druart, à Tarbes.  
R. — Si vous avez exécuté le montage en suivant fidèlement le schéma, vous devriez en obtenir de bons résultats. Il nous semble qu'une basse fréquence supplémentaire est inutile. Vous avons adressé la brochure les 25 et 30 tours 15110 sous coton spires espacées de 1 cm.

— Voir circuit éliminateur dans n° 46 et 47.

2 G. 991. — M. Fraysse, à Hardingen.  
R. — Avons fait nécessaire pour la brochure; trouvez détails relatifs à la construction des selfs en nids d'abeilles dans n° 2 du « QST Français ».

— Vous ne pourrez comparer vos deux antennes qu'avec un dispositif d'accord à primaire désaccordé.

2 G. 991. — A. Bruyère, à Saint-Etienne.  
R. — Nécessaire fait pour la brochure.  
— Dans votre montage, éloignez complètement le self d'accord de celle de résonance (40 cm. au moins du support. Résonance Réaction).

2 G. 992. — E. H., Lunéville.  
R. — Nécessaire fait pour le « QST » n° 2 et la brochure.  
— Voir C-119 bis à 2 HF 1 détec. à réact. Mais utilisez des selfs interchangeables.  
— Brossez les plaques de vos accus énergiquement mais avec précaution, jusqu'au moment où le sulfate a disparu. Les remettre en charge à faible régime en utilisant comme électrolyte de l'eau dans laquelle on dissout à saturation du bicarbonate de soude.

2 G. 993. — Robert Lafond, à Cosne.  
R. — Nécessaire fait pour la brochure.  
— Vous remercions de votre communication sur la galène.

2 G. 994. — G. Delcourt, à Clichy.  
R. — Vous adressons contre remboursement volume « des C 119 » si vous nous en faites la demande.  
— Une combinaison : détectrice à Réaction ou HF à Résonance est détaillé dans le n° 99.  
— Le n° 69 contient renseignements utiles à l'adjonction d'une HF à Résonance à une C 119 ou C 119 bis.

2 G. 995. — André Huchet, à Paris.  
R. — Nécessaire fait pour la brochure.  
— Préférons le cadre 2 m/2 m comportant 25 à 30 tours 15110 sous coton spires espacées de 1 cm.  
— Voir circuit éliminateur dans n° 46 et 47.

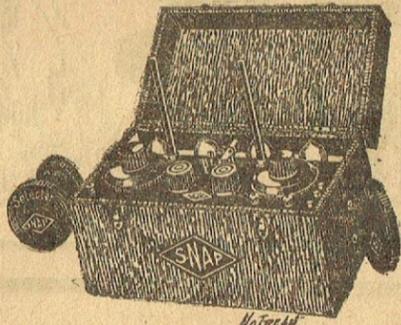
CECI N'EST PAS DE LA PUBLICITÉ CE SONT DES ATTESTATIONS

ADRESSÉES SPONTANÉMENT À LA « SNAP » PAR LES USAGERS DU CÉLÈBRE

# RADIO-SNAP

Record du monde

RADIO-SNAP type  
"MICRO"  
L'As de la réception  
AU CASQUE A TOUTES DISTANCES



Aubusson (Creuse), le 25 avril.

...Si je n'ai pas répondu plus tôt, c'est que j'ai voulu éprouver mon MICRO et profiter de cette lettre pour vous dire que j'ai toute satisfaction.

Sur une antenne bifilaire de 25 mètres, j'ai pris « naturellement » tous nos grands postes nationaux français, mais j'ai eu aussi une AUDITION MERVEILLEUSE DE PLUS DE 15 POSTES EUROPEENS (Londres avec les Concerts de l'Hôtel Savoy, où l'on distinguait, comme si l'on avait été dans la salle, les applaudissements des spectateurs; 5 ou 6 autres postes anglais, dont un qui, tous les soirs vers 10 heures, « envoie » une Conférence, et Chelmsford, Zurich, Barcelone, Rome, et même un soir, j'ai pu accrocher Bruxelles et un poste allemand.

Ce qui est admirable dans le « Micro », c'est la sélectivité : Un léger mouvement de rotation du démultiplicateur du Condensateur, et l'on passe par toute la gamme des postes anglais et autres dont la longueur d'onde est voisine de 350. Quel est le poste (langue anglaise) que j'entendis pendant quelques nuits (9-13-15 avril), entre 2 heures et 3 heures du matin, travaillant sur une longueur d'onde moindre que tous les autres postes européens que je prenais habituellement (moins de 200 mètres) ?

André JAMMET, maître d'internat au collège.

Sallaumines (Pas-de-Calais), 24 mars 1925.

Votre RADIO-SNAP, type MICRO, fonctionne à la perfection. J'entends très purement presque toutes les stations radiophoniques d'Europe : Paris, Chelmsford et tout le broadcasting anglais, Bruxelles, Madrid, Rome, Hambourg, Brestau, Munster, Hiversum (Hollande), Vienne (Autriche), etc., etc... Le réglage est très facile et la pureté est remarquable.

RADIO-SNAP type  
"RÉGIONAL"  
L'As de la réception  
SANS LAMPES



Détenteur de la  
fameuse  
performance :  
PARIS-  
AMÉRIQUE  
SUR GALÈNE

(Voir « Antenne »  
des 6 et 13  
Janvier 1925.)

Saint-Julien-la-Geneste (Puy-de-Dôme), 2 février 1925.

...Je lis ce jour, dans le Quotidien, qu'un instituteur du Puy-de-Dôme a reçu une audition américaine sur galène. Est-ce moi ? Je vous avais envoyé une lettre dans ce sens. Aujourd'hui, je vous confirme avoir entendu deux fois à 3 heures du matin UN POSTE AMÉRICAIN.

J'ai d'abord entendu avec l'Ampli, puis, voulant me rendre davantage compte, j'ai SUPPRIMÉ L'AMPLI ET J'ENTENDAIS PARFAITEMENT CAUSER.

Vous pouvez sans crainte publier mon nom, car la chose est vraie. Sur simple galène !!!

CHOUVY, instituteur.

Marigny-Marmande (Indre-et-Loire), le 10 mars 1925.

J'ai l'honneur de vous faire connaître les résultats très satisfaisants obtenus par votre RADIO-SNAP, type REGIONAL. J'ai pu repérer Radiola, Tour Eiffel, P. T. T., « Petit Parisien ». Puis LONDRES, CHELMSFORD et NEWCASTLE (Ecosse).

Newcastle a été entendu très nettement, malgré les 950 kilomètres qui m'en séparent.

Georges MABILE.

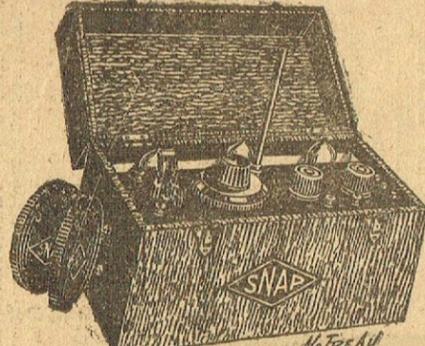
Paris, 61 bis, rue du Mont-Cenis, le 14 mars 1925.

J'ai l'honneur de vous accuser réception de mon appareil, type REGIONAL, ainsi que du certificat de garantie. Après quelques essais, mon appareil m'a donné des résultats surprenants. Pour un appareil à galène, je puis même diffuser la musique et les paroles dans toutes les pièces, grâce à un pavillon en aluminium adapté sur un écouteur.

Je tiens à vous féliciter sur la bonne construction de vos appareils.

A. SOUDAN.

RADIO-SNAP type  
"SONOR"  
L'As de la réception  
EN HAUT-PARLEUR DANS TOUTE LA FRANCE



Thivencelles (Nord), le 15 décembre 1924.

J'en suis très satisfait, du « SONOR », tant au point de vue rendement que pour sa sélectivité; sa facilité de manœuvre est également surprenante.

Je vous dirai que de l'endroit où je suis situé, je prends facilement Madrid en haut-parleur, ce qui me paraît un record.

HIMAUX Charlemagne.

Valentigney (Doubs), le 31 janvier 1925.

Je vous informe par la présente de la réception du Radio-Snap, type SONOR et de ses accessoires. Installé le soir même, il m'a permis de passer une bonne soirée.

Voici les résultats obtenus par une antenne en V, en fil de fer de 6/10 à 5 mètres de hauteur et de 30 mètres de long : Radio-Paris, Chelmsford, un poste allemand qui doit être le poste de Königswursterhausen, un poste suisse, la Tour Eiffel, les P. T. T., le poste du Petit Parisien. TOUS CES POSTES EN HAUT-PARLEUR.

J'ai entendu également le poste 8 AP, deux autres postes allemands et deux postes anglais à ondes courtes.

Vous voyez d'ici ma satisfaction, car c'est la première fois que je règle un poste à lampes.

Joseph NELLINGER,  
ouvrier d'usine, 27, rue de la Ville-Dieu.

Charleville, 55, Grande-Rue, le 11 avril 1925.

... Je tiens à vous marquer toute la satisfaction que me donne mon RADIO-SNAP, type SONOR. La netteté de mon appareil est merveilleuse avec mon haut-parleur SNAP n° 3. La sonorité est d'une grande puissance et nous entendons TOUS LES POSTES EUROPEENS EN HAUT-PARLEUR. Radiola s'entend d'une façon toute merveilleuse. Le soir, l'audition est tellement forte que j'entends entre deux mor-

2 G. 981. — H. Gicquel, à Vuilleurbanne.  
R. — Vous conseillons montages Réflex numéros 89, 96, 100. Reinartz sur cadre donne de bons résultats sur petites ondes.

2 G. 982. — Roger Meillant, Paris.  
R. — Un CV de 0,5/1.000 mfd comporte 12 lampes fixes et 11 mobiles. Voir détectrice à réaction (83, 85)  
— Réflex.

2 G. 983. — Jean Courboulès, à Paris.  
R. — Vérifiez entièrement votre poste, sources plaque et filament.  
— Le C 119 bis peut très bien utiliser des lampes à faible consommation. Dans ce cas, les rhéostats de 6 ohms seront remplacés par d'autres de 30 ohms.

2 G. 984. — Vieillard, à Paris (Convention).  
R. — Nous ne saurions mieux vous conseiller de vous reporter aux montages bigrilles décrits dans numéros 41, 96, 104, 105, 108. Les valeurs des selfs sont à peu de choses près semblables.

2 G. 985. — R. Dubois, à Rouen.  
R. — La lampe de redressement dont vous nous parlez (grand modèle) absorbe 8 ampères sous 2 volts.

2 G. 986. — Sauvret à Laon.  
R. — L'antenne peut très bien rester en nappe. Voir la figure 7 de l'« Antenne » numéro 85. Accord à primaire désaccordé.

2 G. 987. — P. Leblanc, Boulogne.  
R. — Placer une HF devant une détectrice à réaction revient à faire un montage à résonance (Voir le C 119).

2 G. 988. — Stagnara, à Marseille.  
R. — Le numéro que vous aviez demandé n'est pas encore rentré.  
Le fait d'enlever la première lampe et d'entendre mieux qu'avant prouve que vous n'êtes pas en résonance.

— Vérifiez la capacité de liaison.  
— Consultez les valeurs de selfs, à employer avec ce genre de montage, données dans n° 107.

2 G. 989. — Barbé, à Mortefontaine.  
R. — Vous donnez certainement plus de surface à votre antenne en augmentant le nombre de brins. Vous devez donc capter plus d'énergie.

— La longueur d'onde propre sera voisine de 295 mètres.  
— Vous remplacerez avantageusement le condensateur shunté, par une petite capacité variable et une résistance réglable de 1 à 5 mégohms.

— Détective à Réaction 83.85.

2 G. 990. — M. Fraysse, à Hardingen.  
R. — Avons fait nécessaire pour la brochure; trouvez détails relatifs à la construction des selfs en nids d'abeilles dans n° 2 du « QST Français ».

— Vous ne pourrez comparer vos deux antennes qu'avec un dispositif d'accord à primaire désaccordé.

2 G. 991. — A. Bruyère, à Saint-Etienne.  
R. — Nécessaire fait pour la brochure.  
— Dans votre montage, éloignez complètement le self d'accord de celle de résonance (40 cm. au moins du support. Résonance Réaction).

2 G. 992. — E. H., Lunéville.  
R. — Nécessaire fait pour le « QST » n° 2 et la brochure.  
— Voir C-119 bis à 2 HF 1 détec. à réact. Mais utilisez des selfs interchangeables.

— Brossez les plaques de vos accus énergiquement mais avec précaution, jusqu'au moment où le sulfate a disparu. Les remettre en charge à faible régime en utilisant comme électrolyte de l'eau dans laquelle on dissout à saturation du bicarbonate de soude.

2 G. 993. — Robert Lafond, à Cosne.  
R. — Nécessaire fait pour la brochure.  
— Vous remercions de votre communication sur la galène.

2 G. 994. — G. Delcourt, à Clichy.  
R. — Vous adressons contre remboursement volume « des C 119 » si vous nous en faites la demande.

— Une combinaison : détectrice à Réaction ou HF à Résonance est détaillé dans le n° 99.  
— Le n° 69 contient renseignements utiles à l'adjonction d'une HF à Résonance à une C 119 ou C 119 bis.

2 G. 995. — André Huchet, à Paris.  
R. — Nécessaire fait pour la brochure.  
— Préférons le cadre 2 m/2 m comportant 25 à 30 tours 15110 sous coton spires espacées de 1 cm.

— Voir circuit éliminateur dans n° 46 et 47.

un bureau récepteur supplémentaire est inutile. Vous avez adressé la brochure les « C 119 » contre remboursement.

2 G. 965. — G. Briois, Marolles.

R. — Nous avons fait nécessaire pour la brochure. Le rapport non conforme n'est pas une cause absolue du non fonctionnement de l'appareil.

2 G. 966. — P. Honrie, à Dax.

R. — Nécessaire fait pour brochure et numéros.

— Voir publicité pour la rénovation des lampes.

— Vérifiez entièrement le schéma, car les résultats ne sont pas normaux.

2 G. 967. — Huillet Julien, Coursan.

R. — Utilisez l'ébonite de bonne qualité comme isolant.

— Nécessaire fait pour la brochure.

— Avec la détectrice à réaction (83 et 85), employez pour Radio-Paris accord 150 spires, réaction 200, FI 200, 300, P.T.T. 50, 150.

— La descente d'antenne à intérêt à traverser une vitre au lieu d'un mur.

2 G. 968. — D. Sardain, Paris.

R. — Avons adressé la lettre à l'auteur de l'article.

2 G. 969. — Schmitter, à Lyon.

R. — L'antenne que vous avez installée est vraiment trop petite. Un grand cadre serait à préférer.

— Si l'accrochage ne se produit pas, il faudra inverser le sens d'arrivée du courant dans la self.

— Le haut-parleur A est très intéressant.

2 G. 970. — Lefort, à Paris.

R. — L'antenne que vous montez est peu acceptable, mais peut malgré tout donner quelques résultats si vous utilisez un poste très sensible. Voir montages à résonance.

2 G. 971. — P. Petit, à Fontainebleau.

R. — Les lampes à faible consommation n'auraient pas dû avoir 80 volts à leur plaque. Vous auriez certainement prolongé leur durée en n'appliquant que 40 volts.

2 G. 972. — Jules Ekman, à Metz-Queulen.

R. — Regrettons sincèrement, mais les numéros 6 et 8 du « Q.S.T. » sont épuisés.

— Pouvons vous adresser volume des C 119 contre remboursement.

— Les valeurs de selfs à employer avec un C 119 bis ont été données dans le numéro 107.

2 G. 973. — A. Buchmann, Cérillon.

R. — Voir détails sur les montages super-hétérodynes dans « Q.S.T. » 9, 11, 13. Espacez les lampes d'une distance moyenne de 15 centimètres.

— Adressez-nous une lettre aux initiales O.D. que nous ferons parvenir à l'auteur de l'article.

2 G. 974. — Paul Caudieux, à Marly-le-Roi.

R. — Vous adressez les « C 119 » contre remboursement. Avec votre collecteur d'ondes, utilisez un dispositif d'accord à primaire désaccordé et le C 119 bis sans couplage entre la self d'accord et celle de résonance.

2 G. 975. — A. Leleu, Maisons-Lafitte.

R. — La détectrice à réaction vous donnera d'excellents résultats si vous faites convenablement votre poste. Voyez également montage à résonance « C. 119 ».

2 G. 976. — Charles Lavagné, Bordeaux.

R. — Faites réception sur cadre de 2 m sur 2 m. ou sur le secteur, mais en employant un dispositif d'accord à primaire désaccordé. Nécessaire fait pour la brochure.

2 G. 977. — F. Caillat, Saint-Ouen.

R. — La brochure vous a été adressée.

— Dans votre C 119, vous auriez intérêt à remplacer les selfs à prises multiples par d'autres interchangeables.

— Reportez-vous aux données relatives au C 119 bis sur alternatif dans numéro 102.

2 G. 978. — H. Bothier, Clos Bissardon.

R. — Nécessaire fait pour la brochure.

— Inspirez-vous des détails donnés sur la détectrice à réaction dans numéros 83 et 85.

— Votre lampe faible consommation devra être reportée chez le fournisseur en vue d'essais comparatifs.

2 G. 979. — Marcel Macaire, Saint-Etienne.

R. — Votre antenne a une longueur d'onde voisine de 144 mètres.

— Nécessaire fait pour la brochure.

— Vous trouverez tableau des valeurs de selfs à employer avec un C 119 bis dans numéro 107.

2 G. 980. — Ballanger, Neuilly.

R. — Faites essais de l'antenne A.T. numéros 64, 84, 93.

— Le haut-parleur numéro 3 est excellent.

Munster, Hilversum (Hollande), Vienne (Autriche), etc., etc... Le réglage est très facile et la pureté est remarquable. Ainsi, je puis vous assurer que sous peu on vous passera commande de la part de mes amis.

G. WACHOWIACH, instituteur.

Cléry (Loiret), 10 mars 1925.

Le MICRO que vous m'avez livré fonctionne à merveille sur antenne INTERIEURE :

Audition parfaite des concerts parisiens, anglais, italiens, etc... Votre MICRO est vraiment spécialisé pour les longues distances. Aussi, je suis enchanté de mon acquisition et vous adresse de nouveau mes plus vifs remerciements.

A. ARENE, pharmacien.

Le Creusot, 21, rue de Bourgogne (Saône-et-Loire).

Le 11 mars 1925.

Je viens vous accuser réception de mon poste, type MICRO. Le rendement est merveilleux... Pour ma première soirée, j'ai pu accrocher F. L., Radio-Paris très distinctement.

Comme postes étrangers : deux ALLEMANDS, un ESPAGNOL, BRUXELLES, et DEUX POSTES ANGLAIS.

Tout cela, d'une netteté très précise, et sans grands tatonnements, grâce à votre condensateur, qui est une merveille.

Henri RIPAS.

## LE RADIO-SNAP TYPE " MICRO "

qui a donné les résultats attestés par les lettres ci-dessus et des centaines de lettres publiées au « Livre d'Or », est un appareil à deux lampes haute fréquence par self à fer, du prix de 460 francs :

**100** Fr. à la commande et le solde en douze versements mensuels de 30 francs.

En ordre complet de marche, avec lampes, alimentation par BLOC-SNAP (supprimant les accus et toutes connexions électriques), casque dédoublable à deux écouteurs : 445 francs à la commande, et 12 mensualités de 45 francs.

Il existe également un modèle plus puissant : le SUPER-MICRO, poste à trois lampes à self à fer et résonance (voir gravure ci-dessus), payable 425 francs à la commande et le solde 43 francs par mois.

Le même, en ordre complet de marche : 225 francs à la commande et le solde 56 francs par mois.

Montréal-de-l'Aude (Aude), le 11 mars 1925.

Excusez-moi si j'ai tardé à vous accuser réception de votre REGIONAL.

Le premier jour d'essai m'a permis d'entendre quelques beaux morceaux de musique, puis une causerie en français et une partie de chant sur un air espagnol.

Le lendemain et jours suivants, j'ai pu accrocher un concert anglais, sur self 50, condensateur 20 en série.

L'Angleterre est au moins à 1.300 ou 1.400 kilomètres. C'est vous dire ce que l'on peut attendre de votre petit appareil si simple.

Jean ALQUIER.

Châlons-sur-Marne (Marne), 8, rue du Château,

le 12 mars 1925.

...Satisfait, je le suis et on ne peut mieux ; vraiment votre REGIONAL, d'une simplicité enfantine, m'a permis de capter, dimanche dernier, à 12 h. 45, le concert de Radio-Paris, et ceci une heure après l'installation de mon poste.

L'audition était excellente et d'une netteté irréprochable (avec self 175, condensateur en dérivation).

Toujours avec la même self, à 3 heures très précises, en l'espace de quelques secondes, j'ai réussi à avoir un POSTE ANGLAIS, audition très forte, musique très fournie en nombreux instruments à cordes ; j'ai eu ce poste toute l'après-midi et j'ai été émerveillé et charmé d'entendre sans aucun dérangement de ma part, et chez moi, de la musique aussi belle et aussi nette.

Je vous remercie des heures agréables que je passe depuis dimanche et vous prie, etc...

MEYSELLES.

## LE RADIO-SNAP TYPE " RÉGIONAL "

qui a donné les résultats attestés par les lettres ci-dessus et des centaines de lettres publiées au « Livre d'Or », est un appareil fonctionnant sans lampe, du prix de 260 fr. :

**52** Fr. à la commande et le solde en douze versements mensuels de 17 fr. 35.

En ordre complet de marche, avec casque dédoublable à deux écouteurs : 66 francs à la commande et le solde 22 francs par mois.

SUPER-REGIONAL. Même montage que le fameux « Régional » pour détection sur galène, mais pourvu en outre du système D. D. (Tesla et Reinartz) et pouvant à volonté détecter sur lampe invisible : 360 francs, payables 72 francs à la commande et le solde 24 francs par mois.

# La SNAP a reçu des milliers de lettres comme celles-là : les autographes sont à votre disposition

(Voir le LIVRE D'OR de la T. S. F., franco : 1 fr. 50)

## PLUS D'ACCUS

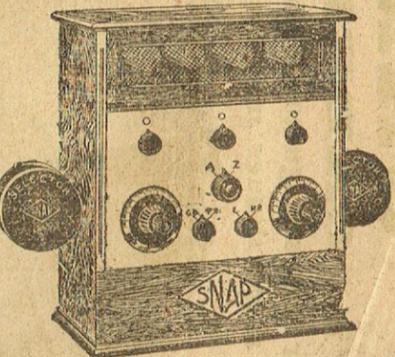
Plus de connexions électriques

grâce au BLOC-SNAP, boîte d'alimentation complète pour lampes Micro (tension plaque et chauffage du filament). Rendement incomparablement supérieur à l'alimentation par courant électrique.



## RADIO-SNAP Type " AZED "

Les tout derniers perfectionnements de la radio-technique



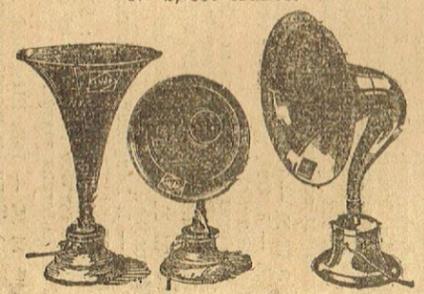
Portée et puissance sans précédent

AZED (poste à 4 lampes) : 335 fr. à la commande et 12 mensualités de 33 fr. 50.  
SUPERAZED (poste à 5 lampes) : 390 fr. à la commande et 12 mensualités de 37 fr. 50.

## PLUS DE " NASILLEMENT "

Netteté et pureté hors de pair grâce aux

HAUTS-PARLEURS SNAP.  
N° 0, 150 fr. ; N° 1, 195 fr. ; N° 1 bis, 250 fr. ;  
N° 2, 350 francs.



N. B. — La SNAP a été la première à faire confiance à ses souscripteurs en organisant, il y a trois ans déjà, la vente des appareils de T. S. F. en douze versements mensuels. Elle a été copiée dans ses procédés commerciaux comme dans ses procédés de fabrication. Mais bien que produisant à des prix inférieurs aux prix habituels du commerce, ses appareils ont aujourd'hui une réputation mondiale de supériorité technique incontestable. En outre, nous attirons l'attention sur ce point capital que, contrairement à ce qui se passe ailleurs, ses paiements par mensualités se font à domicile, sans frais d'encaissement et n'entraînent aucune majoration d'aucune sorte sur les prix au comptant.

La SNAP est la seule à accompagner chacun de ses appareils d'un CERTIFICAT DE GARANTIE assurant, en cas de défaut de fabrication, réparation gratuite ou échange sans discussion.

Catalogue 203, franco : 25 cent.

Pendant la Foire de Paris : CADEAU-SURPRISE d'une valeur de 25 à 250 francs pour toute souscription se réclamant de l'Antenne.

SNAP, 13, avenue d'Italie, PARIS



— Voir circuit éliminateur dans n° 46 et 102.

2 G. 996. — Laugeure Jean, Mondargan.

R. — Vous avez adressé la brochure. — Si éloigné vous avez intérêt à construire une longue antenne (n° 97, antennes prismatiques et en cage) et adoptez un dispositif d'accord à primaire désaccordé.

2 G. 997. — Pilet, à Genève.

R. — Les numéros traitant de la construction des accus, entretien, etc. sont : 13, 25, 36, 37, 38, 42, 46, 48, 52, 54, 56, 59, 67, 76, 79, 80, 82, 91, 105 et 107.

2 G. 998. — R. Painparay, Le Havre.

R. — Le prix de l'abonnement annuel est de 26 francs.

— Voir C 119 bis (Brochure 7.50).

— Votre antenne est bien petite et ne pouvons pas vous promettre les résultats que vous en attendez.

2 G. 999. — Robert Gauthier, à Voujan-court.

R. — Puisque vous disposez d'un redresseur excellent, employez les lampes ordinaires. Vous adressez n° 69 ; mais 70 est épuisé ; nous vous le ferons parvenir dès sa rentrée.

2 G. 1.000. — Roger Faldue, à Marseille.

R. — Vous adressez volume « Les C 119 ».

— Le schéma que vous nous soumettez est susceptible de donner de bons résultats, le dispositif d'accord par variomètre peut remplacer le C.V.

2 G.C. 382. — J. Malortigne, à Amance.

R. — Relisez les réponses à notre courrier, nous répondons journalièrement à ces questions de même que nous ne donnons aucun renseignement d'ordre commercial.

2 G.C. 383. — M. Norelli, à Paris.

R. — Un toit en zinc constitue une antenne bien précaire, vous auriez avantage à mettre une antenne en cage ; 2° Evidemment, sans cela on n'en mettrait pas.

2 G.C. 384. — M. Bardet, à La Fère.

R. — 1° Oui, ce montage est bon ; 2° Non ; 3° Vous trouverez des lampes à deux grilles chez tous les revendeurs.

2 G.C. 385. — M. Régnier, à Paris.

R. — Montez la détectrice à réaction du n° 85 de l'« Antenne ».

2 G.C. 386. — M. Pallard, La Plaine-Saint-Denis.

R. — Maison Ferrix.

2 G.C. 387. — M. Depons.

R. — Voyez le n° 85 de l'« Antenne ».

2 G.C. 388. — M. Davenat, à Colombes.

R. — Prenez un potentiomètre de 200 ohms.

2 G.C. 389. — M. Serrier, à Rodez.

R. — Mettez un condensateur de deux microfarads, mais je doute que vous obteniez l'autorisation, car il doit y avoir un mot d'ordre de passé à ce sujet.

2 G.C. 390. — M. Métal, à Grenoble.

R. — Voyez votre montage, vous avez dû commettre une erreur.

2 G.C. 391. — M. Lalonde, à Malakoff.

R. — 1° Votiez article sur le C. 119 bis sur alternatif ; 2° Prenez un potentiomètre de 200 ohms.

2 G.C. 392. — M. A. Bonfils, à Saint-Pierre (Belgique).

R. — 1° Oui, construisez une antenne en cage de 4 brins de 35 mètres ; 2° 25, 35, 50 spires ; 3° Ce renseignement est trop long à traiter ici.

2 G.C. 393. — A.S., à Issy.

R. — Résistance de la bobine : 1.000 ohms.

2 G.C. 394. — Un jeune sans-filiste à Paris.

R. — Oui, vous pouvez monter le circuit éliminateur avec des nids d'abeilles.

2 G.C. 395. — F. Fiévet, à Courbevois.

R. — Oui, voyez le numéro de l'« Antenne » ; 2° C'est le schéma de deux BF ordinaires légèrement modifié ; un article paraîtra prochainement à ce sujet.

2 G.C. 396. — M. Perrin, à Evreux.

R. — Voyez les articles de M. Berché à ce sujet parus dans l'« Antenne ».

2 G.C. 397. — M. Vitté, à Valenciennes.

R. — Votre schéma est inexact ; voyez l'A. B. C. de l'alternatif.

2 G.C. 398. — J. Bardet, à Cazeaux.

R. — Oui, vous pouvez monter ce schéma sur alternatif, mais attention sur votre courant diaphané ne prenez qu'une phase ; 2° Il serait préférable de fabriquer la self aperioloque de l'antenne.

2 G.C. 399. — Eug. Barnaud.

R. — 1° Certainement, vous pouvez prendre

Mardi 12 Mai 1925

L'ANTENNE

283

**RECEPTION en HAUT-PARLEUR sur ANTENNE INTÉRIEURE**  
STANDARD  
FIL SPIRALÉ gainé de 16 brins étamés  
formant tube de 10 m/m, capacité triple de toute antenne  
Pièces détachées. — Fournitures T. S. F. marque E. STANDARD  
Gros et Détail : 78, RUE RICHELIEU

**LAMPES PHILIPS**  
Dépôt : 35, rue Saint-Marc

**AMATEURS !!**  
La meilleure lampe régénérée est  
**"LA RÉNOVÉE P.P."**  
en lampe ordinaire, micro ou émission

**Aux Etablissements G. CARLIER**  
114, rue de la Folie-Méricourt  
::: PARIS (11<sup>e</sup>) :::  
Métro République  
Téléph.: Roquette 42-06 :: R. C. Seine 140.177

**POSTES COMPLETS ET PIÈCES DÉTACHÉES DE T. S. F.**

Rebobinage de transformateurs et d'écouteurs  
En occasion, postes et accessoires de marque

FONDATION HENRY ETIENNE

**Cours Officiels**  
La 2<sup>e</sup> session commencera le 27 mai. Se faire inscrire à l'« Antenne » avant le 20 courant.

du fil maillechort ; cette bobine doit avoir une résistance de 1.000 ohms.

2 G.C. 400. — F. Villette, à Neuilly-Plaisance.  
R. — Mettez 80 volts à la plaque ; 2<sup>e</sup> Surélevez votre antenne, vous gagnerez en portée.

2 G.C. 401. — M. Binant, S.P. 25.  
R. — Condensateur de 0,15/1.000 résistance de 5 mégohms.

2 G.C. 402. — M. A. Fossorien, à Lyon.  
R. — 1<sup>e</sup> Montez la détectrice à réaction du n° 85.

2 G.C. 403. — M. Laubier.  
R. — Voyez le « Q.S.T. » n° 6 ; 2<sup>e</sup> Au bureau du journal.

2 G.C. 404. — G. Moire, à Bellême.  
R. — Voyez le n° 85 de l'« Antenne ».

2 G.C. 405. — M. F. Dejean, à Couzances.  
R. — Prenez plutôt un accu de 60 amp-heure S.

2 N. 61. — Abonné, r. du Moulin, Bordeaux.  
R. — Un article traitant de la question paraîtra sous peu. Vous pourrez utiliser ces lampes comme valve « tungar » ou les faire régénérer.

2 62 N. — Roger Pichot Vanves.  
R. — Il fallait renouveler également vos questions. Si vous avez quelque insuccès, n'oubliez pas que le secteur n'est pas une antenne.

2 63 N. — D.B. Yonne.  
R. — 1. Les C 119 coûtent 8 fr. 50 en France, 9 fr. 10 étranger, 7 fr. 50 en nos bureaux. La régénération des piles est en effet assez difficile.

3. Le prix de l'abonnement est de 26 fr. par an.

2 64 N. — G. W. Pierrefitte (Seine).  
R. — Votre poste n'est pas de fabrication sérieuse et ne possède aucune sélectivité. Montez un condensateur variable de 0,5/1.000 en dérivation sur le circuit d'accord ou démontez votre poste et remontez-le suivant un des schémas de l'« Antenne ».

2 65 N. — A.V. Havre.  
R. — De par votre situation, vous êtes obligé de vous contenter de l'antenne intérieure de 10 mètres de longueur et 4 fils parallèles, ou avoir une antenne extérieure basse tendue entre les fenêtres.

2 66 N. — P. Picard Grenoble.  
R. — 1. Les accrochages parasites sont dus la plupart du temps aux positions relatives des transfos. Il faut les éloigner et que leurs plans d'enroulement soit à angle droit.  
2. 2/1.000.  
3. Oui, de préférence.  
4. Si.  
5. La pratique vous l'indiquera surtout.  
6. Oui.

2 70 N. — P.C. Châteaudouble (Drôme).  
R. — 1. Les piles n'avaient pas l'intensité suffisante pour chauffer le filament. Utilisez l'alternatif avec transfo 110-16 volts ;  
2. Prenez schéma numéro 3. Oui, les trois enroulements sont concentriques ;  
3. Vous pouvez compléter l'installation par un ampèremètre 0,3.

2 71 N. — Buellat, Lyon.  
R. — 1. La haute fréquence n'est vraiment intéressante que pour la réception des postes éloignés, son amplification pour les postes rapprochés est très faible et devient nulle pour ceux qui sont très proches.  
2. La basse fréquence amplifiée de façon plus régulière, plus méthodique.  
3. Non, il n'y a aucune polarité.  
4. Il est évident que l'influence de Radio-Lyon est considérable.

2 72 N. — O.M. Clarens (Suisse).  
R. — 1. Oui, vous devez remettre l'antenne à la terre.  
2. Voyez les derniers articles de M. P. Berché sur la question. Pour les suisses 50, 75, 100, Radio-Paris, 100, 150, 200.

2 73 N. — C., instituteur, Friers-Failloüel (Aisne).  
R. — 1. Longueur fondamentale 280 mètres environ.  
2. a : 51 ; b : 16 ; c : 82.  
3. Le service technique ne peut renseigner. Vous le ferez savoir.

2 74 N. — D.S. Etterbeek Bruxelles.  
R. — Tous les montages sont intéressants. Mais ils valent aussi surtout par la façon dont on les utilise et par celui qui les utilise.

**R.E.M.**  
Transformateurs de basse fréquence



Primaires et secondaires indépendants  
Pas de mise au rebût en cas de rupture de l'un des enroulements

Grosse amplification  
RADIO-ELECTRO-MECANIQUE  
51, Route de Châtillon, 51  
MONTROUGE (Seine)

2 C.Q. 39. — De Giovanni, à Toulon.  
R. — Vous devez avoir des connexions qui se croisent trop près et qui donnent des accrochages intérieurs.

2 C.Q. 40. — G. de Groot, à Douai.  
R. — Pour éviter ce ronflement, mettez un contre-poids et pour avoir un meilleur réglage ajoutez un condensateur variable.

2 C.Q. 41. — M. Motte, à Lille.  
R. — Avec le schéma que vous nous communiquez, vous aurez Paris et Londres, mais nous vous conseillons de supprimer la galène, vous aurez ainsi une détectrice à réaction.

2 C.Q. 42. — Hamartin, à Bordeaux.  
R. — Vos écouteurs sont mal placés ; mettez-les aux bornes du condensateur C3.

2 C.Q. 43. — L. Crossi, à Paris.  
R. — Voyez les articles de l'« Antenne » sur les lampes bigrilles parus dans ces derniers numéros.

2 C.Q. 44. — Y.B., Dinard.  
R. — Votre C 119 bis est à combien de lampes ? 2 ou 4 ? S'il est à deux, mettez-le à quatre en ajoutant 2 BF. S'il est à 4, d'après vos résultats votre poste fonctionne mal et nous vous engageons à le vérifier.

2 C.Q. 45. — Roma (15<sup>e</sup>).  
R. Pour entendre mieux, il vous suffira de mettre une antenne ou bien... de construire un poste à lampes.

2 C.Q. 46. — M. Prêtre, à Auxerre.  
R. — Montez le C 119 bis à 4 lampes ou la détectrice à réaction avec deux BF.

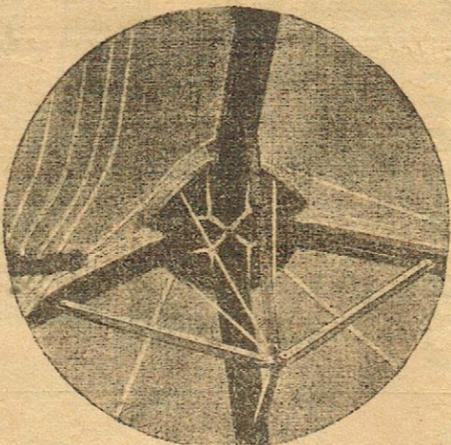
2 C.Q. 47. — C. Cadet, à Cambrai.  
R. — Le condensateur est de 0,5/1.000.

2 C.Q. 48. — M. Journez, à Aniche.  
R. — Votre schéma de montage est exact ; essayez la réception sur les deux premières lampes pour localiser le mal. Nous vous recommandons le livre « Les C 119 » pour votre initiation.

2 C.Q. 49. — P. Picard, à Grenoble.  
R. — 1. Faites un montage aéré.  
2. 2/1.000.  
3. Si.  
4. Non.  
5. Oui.

2 C.Q. 50. — H. A. Oise.  
R. — La capacité d'un condensateur variable poste à galène est de 1/1.000. Vous pouvez employer des piles Leclanché.

**LA DERNIÈRE NOUVEAUTÉ DE GAMMA**  
UN CADRE PLIANT  
pour toutes longueurs d'ondes, à ouverture et fermeture automatiques, monté sur pivot ENTièrement DÉMONTABLE



**GAMMA**  
15-16, Rue Jacquemont, 15-16  
PARIS (XVII<sup>e</sup>)  
Tél. : Marc. 31-22 et 39-12

**FOIRE DE PARIS**  
Hall N° 5 — Stand 5.197

**EN VENTE PARTOUT**

**DEMANDEZ LA NOTICE N**

2 Accu à peu près.  
3. Egale à A.  
6. Soumettons votre réclamation.

2 75 N. — Garcin Dôle.  
R. — Vous êtes beaucoup trop loin pour entendre les concerts parisiens sur galène et nous n'avons comme conseil qu'à vous inviter à monter un poste à lampes.

2 76 N. — Trostain, Boulogne-sur-Seine.  
R. — Votre antenne est nettement insuffisante.

2 77 N. — R.N. Saint-Saëns J.I.  
R. — Votre poste doit être certainement monté sur mauvais isolant aussi en levant la bobine de résonance, tout se passe comme si vous aviez une HF à résistance et... la réception continue.

2 78 N. — M. Frastin, Bruxelles.  
R. — Prenez un C 119 ou C 119 bis.  
2. Peu importe toutes les lampes micro ont sensiblement la même dépense de courant plaque.

2 79 N. — Sérénis, Paris (20<sup>e</sup>).  
R. — Vous n'avez pas un collecteur d'onde digne de ce nom, pour que nous puissions donner des précisions. Vous pouvez espérer avoir satisfaction en utilisant le secteur.  
2. Evidemment les lampes ordinaires ne peuvent être chauffées par des piles. Utilisez des lampes à faible consommation !

2 C.Q. 36. — G. Marquis, à Sotteville.  
R. — 1. Oui, montez un circuit étouffeur.  
2. Cet appareil n'est pas au point.  
3. Le fil émaillé ne convient pas pour bobiner des nids d'abeilles.

2 C.Q. 37. — H.P. Limoges.  
R. — 1. Essayez la réception sur contre-poids.  
2. Ce bruit ne doit pas vous gêner dans vos auditions.  
3. Non.  
4. Voyez les articles de l'« Antenne » à ce sujet.

2 C.Q. 38. — R. Peigné, à Meaux.  
R. — Mettez plutôt 80 volts à la plaque.

2 C.Q. 51. — G.S. 50.  
R. — Il était inutile de surcharger votre signature, nous répondons volontiers à des pseudos, mais une lettre signée est plus correcte. Montez un poste à galène, mais vous n'obtiendrez pas la Suisse avec.

2 C.Q. 52. — A. L., 118, Lille.  
R. — Un n° 4 vous conviendra.  
— C'est une erreur, c'est à l'emplacement I qu'il faut mettre votre transfo.

2 C.Q. 53. — A. Farlie, à Paris.  
R. — Veuillez nous envoyer le schéma de votre poste, nous vous le rectifierons.

2 C.Q. 54. — Frament, à Châtillon.  
R. — Montez le C. 119 bis et recevez sur antenne intérieure si vous n'avez pas satisfaction sur le secteur.

2 C.Q. 55. — L. Coiffard, à Colombes.  
R. — Résistance de la bobine de choc : 1.000 ohms ; bobinez avec du fil résistant isolé.

2 C.Q. 56. — Ch. Houzelle, à Vincennes.  
R. — Si vous voulez de bons résultats, faites un montage bien aéré. La réaction, ainsi que l'accord ont avantage à être des selfs nids d'abeilles. Pour descendre un peu bas, recevez en désaccordé.

2 C.Q. 57. — M. Voydeck, à Neuilly.  
R. — Mettez toujours la terre au — 4 dans le C. 119.

2 C.Q. 58. — M. Béziat, à Levallois.  
R. — Votre bobine d'accord est trop forte, remplacez-la par une de quelques spires, et vous pourrez avoir les petites ondes.

2 C.Q. 59. — M. Gitenay André.  
R. — Demandez le n° 104 de l'« Antenne ».

2 C.Q. 60. — Ec. D<sup>r</sup> Convers, à Clans.  
R. — Ecrivez directement à M. Ménars.

2 C.Q. 61. — A. Petit, à Blanzac.  
R. — Votre système d'accord est mauvais, remplacez-le par des selfs interchangeables. — Montez la détectrice à réaction du n° 85 de l'« Antenne ».

2 C.Q. 62. — M. Lizé, à Orly.  
R. — Nous ne donnons de renseignements commerciaux.



**Mypab**  
La seule garantie  
Bakelisée... insensible  
aux agents Atmosphériques.

GROS EXCLUSIF :  
**L. GUILLION**  
Ingénieur-Constructeur  
3, passage des Postes, PARIS (5<sup>e</sup>)  
Demander la Notice n° 3  
FOIRE DE PARIS. Stand 5.177

2 C.Q. 63. — M. Duchesnay, à Saint-Ouen.  
R. — Votre schéma s'est égaré, ayez l'obligeance de nous l'envoyer à nouveau.

2 C.Q. 64. — B. Benoit, à Besançon.  
R. — Une antenne de 150 mètres est beaucoup trop longue, une cage plus petite est préférable.

2 C.Q. 65. — Pierre, à Cliehy.  
R. — Veuillez nous communiquer le schéma exact de votre appareil, afin que nous puissions vous conseiller.

2 C.Q. 66. — R. Blesdois, à Paris.  
R. — Vous pouvez alimenter vos plaques avec du courant alternatif, en le filtrant. Voyez à ce sujet les nombreux articles de l'« Antenne ».

2 C.Q. 67. — R. Guy, à Mantes.  
R. — Nous vous remercions cordialement !

2 C.Q. 68. — J. M., Narbonne.  
R. — Vérifiez bien vos connexions ; ce que vous nous signalez ne doit pas se produire.

2 C.Q. 69. — J. Liégeois, à Toulon.  
R. — Voyez le n° 92 de l'« Antenne ».

2 C.Q. 70. — M. Costa, à Paris.  
R. — Si votre poste est construit correctement, vous devez avoir les postes étrangers. Il serait préférable d'avoir une antenne extérieure.

2 C.Q. 71. — A. Taillandier, à Bois-Colombes.  
R. — Oui, ces lampes sont meilleures, et vous pouvez les employer sans rien changer. — Il est préférable d'employer deux transformateurs.

2 C.Q. 72. — P. L. Pigneret, à Romainville.  
R. — Le rendement sera de beaucoup supérieur avec votre antenne en cage. Faites la prise en A' et non en A.

2 C.Q. 73. — Leeuhard, à Paris.  
R. — Montez le C. 119 bis, vous trouverez tous les renseignements dans le « Q.S.T. » n° 6.

2 C.Q. 74. — Wattelier, à Montdidier.  
R. — La longueur d'onde est fonction du nombre de tours et non du nombre de mètres. C'est ce qui explique pourquoi on indique toujours une self par son nombre de spires.

2 C.Q. 75. — R. Donaney, à Villiers.  
R. — Votre électricien n'est pas consciencieux, et vous n'avez d'autres ressources que de la faire régénérer. Il est préférable d'employer des nids d'abeilles. Nous ne pouvons vous renseigner sur la qualité de cet isolement, ne l'ayant jamais employé.  
— 11 h. 50. Rappelez les numéros que vous désirez.

2 C.Q. 76. — S. P., La Madeleine.  
R. — Le meilleur conseil que nous pouvons vous donner est de démonter votre poste et de monter un C. 119 bis avec alimentation sur alternatif.

2 C.Q. 77. — M. E. Foulon, à La Flèche.  
R. — Le meilleur est la détectrice à réaction avec une antenne de 4 brins de 40 mètres.

2 C.Q. 78. — Gilbert, à Paris.  
R. — Ce que vous entendez est normal. Dans le modèle que vous nous soumettez, la pureté est plus grande qu'avec un pavillon.

2 C.Q. 79. — M. Poncelet, abonné.  
R. — Envoyez-nous le schéma de votre poste avec les valeurs exactes de vos selfs et capacités.  
— Le fil divisé est d'un rendement meilleur.

Nombreux  
**POSTES DE T.S.F. D'OCCASION**  
et accessoires

Liste envoyée gratuitement

**SCIENTIFIC-OCCASION**  
101, rue de Rennes, PARIS (6<sup>e</sup>)

Rehat, Echange, Ventes à la Commission  
La maison ne s'intéresse qu'aux appareils de marque

**RENOVÉE P. P.**  
Spécialité de Microscopes d'occasion

FOIRE DE PARIS - Stand 5221 - Hall 5

**KILFORD**

Ingénieur des Arts et Manufactures

31, rue Villeneuve, CLICHY Marcadet 31-91

Son **GK 12**

Son nouveau condensateur

Son nouveau rhéostat

Ses postes à lampes GK1 et GK2

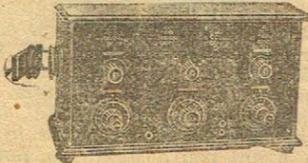
Ses postes à galène, etc.

**Nouvelle Présentation**

Le poste UNIVERSEL « GODY » à résonance 4 lampes intérieures, à selfs interchangeables à bobinage spécial, permet la réception avec le maximum de puissance et de netteté de tous les radio-concerts sur toutes longueurs d'ondes; descend jusqu'à 20 mètres. Réaction interchangeable sur primaire ou secondaire, accordée par un condensateur variable.

Montages spéciaux pour toutes ondes, genre BOURNE sur R. Z., pour petites ondes. Réglage simple et précis grâce à des verniers. Tous les derniers perfectionnements. Réception immédiate par jacks sur 2, 3 ou 4 lampes.

Poste livré avec un jeu de selfs de 180 à 3.500 mètres, une fiche avec cordon de 2 mètres pour haut-parleur, sans lampes. Licence comprise. Prix: 375 fr.



Tous renseignements et notices à

**Etablissements A. GODY**

à AMBOISE (Indre-et-Loire)

spécialisés en T.S.F. depuis 1912.

Deux médailles d'or aux Concours de T.S.F. de Paris.

2 C.Q. 80. — M. Liboreau, à Feneu.  
R. — Votre schéma est correct, essayez de recevoir en supprimant la 1<sup>re</sup> H.F., ensuite supprimez 1 et 2 B.F., vous localiserez le mal. Gardez vos 2 transfo R.3 qui sont bien suffisant. Un transfo R. 1/1 protège efficacement un casque.

2 C.Q. 81. — H. Cadoux, à Argenton.  
R. — La difficulté d'avoir les petites ondes provient de votre self qui a un bout mort. Remplacez par selfs interchangeables.

2 C.Q. 82. — M. Bellut, à Suresnes.  
R. — Nous vous conseillons pour vos débuts de monter la détectrice à réaction des n° 83 et 85 de l'« Antenne ».

2 C.Q. 83. — R. Nouvel, à Fougères.  
R. — Voyez les derniers numéros de l'« Antenne » qui ont traité ces questions.

— Oui, mettez les plaques mobiles au ± 80.  
— Un va-et-vient à l'avantage.  
— C'est pareil.  
— Les tibias en ébonite sont très résistants.

2 C.Q. 84. — E. Bourgeois, à Paris.  
R. — Isolé.  
— Dans le même sens et superposé.

2 C.Q. 85. — M. Aurions, à Bellegarde.  
R. — Condensateur de liaison de 0,15/1.000 et résistance de 5 mégohms.

2 C.Q. 86. — L. Virol, à Duras.  
R. — Veuillez nous renouveler votre question, celle-ci étant égarée.

2 C.Q. 87. — M. Delattre, s/s Peiho.  
R. — Regrettons, mais ne donnons jamais de renseignements commerciaux.

2 C.Q. 88. — L. Jouquey, à Paris.  
R. — Avec un C. 119 vous aurez tous les postes européens.  
— Vous aurez vite acquis l'habitude du réglage. Les valeurs de vos selfs sont exactes.

2 C.Q. 89. — M. Cacheux.  
R. — Votre schéma est exact, il n'est pas besoin d'un interrupteur, le rhéostat en faisant fonction.

2 C.Q. 90. — M. A. Boulay, à Villejust.  
R. — Montez la détectrice à réaction du n° 85 de l'« Antenne », à laquelle vous adjoindrez vos 2 B.F.

2 C.Q. 91. — M. Neyrolles, à Laruns.  
R. — Mettez une antenne en cage de 4 brins de 30 mètres et un contrepois de même longueur. C'est le seul moyen d'éviter les perturbations de votre ligne à 15.000 volts. Orientez votre antenne perpendiculairement à la ligne H.T.

2 C.Q. 92. — M. Engel, à Paris.  
R. — Non, la mise en parallèle se fait sur B.F. seulement.

2 C.Q. 93. — M. Vallès, à la Ville-au-Bois.  
R. — Oui, le variomètre que vous avez construit peut faire le même office. Le meilleur résultat est obtenu par des selfs interchangeables.

2 C.Q. 94. — M. Duprez, à Asnières.  
R. — Si vous employez des B.F., mettez 80 volts à la plaque.

2 C.Q. 95. — G. Roux, à Mézel.

R. — Veuillez nous donner la longueur de la descente de votre antenne.  
— Pour R.P., 150 spires, et FL., 200.  
— Oui, vous pourrez mettre un condensateur de 1/1.000.  
— Il vous faudra ajouter une B.F.

2 C.Q. 96. — Super, 613, Coulommiers.  
R. — Ce filtre ne nous apporterait pas d'amélioration dans la réception.  
— Les vibrations que vous entendez proviennent de la lampe.

2 C.Q. 97. — M. Dussauge, à Schneck.  
R. — Montez le « Reflex » des n° 89, 96 et 100.

2 C.Q. 98. — Lucien Rémy, à Paris.  
R. — Le condensateur est shunté par une résistance de 5 mégohms dans la détectrice à réaction.

2 C.Q. 99. — M. Jean Finet, à Lyon.  
R. — De quel collecteur d'onde disposez-vous ? Antenne ou cadre ?

2 C.Q. 100. — J. Rescoud, à Nice.  
R. — Vous avons répondu directement.

2 C.Q. 101. — L.S.O., Pas-de-Calais.  
R. — La capacité est beaucoup plus forte avec le mica.

2 C.Q. 102. — Paul Mille, à Grans.  
R. — Pour F.L., 200, 300, 150; Radio-Paris, 150, 200, 300; P.T.T., 50, 75, 100; Petit Parisien, 35, 50, 75; Belges, 25, 35, 50.

— Prenez un jeu de 8 bobines.  
— Nous ne vous conseillons pas de prendre ces piles pour tension plaque. Il faut pour écouter correctement 80 volts à la plaque.  
— Le meilleur serait un Tungar.

2 C.Q. 103. — Zéno, 703, à Saint-Omer.  
R. — Parfaitement, vous pouvez utiliser un ampli B.F. à résistance après votre détectrice à réaction.

— Cela dépend beaucoup de la construction de votre ondemètre. Régulièrement vous devez descendre à 90 mètres.

2 C.Q. 104. — A.B.C.D.  
R. — Votre schéma est correct, mais vous ne pouvez pas descendre très bas avec un tel montage. Il vaudrait mieux vous inspirer de la détectrice à réaction de Grid Leak, aprue dans le n° 85 de l'« Antenne ».

— Si vous voulez faire du H.P., ajoutez 2 lampes B.F.

2 C.Q. 105. — M. Druel, Le Mans.

**Nous présentons notre nouveau poste de SUPER-RÉACTION**

Ce tout dernier modèle comporte de nombreux perfectionnements, et un jack pour casque ou haut-parleur, ainsi qu'une fiche spéciale pour prise de courant plaque et filament, Rhéostats pour lampes normales ou à faible consommation; sa présentation est impeccable.

IL EST PUISSANT et SILENCIEUX  
AUCUN BRUIT SURAJOUTÉ

Nouveau catalogue illustré contre 1 f.

FACILITÉS DE PAIEMENT

**D<sup>r</sup> TITUS KONTESCHWELLER**

69, rue de Wattignies, PARIS (12<sup>e</sup>)

R. — Sur cadre vous n'aurez pas tous les postes européens, sur le secteur non plus. Contentez-vous à défaut de tous, d'avoir les principaux. Prenez une antenne intérieure de deux cages de 10 cm de diamètre, et les plus longues possibles.

**LE C. 119****EST SANS CONTESTATION POSSIBLE LE MEILLEUR POSTE**

Aussi, est-il le poste le plus imité

**MAIS...**

**Tous les amateurs EXIGENT le VERITABLE C. 119  
de la RADIOPHONIE NATIONALE**

**Le C. 119 et le C. 119 bis en Haute Précision**

**Pièces détachées, nickelées, spéciales pour réaliser ces deux  
montages**

□ □ □ □ □ □ □ □

**Le poste OCEAN, type "Destroyer" et type "Dreagnought"  
postes à 4 et 6 lampes,  
montages pour réception à grande distance.**

**LA RADIOPHONIE NATIONALE**

ROBERT LÉNIER, ancien officier radiotélégraphiste de la Marine - Fournisseur de la Marine

Téléphone: Marcadet 13-57 □ □ **61, RUE DAMRÉMONT** □ **PARIS** □ □ Téléphone: Marcadet 13-57

# BERRENS

86, av. des Ternes, PARIS-17°  
 :: Téléphone : WAGRAM 17-33 ::

FOIRE DE PARIS  
 :: Stand N° 5257 ::

## APPAREILS

les plus perfectionnés  
 1, 2, 3, 4 lampes

FABRICATION IRREPROCHABLE

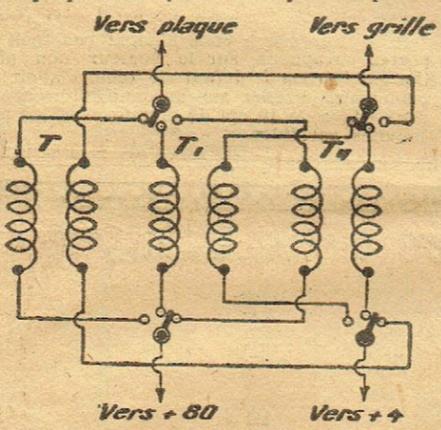
### Postes simples et puissants (Suite)

Dans le dernier article, paru sous cette rubrique, nous avons donné les moyens de construire un poste comportant une H.F. à résistance, une détectrice à réaction et deux basses fréquences. Les réglages consistaient en la recherche de l'accord et le couplage de la réaction qui donnait la meilleure audition.

Le poste que nous décrivons aujourd'hui est en tous points semblable à celui-ci à cette différence seule que la résistance de la haute fréquence sera remplacée par le primaire d'un transformateur haute fréquence et que la grille au lieu d'être reliée à la plaque par un condensateur sera reliée inductivement par le secondaire du transfo H.F. Les réglages seront ici encore les mêmes ; il suffira de rechercher l'accord et de coupler convenablement la réaction.

Passons maintenant à l'explication du schéma général de ce montage.

Les éléments qui le constituent sont les mêmes que dans le montage précédent, aussi les répétons-nous succinctement pour insister davantage sur le transfo H.F. A proprement parler il n'y aura pas un



seul transfo H.F., mais une série de trois transfos permettant la réception des ondes comprises entre 100 mètres et 3.000 mètres, c'est-à-dire les réceptions de tous les radio-concerts. Ces transfos avons-nous dit, constituent une série de trois appareils. Pour les mettre en circuit, nous donnerons deux moyens. Le premier consiste à les monter (comme des selfs ordinaires) sur un support en ébonite muni de quatre broches. Ils seront ainsi interchangeable. Pour éviter les erreurs possibles, on ne disposera pas les broches de façon symétrique afin qu'il n'y ait qu'une seule position possible du transfo. Comme disposition on prendra exemple sur les broches des lampes de réception en exagérant un peu l'écartement pour réduire les effets de capacité.

Voici donc un premier moyen qui est, empressons-nous de le dire, le meilleur. La seconde façon de mettre en service ces transfos est de les brancher en permanence à l'intérieur du coffret. Leur mise en circuit étant obtenue par une manette reliée à la plaque de la lampe HF. et se déplaçant sur trois plots marquant les extrémités des trois enroulements primaires.

On procédera de même pour le secondaire, une autre manette étant reliée à la grille de la détectrice et assurant les contacts

C'est à UNIS-RADIO  
 28, rue Saint-Lazare, 28  
 Nord-Sud : Notre-Dame-de-Lorette

qu'il faut aller entendre le nouveau  
**HAUT-PARLEUR**  
**"MUSICAL PHA"**

Vous serez impressionné par sa  
**GRANDE PURETÉ**

avec les trois extrémités des enroulements secondaires.

Les trois extrémités primaires restées libres étant reliées au (+) de la batterie de tension plaque et les trois extrémités secondaires restées libres étant reliées au (+) de la batterie de chauffage.

Il est évident que si l'on voulait mettre complètement hors circuit les transfos inutilisés, il faudrait disposer deux autres manettes semblables aux deux premières.

Il existe dans le commerce des transfos HF. à prise qui remplacent par un seul la série des trois transfos. En général le secondaire est fixe et les prises sont sur le primaire. Pour mettre en service de tels transfos il suffit d'une seule manette placée dans le circuit primaire évidemment.

Le branchement de ces transfos ne présente aucune difficulté ; c'est exactement le même montage que pour les transfos B.F.

Voici maintenant les différentes valeurs des éléments de ce montage :

- L<sub>1</sub> : self d'accord (voir tableau précédent article pour sa valeur) ;
- CA : Condensateur d'accord à vernier ; capacité 0,5/1.000 de mfd. ;
- LR : Self de réaction (voir tableau précédent article pour sa valeur) ;
- TH : Transfo haute fréquence (ou série de transfos) ;
- CP : Condensateur (pointillé) Voir ci-contre ;

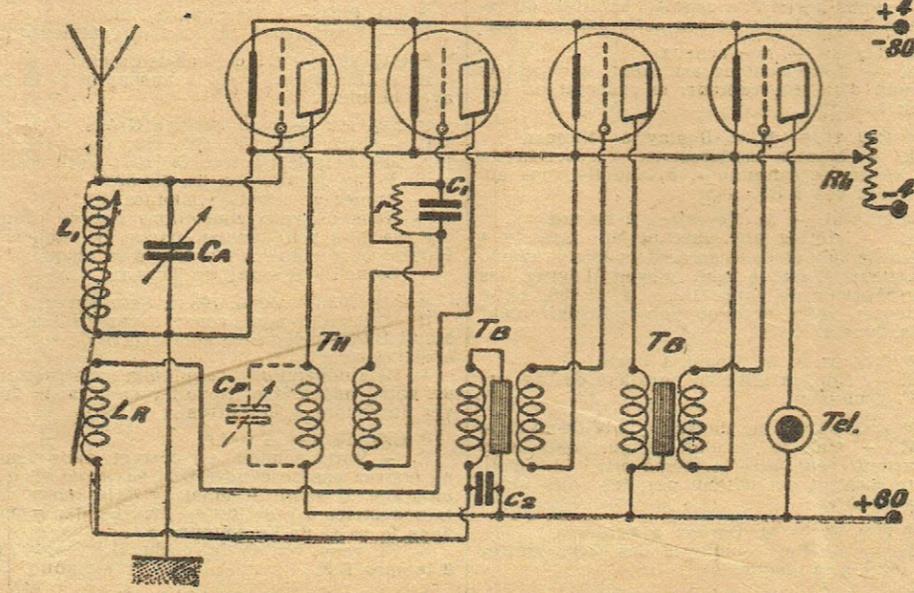


Schéma général du montage

- C<sub>1</sub> : Condensateur de détection C : 0,15/1.000 de microfarad ;
- V : Résistance de détection de 4 mégohms de résistance ;
- C<sub>2</sub> : Condensateur fixe de 2/1.000 shuntant le primaire du transfo B.F. ; TB ;
- TEL : le récepteur téléphonique (haut-parleur ou casque) ;
- Rh : étant un rhéostat de 2 ohms pour lampes ordinaires 30 ohms pour micro ;

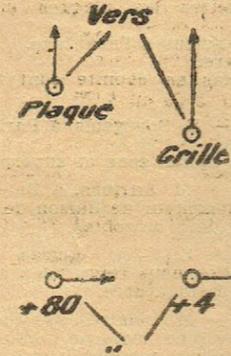
TB1 : Transformateur basse fréquence, rapport 5 ;

TB : Transformateur basse fréquence, rapport 3.

Comme batterie d'alimentation, nous avons mentionné 4 volts et 80 volts. La batterie de 80 volts pouvant être réduite à 40 volts sans baisse très notable d'intensité à la réception.

Pour la réalisation du montage nous ne pourrions que donner des conseils d'ordre général aussi renvoyons-nous le lecteur au précédent article.

Comparativement au précédent, ce mon-



Montage des Transfos HF : interchangeables  
 tago est nettement supérieur ; de plus il

## INVERSEUR BIPOLAIRE

SANS CAPACITÉ

POUR L'INVERSION INSTANTANÉE DE N'IMPORTE QUEL CIRCUIT

A EMPLOYER DE PRÉFÉRENCE À TOUT AUTRE SYSTÈME D'INVERSEUR

recommandé particulièrement pour la haute fréquence

PRIX : 20 FRANCS

En vente dans toutes les bonnes maisons de T.S.F.

### RIBET & DESJARDINS

CONSTRUCTEURS

13, Rue des Usines, à PARIS-XV

Demandez la notice illustrée : L'UTILISATION DES FICHES ET DES JACKS EN T.S.F. ENVOYÉE FRANCO

densateur n'est pas rigoureusement nécessaire aussi l'avons-nous figuré en pointillé dans le schéma ; mais son utilisation améliore très nettement les résultats obtenus.

Dans le prochain article, nous traiterons un même genre de poste, mais avec HF. aperiodique. Bien qu'il eût été plus rationnel de faire cet article avant l'H.F. à transfo, nous avons suivi cet ordre car le prochain article ayant peu de matières, nous le terminerons par un petit exposé sur la façon de monter ces HF. devant un autre montage, tel C.115 pour l'audition des postes les plus éloignés.

(A Sulyre.) Gaston LACROIX.

### Redresseur à lame vibrante

Nombreux sont les amateurs qui possèdent un redresseur à lame vibrante, soit construit par eux, soit acheté dans le commerce.

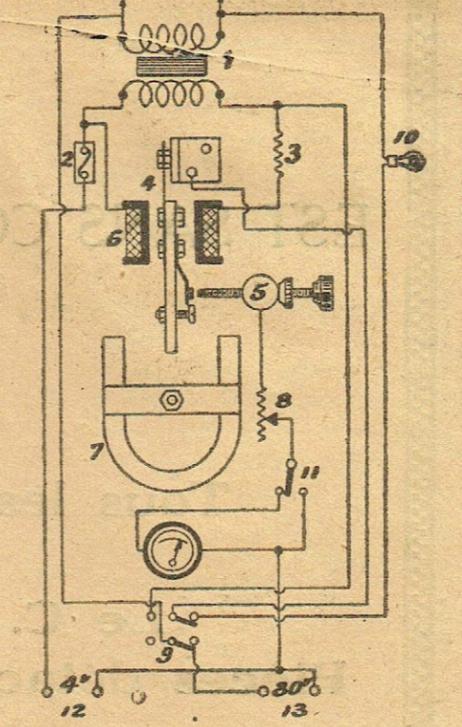
Bien peu de ces appareils fonctionnent d'une façon parfaite.

Mon appareil de ce type doit réunir les qualités suivantes :

1. Lame vibrante synchrone ;
2. Aucune étincelle de rupture visible, même à la loupe ;
3. Silencieux et de réglage facile ;
4. Facile à réaliser pour l'amateur ;
5. Doit permettre de recharger 4 et 80 v.

L'appareil que je vais décrire fonctionne dans le voisinage immédiat de mes postes de réception, sans jamais troubler aucune audition.

L'aiguille de l'ampèremètre (Chauvin-Ar-



noud pour continu) reste rigoureusement immobile. Aucune étincelle. Cet appareil, quoique proscrit par certains amateurs pour

### LE MAITRE DE LA BAISSÉ CALVET

9, rue du Parc, à SAINT-MANDE (Seine)  
 Métro : Vincennes, Tram. : St-Mandé-Prévoynance,  
 Ouvert de 9 h. à 20 h., dimanche de 9 h. 30 à 12 h.

BON-PRIME

valable pendant la FOIRE DE PARIS seulement donnant droit à une REDUCTION sur une commande de lampes, à condition que ce soit une

MARQUE FRANÇAISE  
 à 7 fr. par lampe NEUVE 6/100°  
 à 4 fr. par lampe NEUVE 7/10°  
 Service spécial d'expédition pour la province

Pile Wonder 45v. 13.95. Wonder 4v. p<sup>r</sup> micro 19.95  
 Poste 2 lamp. compl. avec 2 micro, 1 casque de  
 marque, condens. à air, galette interchange., pile  
 Wonder ..... 270.00  
 Haut-parl. Brown gr. mod. 4.000 ohms.... 480.00

## LE CONDENSATEUR

DE  
A  
J

CONDENSATEUR  
DE  
A  
J

Perler en Haute Fréquence: Minimum — Faible Capacité Résiduelle.  
 Rendement électrique maximum — Rotor à la masse —  
 — Mécanisme de Précision —

### ATELIER CONDENSATEUR ELECTRIQUE

128, Rue Jean Jaurès  
 LEVALLOIS-PERRET — (SEINE)

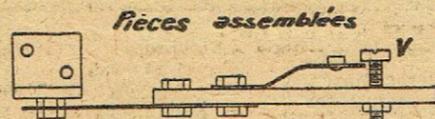
A tout acheteur de plus de 100 fr., il sera remis un abonnement à L'ANTENNE pour 3 mois

la formation des accus de 80, a été employé par moi pour former une batterie de ma construction. 140 heures de marche continue ont été nécessaires à cette formation. Mêmes résultats qu'avec du 110 continu.

Les divers organes seront disposés suivant le schéma général sur une planchette de bois dur, noyer ou hêtre. Les connexions faites sous la planchette et protégées par un petit coffrage de 2 centimètres d'épaisseur.

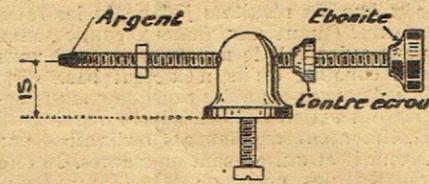
**CONSTRUCTION**

1. — Transformateur avec prise de courant branchée sur le primaire. — Le choisir en rapport avec le débit demandé au redresseur avec un excédent de 25 % pour éviter son échauffement.  
Puissance de 30 à 60 watts.  
Débit de 4 à 10 ampères.  
Voltage de 6 à 12 volts.
2. — Fusible de section en rapport avec le débit aussi fin que possible pour protéger le secondaire et court pour diminuer sa résistance.
3. — Résistance constituée par 30 ou 40 centimètres de fil de constantan de 10/100. Sa longueur est subordonnée à la puissance du transfo. Elle doit permettre un débit suffisant pour faire vibrer la lame et éviter tout échauffement de la bobine d'excitation.
4. — La vibrante faite de quatre pièces assemblées avec de la tige filetée de 3-60 et écrous utilisés en T.S.F.



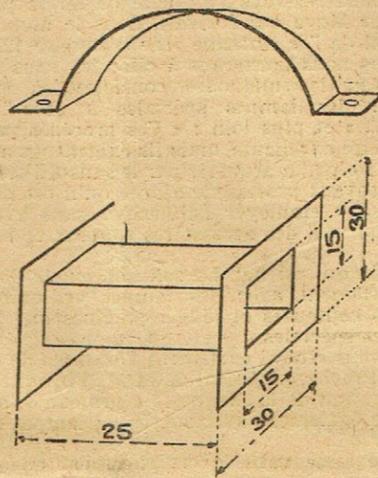
Cette lame vibrante est l'âme de l'appareil, elle sera exécutée avec soin ; la petite vis V devra exercer une pression très légère sur le ressort de contact qui, lui, sera très souple et manœuvrera librement entre la tête de la vis et le barreau de fer. 80 % du succès dépend du réglage de cette vis et de la souplesse du ressort.

5. — Vis de réglage : elle est faite d'une borne dont le trou de passage du fil est taraudé au pas de 3/60 ou 4/75.  
La tige filetée devra se visser à frottement assez dur. Elle est munie à son extré-



mité d'un contact à ressort enlevé de la porcelaine d'une douille de lampe d'éclairage avec un grain d'argent ou de tungstène soudé à l'extrémité. Elle comporte une vis d'arrêt mobile et un bouton d'ébonite. Elle est fixée sur la planchette les deux contacts (lame et vis) bien en face.

6. — Bobine d'excitation du vibreur. Elle est exécutée en cartons collés à la colle forte et enduite de gomme-laque. Bobiner en vrac aussi régulièrement que



possible 500 tours de fil isolé 15 à 20 centimètres ; recouvrir le bobinage d'une bande de toile cirée basane-carton et fixer la bobine sur la planchette avec un cavalier de laiton. La lame vibrante devra osciller librement dans l'axe de bobine. Celle-ci occupera la position indiquée sur le schéma général.

7. — L'aimant en fer à cheval est quelconque, placé au niveau de la palette vibrante et celle-ci dans l'axe de l'aimant qui lui, sera fixé sur la planche au moyen d'une pièce de bois dur ou d'aluminium percée d'un trou central laissant passage à un boulon.

8. — Le rhéostat est constitué par un solénoïde de ferro-nickel dont la longueur est déterminée une fois pour toute. Ce fil résistif devra laisser passer 3 à 5 ampères suivant la puissance du transformateur et la capacité des accus. Ce débit est largement suffisant pour l'amateur.

9. — L'inverseur permet par sa simple manœuvre de passer de 4 à 80 volts.

10. — Lampe d'éclairage de 5 bougies. La résistance de cette lampe s'ajoutant à celle des accus de 80 v. permet un débit en rapport avec celui demandé pour les batteries de tension de plaque qui sont de très faible capacité.

11. — La manette permet de mettre l'ampèremètre en circuit ou hors circuit. Il est inutile de le laisser en circuit pendant les longues heures de charge.

- 12 et 13. — Bornes d'utilisation.

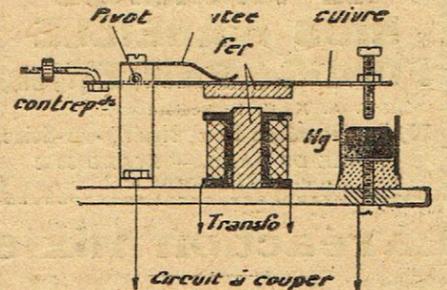
**REGLAGES PAR ORDRE D'IMPORTANCE**

1. — Pression de la vis V sur le ressort de contact.
2. — Aimant : l'avancer ou le reculer en laissant le barreau de fer dans l'axe jusqu'à obtention d'une vibration de très faible amplitude invisible à l'œil mais perceptible au toucher.
3. — Vis de réglage (5), l'approcher lentement jusqu'à obtention d'un ronronnement très doux et régulier.
4. — Mettre aux bornes du redresseur (4 v.) un fil résistif de quelques ohms ; retoucher s'il y a lieu les réglages 1, 2 et 3 jusqu'à la suppression de toute étincelle.
5. — Enlever la résistance et brancher les accus en retouchant la vis (5) s'il y a lieu.
6. — Pour la charge de 80 volts la lampe doit à peine rougir et en aucun cas elle ne devra avoir l'éclat de l'éclairage.

Sept appareils semblables sont en fonctionnement chez mes parents et amis et fonctionnent sans aucune surveillance.

Si la vis 5 est bien réglée elle doit faire disjoncteur à l'arrêt du secteur, de même le

fusible met immédiatement les accus hors circuit en cas de décharge de ceux-ci dans le secondaire du transfo.



Pour ceux qui veulent y ajouter un disjoncteur automatique, ci-dessus un modèle rapide à établir avec contact à mercure, offrant le maximum de sécurité comme fonctionnement ; pas de danger de soudure autogène des deux contacts par l'arc électrique.

TERRASSE,

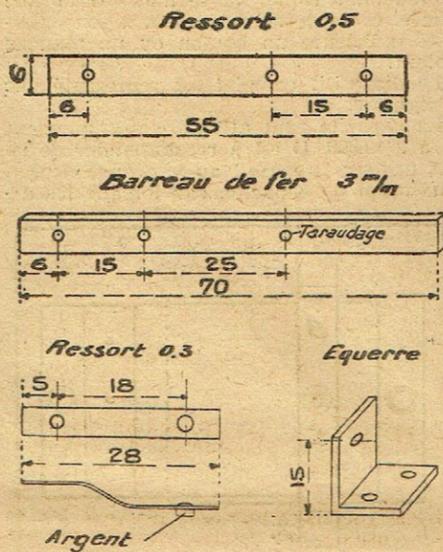
**A propos de la soudure**

Je viens de lire dans le n° 97 de notre intéressant « jaquet » que M. Perriquet de Birtouta (Algérie) ne peut arriver à souder le cuivre à la résine. Cela me renverse littéralement, car jamais je n'ai soudé du cuivre autrement qu'à la résine. Voici comment je procède : pendant que mon fer chauffe, je frotte légèrement les pièces à souder avec de la toile émeri. Ceci fait, je répands sur ces pièces de la résine en poudre. Et jamais l'étain n'a refusé de prendre.

On dit d'autre part que la soudure à la résine est moins solide que la soudure à l'acide. Je ne le crois nullement. Pour éprouver la résistance de la soudure à la résine, j'ai soudé sur une broche mâle de 3 m/m un fil de cuivre serré entre 2 écrous. Ensuite j'ai fixé la broche dans l'étau et j'ai essayé de dévisser le premier écrou. La broche s'est rompue, mais la soudure n'a pas « lâché ».

C. MINARD.

TOUS LES PETITS  
**RESSORTS**  
POUR T.S.F.  
M. BERNARD, Fabricant  
64, RUE VIEILLE-DU-TEMPLE — PARIS  
Représentant introduit demandé



Pathé

★ ★ ★ ★ ★

# Ses postes

# Ses pièces détachées

# Ses diffuseurs

Détail : 30, Boulevard des Italiens, PARIS

Gros : 7, rue Saint-Lazare, PARIS

MACHINES AUTOMATIQUES  
A BOBINER  
**les TRANSFOS**  
**NIDS D'ABEILLE**  
**FONDS de PANIER, etc.**  
M. A. X. E. I., Société anonyme  
20, Boulevard du Parc, Neuilly-sur-Seine  
FOIRE DE PARIS — STAND 5042  
Hall de l'Electricité n° 2

**La réaction mixte**

Il s'agit de l'utilisation simultanée des deux modes de réaction électromagnétique et électrostatique. Ce système permet de réaliser des effets très puissants et bien supérieurs à ceux de l'une de ces deux réactions employée isolément.

Le montage en est simple. Il suffit de posséder une inductance de réaction quelconque, choisie selon la longueur d'onde à recevoir et un bon condensateur variable de faible capacité : (0,2/1.000 mfd).

La réaction se fera sur la self d'accord. On commencera par monter la réaction électromagnétique seule : (choix convenable de la self et inversion, accrochage et décrochage, valeur et rendement). Je n'ai pas à m'approfondir sur ce point. On s'assurera du bon fonctionnement de l'ensemble en réglant son appareil sur une émission quelconque.

Ceci fait on branchera le condensateur de couplage suivant le schéma ci-contre :

Ce condensateur sera à diélectrique air et de préférence à long manche, l'accrochage étant souvent très pointu et les effets de capacité par la main, très nuisibles. Il est à remarquer que ce condensateur se branche entre la grille de la première haute fréquence et la plaque de la détectrice. Ce montage présente quelques variantes qui n'ont pas grand avantage au point de vue rendement. Je n'en décrirai pas le fonctionnement, la plupart des amateurs le connaissent puisque ce système est basé sur les effets de réaction ordinaires, consistant à renvoyer sur la grille une partie de l'énergie empruntée à la plaque.

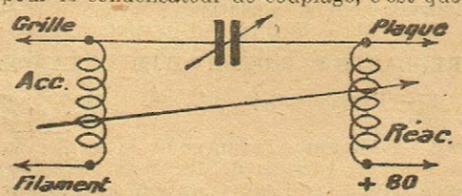
Et voici maintenant quelques indications tout à fait approximatives sur le réglage de

**CONDENSATEURS FIXES. RESISTANCES MIKADO L.P. OMEGA**  
Fournisseur des grandes compagnies et des principaux constructeurs  
Exigez la Marque L. P. dans toutes les bonnes Maisons de T. S. F.  
Condenseurs fixes au mica « LE MIKADO » de 0.05 à 3/1000... 1.95  
Résistances fixes étalonnées « OMEGA » toutes valeurs... 2.25  
Prix sur demande de capacités de 3 à 10/1000 ETALONNAGE ET FIXITE GARANTIS  
Exposition de T.S.F. 1923, Médaille d'argent. — Exposition de T.S.F. 1924, Médaille de vermeil. — Les plus hautes récompenses accordées aux pièces détachées. — Agents en Belgique, Hollande, Suède, Italie, Espagne.

quent, la bobine d'accord est couplée avec celle de réaction.

Deuxième cas : Le condensateur de couplage étant comme précédemment vers 15 et 20 degrés, on cherche l'émission que l'on désire en tournant lentement le condensateur d'accord. La modulation est bonne, la parole claire, tout fonctionne normalement. C'est alors seulement qu'il faut coupler lentement la self de réaction avec celle d'accord jusqu'à la limite d'accrochage (sans trop forcer cependant pour éviter toute distorsion). L'audition peut devenir alors trois fois plus forte tout en gardant son originalité.

Si j'indique les positions 3, 10, 20 degrés pour le condensateur de couplage, c'est que



celui-ci doit avoir au début du réglage une faible valeur afin de laisser la réaction relativement indépendante.

On peut toujours augmenter ou diminuer la valeur du condensateur de couplage à condition de retoucher chaque fois le condensateur d'accord, pour diminuer la valeur du circuit oscillant. Mais prenez garde aux déformations et aux accrochages intempestifs, n'écoutez jamais entre deux sifflements, ne sacrifiez pas la pureté à la puissance. Employez la réaction-mixte avec mesure, car elle déforme beaucoup si on la pousse à fond. Le défaut des débutants est de la faire fonctionner « tant que ça peut » au désespoir des voisins qui tirent de leur haut-parleur un sifflement continu. J'ai peut-être tort de le dire, mais si l'on fait osciller son poste avec la réaction-mixte et si l'on intercale un manipulateur dans le circuit, on peut se faire entendre en télégraphie à des distances de 15 à 20 kilomètres. Les débuts sont quelquefois difficiles, mais les résultats obtenus par la suite vous récompenseront bien de vos efforts.

La réaction-mixte peut s'employer sur un grand nombre de montages français sur les deux premières lampes du C.119 par exemple ; son application à la détectrice à réaction est plus délicate.

Les résultats que j'ai personnellement obtenus avec ce montage sont appréciables. A 700 kilomètres de Paris avec unifilaire de 20 mètres, et trois lampes seulement, réception en très fort haut-parleur : (réaction-mixte sur accord) audition nette et pure. Je conseille fort aux amateurs de transformer leur réaction en mixte ce qui pour un prix minime augmentera la puissance de leur réception. Mon expérience personnelle me permet de le leur garantir.

J. THONIEL.

**Au sujet de l'alimentation par l'alternatif**

RÉPONSE A M. P. COLLAD

Mon désir, en répondant à votre lettre ouverte parue dans le dernier numéro de l'« Antenne », n'est pas de me laisser entraîner à une polémique qui risquerait de jeter le trouble dans l'esprit des amateurs de T.S.F., mais de relever simplement quelques affirmations que, mal renseigné sans doute, vous avez laissé échapper de votre plume.

Mon article sur l'alimentation des récepteurs par l'alternatif, paru dans n° 106 de l'« Antenne », a eu le don de vous déplaire. J'ai eu tort, dites-vous, de recommander l'emploi de lampes ordinaires, que vous accusez de donner « ces ronflements tant reprochés à la réception sur alternatif ». Vous auriez préféré que je recommande l'emploi de lampes à gros filaments, plus coûteuses et exigeant des accessoires spéciaux.

Je vous répondrai simplement ceci : j'ai

recommandé les lampes ordinaires parce qu'avec elles j'ai obtenu d'excellents résultats et que ces résultats j'ai voulu les faire connaître. Quant aux fameux ronflements, si vous aviez fait le montage proposé vous auriez constaté qu'ils n'existent pas.

L'« Antenne » publie presque chaque semaine des articles et des lettres d'amateurs qui alimentent des lampes ordinaires par l'alternatif et qui en sont enchantés. Je cite au hasard les noms de MM. Puig, Delacroix, Coppin, Savourey, dont je retrouve les articles dans mes notes. Feuillotez donc la collection de l'« Antenne », Monsieur Collard, vous serez édifié.

Au lieu de nous parler de résultats d'essais, vous nous esquissez la théorie de l'inertie calorifique. Vous ignorez sans doute que M. Depriester, ingénieur E.S.F., a réfuté cette théorie lorsqu'elle était encore à la mode. (Voir dans l'« Antenne » du 19 décembre 1923, le compte rendu de sa conférence à la Sorbonne.)

Contesterez-vous l'autorité de M. le professeur Moye qui écrivait, dans le numéro spécial de l'« Antenne » de décembre 1923: « Nous nous bornerons à citer ici, sans les discuter, les méthodes consistant à employer des lampes spéciales à gros filament... » et plus loin : « Ces procédés peuvent être excellents, mais ils exigent un matériel spécial à acquérir par le sans-filiste », et le savant professeur ajoute qu'il est parvenu à « employer l'alternatif sans avoir à recourir à des accessoires coûteux et brevetés. »

Voilà qui est net. La solution existe donc parfaitement avec des lampes ordinaires, moins coûteuses et plus répandues que les lampes spéciales.

Je vous citerai également l'exemple de M. Jean Prache, ingénieur A. et M., l'inventeur bien connu de la plaquette « prache », qui utilise également avec succès les lampes ordinaires.

Si comme vous le craignez, j'ai engagé ma responsabilité morale en ne recommandant pas les lampes « spéciales », vous voyez que je suis en bonne compagnie et que nous serons nombreux à nous partager les remords de nos méfaits problématiques.

Je termine, Monsieur Collard, en vous rappelant la petite formule de l'« Antenne ». « Avant d'accuser un montage d'être un clou, demandez-vous... » je vous fait grâce du reste.

Je suis d'ailleurs à votre entière disposition pour tous renseignements complémentaires, et vous démontre, avec essais à l'appui, que les lampes ordinaires conviennent parfaitement pour l'alimentation par l'alternatif.

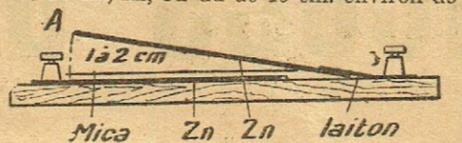
Jean DUSSAILLY.

**Un CV. à démultiplication pour 2 francs**

Bien que le dispositif ne soit pas nouveau (modèle à volet), il se recommande par la simplicité de sa construction, son prix modique et la précision de son réglage.

Il m'a permis de recevoir des postes éloignés que ne décelait pas un C.V. à air du commerce, muni d'un vernier.

Matériel nécessaire : 1 planchette de bois sec ; 1 barrette de bois et 2 tasseaux ; 2 lames de Zn, Al, ou Cu de 10 cm. environ de



côté : 2 bornes ; 1 lamelle de mica très mince, 1 tige filetée de 5 à 6 cm. et un écran ; 1 bouton ou manche isolant ; 1 lamelle de laiton.

Construction : 1 lamelle de métal est fixée sur la planchette-support au moyen d'une borne.

La lamelle de mica est collée dessus avec un peu de seccotine.

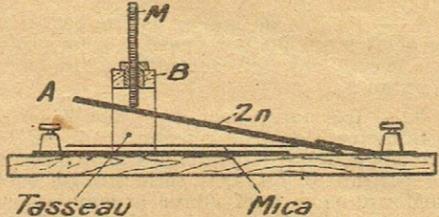
River la 2<sup>e</sup> armature avec la lame de laiton, et fixer cette dernière sur le socle

**ONDINE RADIOFOR**  
**VITREBERT**  
31, rue de la Cerisaie - PARIS (IV<sup>e</sup>)  
Vous invite à venir voir ses nouveautés à la FOIRE DE PARIS (Stand 5.144. Hall 4).

avec la 2<sup>e</sup> borne. Ajouter une ou deux attaches s'il y a lieu.

La lame de laiton formera ressort et l'écart entre les lames pourra être de 1 à 2 cm. en A (fig. 1).

Fixer les tasseaux appropriés T et T1 (3 cm. de hauteur) à proximité de A, pour

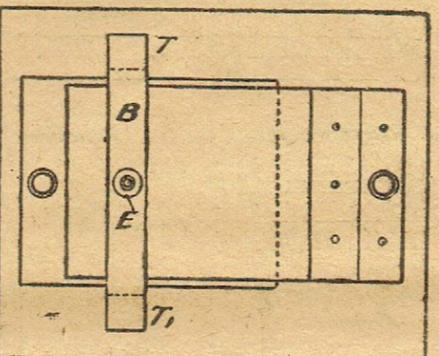


que l'action de la tige filetée sur l'armature supérieure soit lente. Les recouvrir de la barrette B (fig. 2, en plan). L'ensemble formera un pont au-dessus des armatures.

Dans la barrette B aura été enchâssé l'écras dans lequel va se mouvoir la tige filetée. Cette dernière portera à son extrémité inférieure un bouton ou un manche isolant.

Le dispositif complet est représenté par la figure 3.

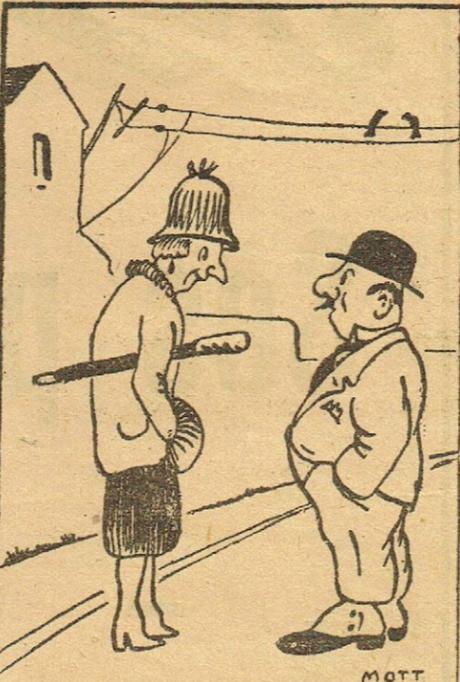
La capacité peut atteindre pratiquement 5 à 8/10.000. Il est à recommander de ne pas utiliser l'appareil au voisinage de son maximum de capacité, car lorsque les ar-



matures sont très voisines l'une de l'autre, la précision du réglage diminue fortement, la moindre action sur la tige filetée faisant varier la capacité dans de trop grandes proportions. Il est préférable dans ce cas d'augmenter la surface des armatures.

E. CADOT.

**RADIO-HUMOUR**  
Vivacité d'esprit



— Votre mari a un nouveau poste ?  
— Non, il est toujours au ministère des Travaux Terminés.

Tél. : Marc. 22-62  
**CEMA**  
La première maison du monde pour les Casques et Ecouteurs à réglage  
KNOLL et MARIE  
59, r. Ganneron, Paris

**"VERITABLE ALTER"**  
**CONDENSATEURS FIXES**  
LES MIEUX FAITS | LES PLUS PRECIS  
CAPACITE GARANTIE | 0,00001 mfd à 0,01 mfd.  
EN VENTE DANS TOUTES LES BONNES MAISONS DE T.S.F.  
R.C. Seine 266.222 | Téléph. : Neuilly 17.25

**BÉGÉ**  
L'Antenne d'intérieur BON MARCHÉ constituée par un ruban de 2 cm. tissé en méplats argent montée sur bobine réglable est vendue par les  
Etablissements ARIANE  
PARIS — 4, rue Fabre-d'Eglantine — PARIS  
et par tous les revendeurs  
12 mètres... 12 fr. 15 mètres... 15 fr.  
Mêmes types vendus par ailleurs de 30 à 40 fr.  
FOIRE DE PARIS, Hall 5, Stand 5207

**EXIGEZ PARTOUT**  
**Galène Z à grain fin**  
**Galène CK à grandes facettes**  
 Marques déposées

EN VENTE DANS LE MONDE ENTIER  
 PAR LA PLUS GRANDE MAISON  
 SPECIALISÉE EN GALÈNE

**C.I.C.E.C.**  
 13, rue de la Grange-Batelière  
 PARIS (9<sup>e</sup>)

Seul concessionnaire de la Compagnie  
 des Galènes Sélectionnées groupant toutes  
 les importantes mines d'Europe.  
 Reg. 305.976

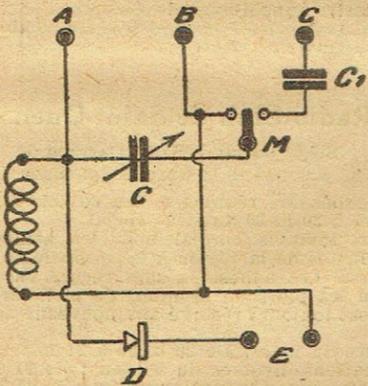
**On nous écrit**

Je me permets de vous écrire afin de vous faire connaître les résultats obtenus près de Paris, à Levallois, sur un simple poste à galène.

C'est bien à tort que beaucoup de débutants et mêmes d'amateurs qui se disent calés, en matière de réception sur galène, utilisent encore à l'heure actuelle les énormes selfs cylindriques à curseurs; lesquels sont embarrassants, onéreux à l'achat ou difficiles à la construction. De plus le bout mort ne peut être évité, à moins de coupure nécessitant des complications de fabrication, et, de ce fait, la réception des ondes courtes est pour ainsi dire presque impossible avec ce genre de bobines.

Personnellement, j'utilise des fonds de panier qui me donnent des résultats que je puis qualifier d'excellents, d'après ceux obtenus par des possesseurs de postes à bobine à curseurs.

Le montage est celui à 3 bornes décrit par M. René Rangis dans un précédent numéro de l'« Antenne ». Voici du reste le schéma:



A : Borne antenne ; B : Borne terre ; C : Borne secteur ; M : manette pour passer sur « antenne » ou « secteur » ; E : Bornes « écouteurs » ; C1 2/1000 ; D : détecteur.

Le condensateur variable à 0,5/1.000. La manette M comporte 2 plots permettant ainsi de placer le condensateur en parallèle ou en série sur la borne « secteur ». Un condensateur fixe de 2/1000 sert de dispositif de sécurité et évite l'emploi d'un bouchon

**SPÉCIALITÉ DE GALÈNES**

5 gr. : 3 fr. 90, 10 gr. : 6 fr. 50 en tubes



En vente partout. Gros. Détail  
**G. RAPPENEAU**  
 79, rue Daguerrre, PARIS  
 R. C. Seine 58.979

En adjoignant à n'importe quel détecteur un

**CHERCHEUR E.F.**

Vous aurez instantanément la détection la plus fine et la plus stable grâce aux pointes ultra-fines interchangeables

Prix : 6 fr. 50

**Ateliers GYPÉ**  
 38, rue du Mont-Thabor, 38  
 PARIS (1<sup>er</sup>)  
 et toutes les bonnes maisons de T.S.F.



spécial. Les selfs sont des fonds de panier plats sur carton auxquels j'ai adjoind des broches mâles de 4 mm. ; 2 broches femelles sur le poste servent de support. J'ai 35 tours pour le « Petit Parisien », 50 pour les P.T.T., -60 pour Radiola et 250 pour F.I. (2.200 à 2.600).

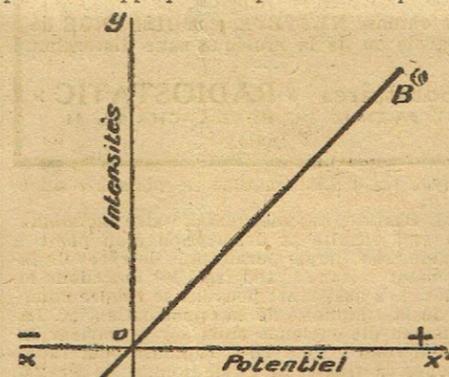
Ces 4 postes sont reçus très forts au casque. J'ai fait des essais sur antenne intérieure et conduites d'eau et de gaz ; mais le meilleur résultat fut sur le secteur et gaz comme terre. J'ai transporté mon poste dans plusieurs endroits de Levallois et de Paris. Partout le secteur a très bien rendu et je suis de l'avis de M. Rangis. Le secteur permet (avec un bon poste) la réception des 4 parisiens sur galène dans tout Paris et petite banlieue. Mais il faut absolument pour cela avoir un condensateur variable « en série sur le secteur ». Les postes à bobines à curseur sans condensateur ne peuvent ainsi rien donner.

Je termine en disant que mon poste est monté sur ébonite, mais que le même montage fait par un ami sur bois sec a donné d'aussi bons résultats.

**La détection par galène**

Dans les précédents numéros de l'Antenne, M. Mercier demandait en « Tribune libre » que quelqu'un lui expliqua les phénomènes qu'il avait observé. Voici l'explication qui nous a paru la plus logique de ces faits :

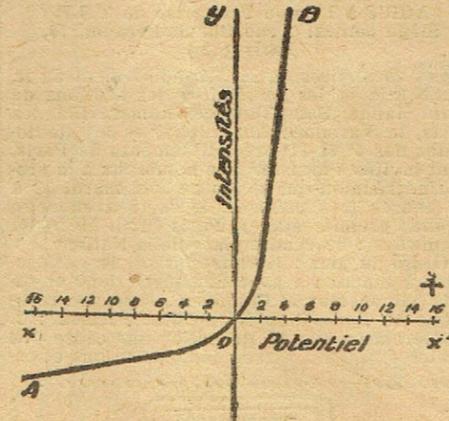
Tout d'abord, pourquoi y a-t-il détection ? Pour étudier ce phénomène on a d'abord essayé d'analyser ce qui se passait lorsqu'on appliquait un courant continu entre galène et pointe métallique et on a fait varier ainsi l'intensité qui traversait ce « contact imparfait » en faisant varier le potentiel appliqué. Ce potentiel de positif



Courbe d'un contact parfait  
 Loi d'Ohm  
 Fig. 1

est devenu nul, puis négatif. On a tracé les courbes obtenues. Ces courbes sont sensiblement celle que représentent la fig. 2. La fig. 1 représentant la courbe que l'on aurait obtenue avec un « contact parfait ». Contact parfait qui serait celui d'un ensemble conducteur obéissant à la loi d'ohms.

L'examen de la fig. 2 va nous donner

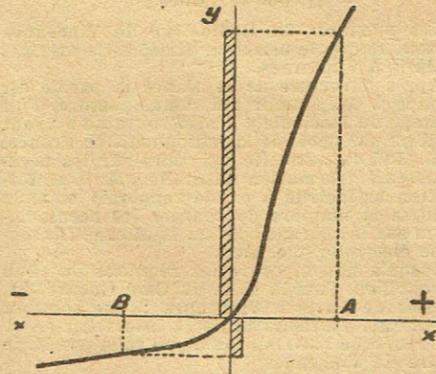


Courbe d'un contact imparfait  
 Bonne galène.  
 Fig. 2

une idée très précise du phénomène de la détection.

On remarque que la courbe subit au point d'une brusque cassure et que l'angle

X devient beaucoup plus petit que l'angle X'. Autrement dit les valeurs des intensités indiqués par la partie de la courbe en dessous de l'axe des abscisses croit beaucoup



Résultat de la détection  
 Fig. 3 et 5

moins rapidement que celles situées au-dessus de l'axe. Le point o correspond à un potentiel 0. Cela nous explique que la détection par galène se fait sans l'intervention de source électrique auxiliaire. Le point o étant celui qui correspond à la meilleure détection pour le contact envisagé. En effet, examinons la fig. 3.

Faisons arriver sur ce contact une oscillation alternative qui portera l'ensemble au potentiel A pour la partie positive et au potentiel B pour la partie négative. Menons des axes pour déterminer les valeurs voyons nettement combien les intensités sont différentes. Pour l'alternance positive, elles sont très grandes et pour les alternances négatives très réduites. Le résultat de la détection par galène peut être représentée graphiquement par la fig. 5 L'onde amortie à détecteur étant donnée par la fig. 4. En résumé, tout se passe dans la détection par galène comme si le « contact imparfait » cristallin opposait une grande résistance aux oscillations d'un sens tandis qu'il laisse passer librement les oscillations de l'autre.

Les principes généraux de la détection étant exposés, nous allons répondre aux questions de M. Mercier.

Pourquoi une somme d'électricité auxiliaire peut-elle faciliter la détection ? Telle était la première question.

Pour une galène normale, la détection,

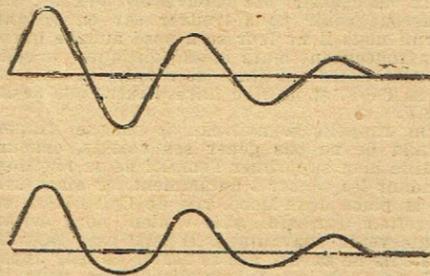


Fig. 4

c'est-à-dire le point o de la courbe a lieu lorsqu'aucun potentiel n'est appliqué sur le détecteur. La galène fonctionne donc sans pile. S'il en est ainsi pour la plupart des galènes, il n'en est pas de même pour toutes et le point o sera pour celles-ci un point obtenu en portant l'ensemble au potentiel 1, 2, 3, par exemple. Elle explique la raison pratique de l'emploi d'une pile auxiliaire pour améliorer la détection.

Le but de la pile étant de permettre une utilisation plus rationnelle de la galène et permettait ainsi d'avoir une détection aussi convenable qu'en utilisant le meilleur des points possible. Dans son schéma, M. Mercier adopte une pile et un potentiomètre pour faire varier le potentiel à appliquer au détecteur et demande comme deuxième question pourquoi le potentiel à appliquer change suivant les points.

Cela est fort simple, le cristal n'étant pas forcément de nature parfaitement homogène, il en résulte que l'on doit rectifier par un potentiel plus ou moins élevé le point utilisé.

Le schéma présenté est quelque chose de logique, d'utilisation rationnelle du détecteur, mais il est incomplet. En effet, pour-

**Galène du « Pierrot Chanteur »**  
 Sélectionnée par un personnel d'élite sur appareils pendant les heures d'auditions.  
 Sensibilité incomparable  
 Sonorité merveilleuse

LE MORCEAU : 5 FRANCS  
 Franco contre mandat-poste . . . 5 fr. 50

Agent général pour le gros et le détail :  
**ZECHT — RADIO-PEERLESS**  
 56, avenue de Paris, 56 — VINCENNES

**GALÈNE** Supersensible et Sélectionnée  
 Garantie naturelle

Gros - Demi-Gros - Exportation

PRIX SPECIAUX aux **STELIGHT - PARIS**  
 43, r. Caumartin  
 Grossistes et Préparateurs Gut. 29-42

qu'on ne veut utiliser qu'une source positive ? Il est aussi logique d'avoir également une source négative. Source obtenue en inversant les polarités.

Enfin, la dernière question était : Comment s'expliquer qu'il faille au potentiel différent suivant les émissions ?

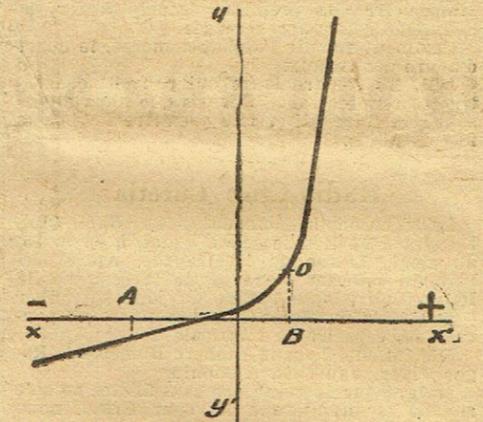
Les courants alternatifs ont des actions très variables suivant leur fréquence. Les différentes longueurs d'ondes étant dues à des différences de fréquence, il en résulte que le détecteur ne se comportera pas exactement de la même façon pour deux ondes. Il peut y avoir soit avance, soit retard, d'où déplacement du point o. La rectification s'impose et pratiquement on manœuvre le potentiomètre.

Voici à peu près les réponses aux questions posées. Pour terminer, nous allons dire quelques mots sur les mauvais « point ».

Dans un détecteur à galène on rencontre deux sortes de contact, les contacts parfaits et les contacts imparfaits. Les contacts parfaits sont ceux des points les plus mauvais. Ils ne détectent pas et ne peuvent pas détecter. Ils sont assez peu nombreux dans une galène de bonne qualité.

Les contacts imparfaits sont tous sujet à détection. Mais ils peuvent rester dans le silence s'ils sont à l'état normal trop loin du point o. C'est ainsi qu'il nous est arrivé de faire détecter un point ne donnant absolument rien. Il a fallu appliquer 40 volts sur le détecteur.

Les contacts imparfaits qui ne détectent pas sont ceux qui ont un graphique tel fig. et qui en recevant l'action d'une oscil-



Détection impossible  
 Fig. 6

lation ne peuvent être ramenés au point o. Les très mauvais contacts sont ceux qui ne dépasseraient que très légèrement ce point.

Gaston LACROIX.

**GALÈNE J. P.**  
 ultra-sensible sélectionnée  
 Echantillon contre mandat 2 f. 75 et 3 f. 75

**J. BRUNET**  
 6 bis, impasse Boucher, PARIS (17<sup>e</sup>)  
 PORTE DE SAINT-OUEN

**LES GALÈNES**  
**“CRYSTAL B”**

LA PLUS HAUTE RECOMPENSE  
 Concours Lépine 1924

Employées par l'Etat

AGENCES à

LONDRES	BARCELONE
BRUXELLES	MADRID
BERLIN	VIENNE
CHRISTIANA	ZURICH
DUSSELDORF	ROME

Conditions de Gros :  
**UNIS-RADIO, 28, rue St-Lazare, Paris**  
 Téléph. : TRUD. 27-37

**LE FIL ISOLE**  
76-78, Rue Lecourbe  
Fil email, soie, coton, T. S. F.

**Dans les Radio-Clubs**

**Radio-Club du Nord-Ouest Parisien**

La séance est ouverte à 21 heures par M. du Buat, président, qui donne lecture des différentes lettres qu'il a reçues.

Nous avons le plaisir de remarquer que certains constructeurs donnent à nos sociétaires des remises allant jusqu'à 40 0/0.

A 21 h. 30, M. le lieutenant Bohrer, du 8<sup>e</sup> génie, ancien élève de l'Ecole Polytechnique, diplômé E.S.E., nous a fait une très intéressante conférence sur la lampe oscillatrice.

A 22 heures, présentation d'un montage Reinartz, à couplage variable paru dans le n° 103 de « L'Antenne » sous la signature de M. Colomieu, appareil présenté par son constructeur, M. Lenormand, ce montage nous a permis l'audition en haut-parleur très puissant des postes français et anglais. M. du Buat nous a présenté deux appareils de sa construction, un C-119 bis et une détectrice à réaction à montage Bourne ou direct.

De nouvelles adhésions ont été reçues et la prochaine séance aura lieu ce soir mardi 12 mai au siège social, 23 ter, boulevard Berthier, à 21 heures.

Ordre du jour :

- 21 heures, présentation d'un poste recevant sans antenne ni terre.
- 21 h. 30, conférence de M. Paul Berche sur le montage Reinartz.
- 22 h. 30, présentation d'un montage à une lampe transformant les ondes courtes en ondes longues. Expériences.

**Radio-Club de Maisons-Alfortville**

La séance du 2 mai a été excessivement intéressante. Une très bonne audition sur poste à résonance C-119 qui malgré ses selfs a plots permet de descendre jusqu'à 200 mètres. Causerie très claire sur les relations entre le volt, l'ampère et l'ohm, par le secrétaire technique. L'ampéremètre et le voltmètre, l'effet de consommation dans les mesures où ils sont employés.

Réunion le 16 mai, à 20 h. 15, salle municipale, à Maisons-Alfort.

Causerie sur l'alternatif et le continu, la fréquence, l'onde.

Présentation et audition d'un cinq lampes par Mme Lenain. Lambda de 250 à 2.000 mètres, souplesse, sensibilité, puissance. Deux lampes HF., la première transfo à fer, la deuxième self à fer accordée.

Comment retenir l'alphabet morse, le quart d'heure des tuyaux.

MM. les constructeurs qui peuvent consentir des remises sont informés que nous allons sous peu faire éditer une première liste pour nos membres.

**Radio-Club Lutetia**

La réunion hebdomadaire du Radio-Club Lutetia a eu lieu le jeudi 7 mai, à 20 h. 30, au siège, 1, rue de l'Estrapade. Après lecture du courrier et revue de la semaine, le Radio-Club adopte l'ordre du jour suivant :

1<sup>o</sup> Radiés du Radio-Club Lutetia et ne pouvant faire partie de l'Amicale :

MM. Michel Lebrun, Robert Blanchard, Roger Vlyer, Vau-This, Aymonin.

Malgré que la reine des sans-filistes se soit rendue la première à la Tour Eiffel, nous espérons que la fée des Ondes en fera autant, ceci afin de faire voir qu'elle représente un groupement.

La reine des sans-filistes accompagnée des membres exécutifs et escortée de la Garde Républicaine, se rendra dimanche 17 mai : 1<sup>o</sup> à la présidence de la République ; 2<sup>o</sup> à la tombe du Soldat Inconnu. Rendez-vous pour les sans-filistes qui veulent accompagner la reine, à 2 h. 30, 1, rue de l'Estrapade, des voitures seront à leur disposition.

2<sup>o</sup> Cours de montage empli, basses fréquences, faisant suite à la détectrice à réaction, par M. Weber, ingénieur E.P.G. ; cours de lecture au son.

La prochaine réunion aura lieu le jeudi 13 mai à 8 h. 30 précises.

**Radio-Club de Levallois**

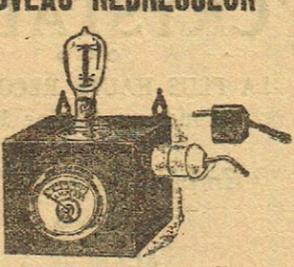
Réunion du 1<sup>er</sup> mai 1925.

La séance est ouverte à 21 heures sous la présidence de M. Cruveilhier, vice-président.

M. Poyeau présente un appareil de sa réaction, comprenant une détectrice à réaction

**POUR RECHARGER VOS ACCUS UN NOUVEAU REDRESSEUR**

**LE SIMPLEX**

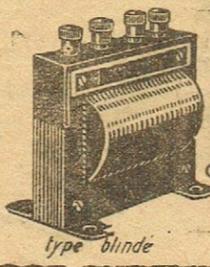


d'un prix modique, il est d'un rendement certain — une recharge d'accumulateurs vous coûtera ainsi 16 FOIS MOINS

Demandez notice et renseignements aux

**Etablissements LIENARD**  
16, rue de l'Argonne, 16, PARIS (19<sup>e</sup>)

Pour vos Transfo HF et BF exigez la marque **forz** c'est la meilleure des garanties



E. A. CARLIER 105 rue des MORILLONS PARIS  
Agent G<sup>o</sup> pour la vente A.F. VOLLANT 31 av. TRUDAINE PARIS

tion suivie de deux B.F. ; lequel sur antenne de 50 mètres, donne d'excellents résultats.

A 22 heures, M. Messenger donne son cours habituel de lecture au son.

La séance est levée à 23 heures.

A partir du 28 mai 1925, nos réunions auront lieu chaque jeudi à 21 heures.

**Radio-Club de Vincennes**

Siège social : 1, rue de l'Egalité, (Ecole de l'Ouest)

Les membres du Radio-Club de Vincennes se sont réunis le mercredi 6 mai salle du Café Godard, à Vincennes.

Après ouverture de la séance la parole est donnée à M. Momin qui donne lecture d'un passage du fascicule « Radio-Touraine » ayant trait au monopole de la radiophonie en France.

M. Joll fait ensuite un cours sur les accumulateurs (formation naturelle Planté et formation artificielle à oxyde rapporté) et nous indique la manière de charger les accumulateurs sur le courant continu et alternatif (souple électrolytique, etc.).

Jusqu'à nouvel ordre les réunions du Club auront lieu dans la salle du Café Godard, 24, avenue de Paris à Vincennes ; une solution ne saurait d'ailleurs tarder à intervenir en ce qui concerne l'attribution d'une salle par M. le Maire de Vincennes.

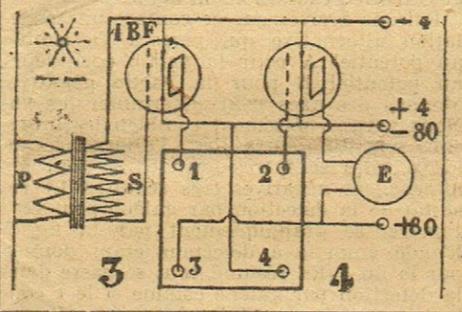
Ordre du jour de la séance du mercredi 13 courant : cours de lecture au son de 21 h. à 21 h. 30 ; présentation d'appareils construits par des amateurs et avec ces appareils et ceux du commerce.

**Radio-Club Bourguignon**

37, rue du Transwaal, à Dijon.

Assemblée générale du mardi 5 mai 1925.

La séance est ouverte à 20 h. 30. Après le compte rendu habituel on commence par la lecture de la correspondance. Celle-ci comprend diverses offres de fournisseurs qui nous



adressent leurs catalogues et dont nous prenons bonne note. On passe ensuite à la présentation de nouveaux membres en même temps qu'il est fait de nouveau appel à la bonne volonté de chacun pour engager les amateurs de leur connaissance à faire partie du Club. Le même appel s'adresse également à tous les amateurs de Dijon et de la région même aux plus isolés et à ceux-là surtout, car, plus que tous autres ils ont besoin de connaître ce qui se passe ailleurs. Nous serons toujours heureux d'accueillir les nouveaux venus ; ils pourront venir nous trouver car en venant parmi nous il ne leur sera posé aucune question concernant leurs idées politiques ou religieuses, notre but étant de réunir les usagers de la T.S.F. et de ne rien faire d'autre que de la T.S.F.

On rappelle à nouveau à chaque usager qu'il ne doit pas gêner ses voisins, chacun veuille bien supprimer l'emploi de sa réaction pendant les concerts notamment les amateurs de la place Jean-Macé, rue de Colombière et carrefour Garibaldi, s'ils veulent nous éviter d'intervenir davantage. Il leur est rappelé que s'ils ne savent pas se servir de leur appareil, le Club est à leur disposition pour leur enseigner gratuitement ainsi que pour toute modification utile.

On apprend ensuite avec plaisir que Dijon devient le centre de la Fédération de l'Est et après une petite causerie entre amateurs la séance est levée à 22 h. 30.

**Radio-Club du 1<sup>er</sup> Arrondissement**

Un radio-Club est en formation dans le 1<sup>er</sup> arrondissement. Les amateurs voulant faire partie de ce groupement sont priés de s'adresser pour tous renseignements complémentaires à M. Riche, délégué de l'Union Française de T.S.F., 6, rue Thouin, Paris (5<sup>e</sup>).

**Radio-Club du 2<sup>e</sup> Arrondissement**

Un radio-club est en formation dans le 2<sup>e</sup> arrondissement. Les amateurs voulant faire partie de ce groupement sont priés de s'adres-

**VOYEZ CE CROQUIS !**

Les condensateurs 1,50 } **RADIOSTELLA**  
Les résistances... 1,90

à lamelles de CONTACT MOBILES  
Soigneusement étalonnés. Facilitent vos montages

EN VENTE PARTOUT

3, impasse des 2-Cousins, PARIS (17<sup>e</sup>)



ser pour tous renseignements complémentaires à M. Riche, délégué de l'Union Française de T.S.F., 6, rue Thouin, Paris (5<sup>e</sup>).

**Radio-Club du XV<sup>e</sup> Arrondissement**

La prochaine réunion du Radio-Club du XV<sup>e</sup> aura lieu jeudi 7 mai, salle Jouve, 33, rue Blomet XV<sup>e</sup>.

A 20 h. 30, cours de lecture au son ;  
A 21 h. 30, cours de radio-électricité ;  
A 22 h., présentation d'appareils récepteurs, essais de postes ; questions diverses.

Le conseil d'administration du Radio-Club du XV<sup>e</sup> prie tous ses membres ainsi que leur famille et amis de vouloir bien assister à la matinée artistique et dansante qui aura lieu le dimanche 10 mai, à 14 h. 30, salle Jouve, 33, rue Blomet.

Nota. — Il ne sera perçu aucun droit à l'entrée ni au cours de la matinée.

**Radio-Club du V<sup>e</sup> Arrondissement**

Les réunions du Radio-Club du V<sup>e</sup> auront lieu dorénavant 61, rue de Rennes, Café du Vieux-Colombier (métro Saint-Sulpice) à partir du mardi 19 mai 1925, à 8 h. 30.

Pour renseignements complémentaires et adhésions, s'adresser à M. Riche, délégué de l'Union Française de T.S.F., 6, rue Thouin, Paris (5<sup>e</sup>).

**Radio-Club de Toulouse**

14, place Saint-Sernin

Compte rendu de la séance du 30 avril

M. le président Pigniol ouvre la séance à 21 heures devant une assemblée de plus de 100 personnes. Le bureau fait diverses communications concernant le cours de lecture au son, les pourparlers en vue du nouveau local du Radio-Club qui tiendra bientôt ses réunions dans un cadre digne d'elles.

M. Agar, du comité technique, fait une causerie très appréciée sur les symboles em-

Pour 7 francs Remplacez vos transfo basse fréquence PAR LES ÉLÉMENTS

**"RADIOSTATIC"**

pour obtenir NETTETÉ et PUISSANCE de la parole ou de la musique sans distorsion

Laboratoires « RADIOSTATIC »  
14, AVENUE DU PERE-LACHAISE, 14  
PARIS

ployés en T.S.F. émaillée de plaisante anecdotes.

M. Bastide, ingénieur, secrétaire technique, reprend ensuite la description d'un poste à galène très simple permettant de recevoir facilement et sans grand frais les émissions locales. Les assistants peuvent se rendre compte de la simplicité de sa construction. M. Babonneau dit quelques mots sur le Parleur Inconnu venu le 26 avril à Toulouse pour radiophonier la finale du Championnat de France de rugby et qui avait en la circonstance fait appel au concours du R.C. de Toulouse pour lui aplanir certaines difficultés matérielles.

Des auditions entre-courent agréablement ces causeries.

En fin de réunion, le Radio Club émet le vœu que soient réglementées les émissions des stations locales des P.T.T. et de Radio-Toulouse qui se brouillent mutuellement et empêchent l'écoute des stations éloignées par leur manque de synchronie et leurs longueurs d'onde trop voisines.

La séance est levée à 22 h. 45. Des adhésions viennent augmenter encore le nombre des membres du Radio-Club.

**Régional du Nord-Est Parisien**

Affilié à l'Union Française de T.S.F.  
Siège central : rue Claude-Decaem, 79, Paris (12<sup>e</sup>)

Les sociétaires du 12<sup>e</sup> arrondissement du R.C.R.N.E.P. et les sociétaires des sections de Saint-Mandé, Saint-Maurice, Romainville, les Lilas, la Varenne-Saint-Hilaire, et les Radio-Clubs des 5<sup>e</sup> et 11<sup>e</sup> arrondissements de Paris, sont invités à assister très nombreux à la prochaine réunion qui a lieu ce soir mardi 12 à 21 heures très précises, 8, et 13 avenue du Trône (premier étage), Paris (12<sup>e</sup>). Métro et tramways : descendre place de la Nation.

Ordre du jour : 1. Causeries sur la « Détectrice à réaction » avec démonstrations et essais par M. Marcel Colomieu, secrétaire technique du Radio-Club Nord-Ouest Parisien ; 2. Conférence sur « la Réception sur cadre des postes étrangers » avec démonstrations et es-

**Piles Sèches HELLESENS**  
Très longue durée  
E. MOSSE, 16, Avenue de Villiers, PARIS

SECTION DE ROMAINVILLE  
Siège social : chez M. Tyrade, 49, r. de Paris à Romainville.

La section de Romainville du Radio-Club Régional Nord-Est Parisien informe les sans-filistes de Romainville et des Lilas que le Radio-Club de Romainville est constitué depuis le 6 mai. Adressez vos adhésions sans retard à M. Maurice Tyrade, 49, rue de Paris, à Romainville (Seine).

**AVIS AUX SANS-FILISTES DE LA VARENNE-SAINT-HILAIRE**

Un Radio-Club (R.C.R.N.E.P.) est en voie de constitution à La Varenne-Saint-Hilaire et qui groupera la commune de Champigny. Les sans-filistes de ces deux communes peuvent adresser dès maintenant leurs adhésions et communications à M. Rogué, 41, avenue Saint-Louis, à la Varenne-Saint-Hilaire (Seine).

**Radio-Club des Gobelins**

1, rue Broca, Paris  
Séance du 6 Mai 1925

Après dépouillement du courrier, il a été examiné et expliqué divers schémas de postes différents.

Ensuite a eu lieu la séance de lecture au son. Les amateurs désireux d'apprendre à lire au son sont priés de se faire inscrire au siège du club, 1, rue Broca. Le meilleur accueil leur sera réservé.

La prochaine réunion aura lieu mercredi prochain, 13 mai.

**Radio-Club de Colombes**

Affilié à l'Union Française de T.S.F.

La deuxième réunion du Radio-Club de Colombes a eu lieu le 30-4-25 à 21 heures, au Café Léon.

M. Longueville ouvre la séance et propose la réélection du bureau. L'ancien bureau est réélu à l'unanimité.

Les statuts sont remaniés et définitivement acceptés. Deux membres s'offrent pour les conférences ; ce sont : MM. Blanquaert et Balanau, ex-chef de poste.

Le club remercie ici MM. les constructeurs qui lui ont offert des appareils ou des réductions (jusqu'à 40 %).

Tous les sans-filistes de Colombes sont invités à se joindre à nous et à venir nombreux à nos réunions.

**Radio-Club de Saint-Ouen**

Siège social : Salle Darracq  
27, avenue de la Gare, Saint-Ouen

La prochaine réunion a lieu ce soir mardi 12 mai, à 20 h. 30 au siège social.

Nous invitons cordialement les amateurs sans-filistes de la région à faire partie de notre club. Les adhésions sont reçues par lettre ou les jours de réunion. Le meilleur accueil est toujours réservé aux nouveaux adhérents.

Ordre du jour : De 20 h. 30 à 21 h. : communications diverses du bureau ; de 21 h. à 21 h. 30 : cours de lecture au son ; de 21 h. 30 à 22 h. : cours de radio-électricité ; de 22 h. à 22 h. 30 : causeries entre amateurs, échange de tuyaux.

Le R.C.S.O. monte actuellement son laboratoire d'essais ; tous les dons seront acceptés avec reconnaissance.

**Fédération du Centre**

La Fédération de la Région du Centre (Cher, Indre, Loir-et-Cher, Loiret, Nièvre, Yonne) est en bonne voie de formation à Bourges, et espère être constituée dans la deuxième quinzaine de mai.

Tous les Radio-Clubs de cette région sont priés d'adresser leur adhésion d'urgence au « Radio-Club du Berry », 104, rue Charlet, à Bourges, qui leur enverra le projet de statuts de la Fédération, et tous les renseignements dont ils peuvent avoir besoin.

**Radio-Club de Saint-Maur**

Siège social et lieu de réunion :  
22, avenue des Arts, Parc-Saint-Maur  
Compte rendu de la séance du 2 mai

La séance est ouverte à 21 heures sous la présidence de M. Liébaut. Après la lecture des périodiques et l'écoute d'un radio-concert, le secrétaire donne lecture du procès-verbal de la

Le meilleur et le moins cher des haut parleurs-diffuseurs

**CLARTE ELEGANCE NETTETE**

Etahl. LERE, const. 125 fr.

Concessionnaire exclusif :  
**A.G.R. 19, rue Ganneron, PARIS**



# FALCO

Constructeur

7, rue de Moscou, 7 — PARIS (8<sup>e</sup>)  
Tél. Louvre 33-82

Casques et Ecouteurs  
Casques et Ecouteurs régl. grande puissance  
Haut-parleurs grand modèle ..... 275 »  
type Pharaon ..... 180 »

Renommée mondiale

séance du 25 avril, qui est adopté, et de correspondance.

M. Maille présente un C 119 bis avec lequel on écoute les radio-concerts parisiens, Zurich, Radio-Belgique, etc., en haut-parleur. Pendant ce temps la commission du gonimètre met la dernière main à la construction du cadre : celui-ci a été offert gracieusement au club par M. Péridon. Ensuite le cours de lecture au son a lieu. L'ordre du jour de la séance du 9 mai étant adopté, la séance est levée à 23 h. 15.

Le secrétaire : A. ROUX.

### Lyceum Radio-Club

4, rue Duméril

Sous la présidence d'honneur de M. Edouard Branly, le L.R.C. s'est réuni jeudi dernier 7 mai, à 16 heures, 14, boulevard Raspail. Au cours de la réunion où de nombreux membres étaient présents, M. Alindret déclara donner son concours au club en tant que président.

M. Kahn présente ensuite un C 119 à 4 lampes construit entièrement par lui, qui donna plusieurs anglais en haut-parleur sur antenne de 50 m. bifilaire.

La prochaine réunion aura lieu jeudi 14 mai, à 16 h. 30, 14, boulevard Raspail.

Ordre du jour : Présentation d'une détectrice à réaction par un membre ; causerie sur certains montages en vogue ; échanges de tuyaux, etc...

Jeunes gens, vous êtes tous cordialement invités à nos réunions du jeudi après-midi.

Pour tous renseignements, s'adresser au siège social, 4, rue Duméril, Paris (13<sup>e</sup>).

### Radio-Club Central Parisien

Dans notre séance hebdomadaire du 7 mai, les membres du R.C.C.P. ont eu le plaisir d'entendre M. Sèbe, vice-président qui leur a fait une conférence sur les condensateurs.

Le conférencier a exposé la technique du condensateur puis la réalisation pratique et enfin a donné quelques explications sur les nouveaux variables à lames logarithmiques ainsi que sur variables à lames spirales.

Les amateurs qui étaient présents ont versé leur obole pour le monument de Wimeux élevé à la gloire du grand français Edouard Branly.

La séance s'est terminée à 22 h. 30 par un échange de tuyaux et d'occasions.

Pour notre prochaine réunion, qui aura lieu le jeudi 14 mai, à 21 heures, nous notons la présentation d'un poste nouveau par M. Margou et une étude sur les valves électroniques par M. Sèbe, des séries d'expériences illustreront cette conférence.

### Radio-Club de Lille

38, Grand-Place

Compte-rendu de la séance du 1<sup>er</sup> Mai

M. Bernast, président, ouvre la séance devant 45 membres, et commente un léger incident qui s'est produit à la dernière réunion : un émetteur autorisé P.S.F.S. s'est plaint d'un émetteur inconnu qui aurait tenu à son égard des propos désobligeants. Le Radio-Club ne peut que déplorer et blâmer de tels procédés d'ailleurs très rares et même uniques à ce jour ; il invite les membres qui auraient des explications personnelles à demander à d'autres membres de ne le faire qu'en fin de séance après accord avec le bureau et rappelle à ce sujet l'article 15 des statuts. L'on vote ensuite un article additif aux statuts concernant les radiations, cet article complémentaire sera déposé à la préfecture conformément à la loi pour être joint à ceux déjà déposés.

Le président avec sa verve et son humour habituels dit quelques mots sur l'ondemètre à lampe puis continue sa causerie sur les hétérodynes. M. Bernast remercie les membres présents d'être venus malgré la tempête et le manque de locomotion. La séance est levée à 20 h. 45.

Le secrétaire adjoint : J. ROUGERON.

### Radio-Club de Fontenay-s-Bois

L'assemblée générale a eu lieu le mardi 5 mai à l'annexe de la mairie, à 21 heures. Le président ouvre la séance devant 57 personnes.

Le président nous fait part des demandes faites depuis le 6 avril par le bureau provisoire pour jeter les bases de notre association. Puis il remercie les amateurs de Fontenay-sous-Bois d'avoir répondu en si grand nombre à notre appel. Le Radio-Club comprenant 76 membres.

Ensuite le secrétaire lit les différents procès-verbaux des réunions du comité et les statuts du Radio-Club.

Le trésorier prend alors la parole et nous rend compte des moyens financiers de la société.

A 21 heures 30, le président prie M. Bordas, un des sociétaires présents de bien vouloir présider à l'élection du bureau définitif.

M. Bordas propose de réélire les membres



## R.E.G.

Nouveau casque « poids plume » très confortable, 2 écouteurs ultra sensibles, 2.000», bandeau émail craquelé et fourches nickelées **40 frs**

REIGNOUX, const. 74, r. Folie-Régnauld PARIS

*Radio-Club de Fontenay-s-Bois*  
*vous informe que son nouveau catalogue est paru. Consultez-le !*  
*vous y trouverez des prix vraiment intéressants en postes et pièces détachées de premier choix.*  
*Six semaines aux rendez-vous du Radio-Club.*

sortants. Les adhérents acceptent à l'unanimité par vote à mains levées.

Le bureau valable jusqu'en janvier 1926 est ainsi formé :

M. Lurand, président ; M. Veber, vice-président ; M. Herbert, trésorier ; M. Duditlieu, secrétaire ; M. Ruhner, secrétaire adjoint ; M. Gervais, archiviste ; MM. Mutru, Sonnette, Marmey, Gex, assesseurs.

Le président annonce ensuite que notre premier cours de lecture au son et d'électricité générale aura lieu le mardi 12 mai à 20 heures 45 à la mairie. La séance est levée à 22 heures.

18 membres se font inscrire au cours de lecture au son.

Le secrétaire : L. DUDITLIEU.

### Radio-Club du XI<sup>e</sup>

Compte rendu de la séance du 8 mai 1925

Cette réunion a été très appréciée. Après le cours de lecture au son, M. Trilles a continué son cours d'électricité. Des essais de réception sur cadre avec une détectrice et 2 BF ont

Pré-Saint-Gervais, a été réservée au cours de lecture au son.

MM. les sociétaires sont avisés que ce cours se poursuit tous les 15 jours, le mardi, et que nous serons heureux de les voir profiter plus nombreux de cet enseignement donné par un spécialiste du poste de la Tour Eiffel.

Mardi prochain, présentation d'un redresseur de courant.

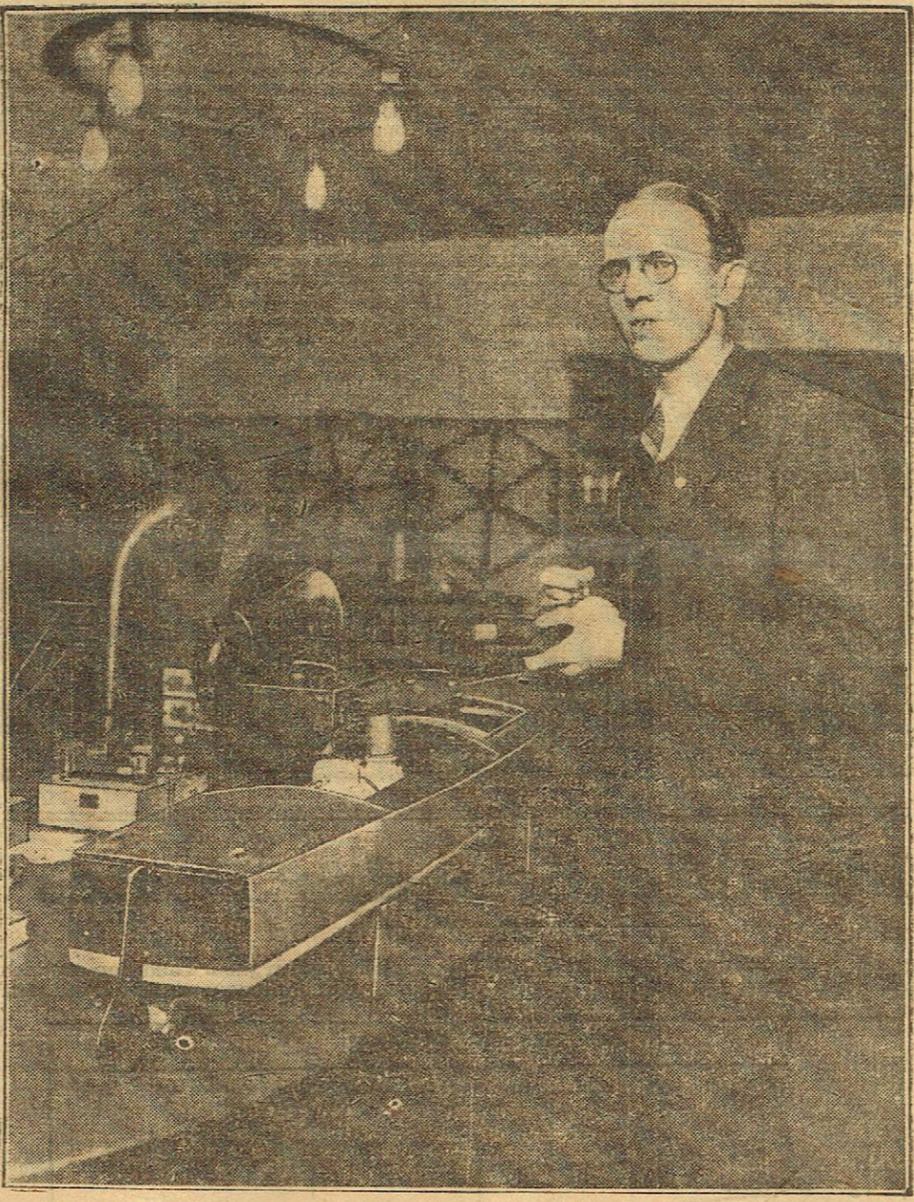
Le 17 mai, nous comptons avoir l'autorisation nécessaire pour la visite du poste de la Tour Eiffel.

Le 19 mai, conférence par la maison Le-mouzy.

Le président, ALARY.

### Radio-Club de Montmartre

La réunion du Radio-Club a eu lieu le 7 mai, à 20 h. 45. Au cours de cette soirée eut lieu l'essai d'un poste à 3 lampes ayant une antenne intérieure et gaz comme terre, et avec lequel nous avons entendu Radio-Belgique et Birmingham en haut-parleur et l'amateur 8BE.



Cet ingénieur américain dirige « sans fil » une maquette de canot automobile

donné des résultats surprenants. Le Radio-Club remercie MM. les constructeurs qui lui ont promis leur aide ainsi que M. Buisson, ingénieur-constructeur, qui a fait don à la société d'un poste à 4 lampes. Dès maintenant un certain nombre de livres et de revues sont tenus à la disposition des membres du club.

La prochaine séance aura lieu le mercredi 13 mai, à 20 h. 45, 81, boulevard Voltaire, au premier étage.

Programme : Cours de lecture au son ; cours pratique d'électricité ; causerie sur l'alimentation des postes par le courant continu.

Le secrétaire : H. CAVELINS.

### Radio-Club Bellevillois

11, rue des Bois, Paris

La séance du 5 mai, tenue 40 bis, rue du

M. Plamière donna quelques conseils au sujet de l'emploi du courant alternatif.

Prochaine réunion jeudi 14 courant, Café de la Mairie, place Jules-Joffrin.

### Radio-Club de Saint-Nazaire

Compte rendu de la séance du 25 avril

La séance du Radio-Club de Saint-Nazaire du 25 avril fut fort intéressante. Les auditeurs, venus assez nombreux, ont pu écouter d'une façon parfaite les concerts des émissions Radio-Paris qui donnaient des fragments de « Roméo et Juliette » ainsi que de différents postes étrangers.

Un fait intéressant à signaler est que le Radio-Club expérimentait pour la première fois un dispositif spécial permettant d'assurer la tension plaque sur secteur alternatif 110

CONSULTEZ LA **FABRIQUE NORMANDE D'APPAREILS DE T. S. F.**  
38, RUE SAINT-MANVIEU .. CAEN

Ses Postes à zincite, sur commande ; à galène, 110 fr. ; Relais Radio-Normand, 110 fr. ; Amplificateur BF, 2 L., 150 fr. ; 1 L., 155 fr. ; 2 L., 250 fr. ; 3 L., 450 fr. ; 4 L., 750 fr. ; 6 L., 1.090 fr.

Son Haut-Parleur Radio-Normand, petit modèle, 145 fr. ; grand modèle, 250 fr.

Toutes les pièces détachées des meilleures marques aux meilleurs prix et le super-poste de l'Antenne, LE C. 119 BIS..... 650 fr.

DOUZE MOIS DE CREDIT

Ecoutez l'émission de notre CONCERT RADIO-NORMAND, le Mardi et le Jeudi, à 21 heures longueur d'onde : 332 mètres

Exigez de votre fournisseur LA MARQUE



RECEPTEURS CASQUES HAUT-PARLEURS

DUNYACH & LECLERT, 80, r. Taitbout, Paris

volts 50 périodes, montage supprimant l'emploi si defectueux des piles de 80 volts. Cet essai s'est montré tout à fait concluant : audition plus forte et plus pure, sans aucun ronflement de secteur.

Le Radio-Club se tient à la disposition des amateurs pour leur fournir tous renseignements au sujet de ce nouveau dispositif et leur en faire la démonstration, s'ils le désirent.

S'adresser à M. Lévy, secrétaire général 12, rue Villiers-Martin, à Saint-Nazaire.

### Radio-Club du X<sup>e</sup>

Le Radio-Club du 10<sup>e</sup> s'est réuni le 8 mai 1925, à 20 h. 30, à l'école de Garçons, 10, rue Eugène-Varin.

Après lecture et adoption du procès-verbal de la dernière séance, M. Desgranges, vice-président prit la parole pour annoncer la démission de notre président fondateur, M. Loriller; l'assemblée décide d'organiser méthodiquement ses séances.

La prochaine réunion du Radio-Club du 10<sup>e</sup> aura lieu le 15 mai au siège social avec comme programme : 1. Cours élémentaire et d'électricité ; 2. Cours supérieur. Ces deux causeries seront faites par les membres de notre conseil technique.

Le secrétaire : M. KNAB.

### Radio-Club Régional Nogentais

Affilié à l'Union Française de T.S.F. Affilié à l'Union des Sociétés de Préparation au service militaire.

Siège social : 12, rue Emile-Zola Nogent-sur-Marne

Nogent-sur-Marne. — Compte rendu de la séance du 4 mai. La séance est ouverte à 20 h. 45. Après la lecture du procès-verbal de la séance précédente par le président, la parole est passée à M. Thuillier, qui fait une très intéressante causerie sur la manière de transformer un poste à galène en poste à lampes avec le minimum de frais. Vivement intéressés les auditeurs remercient M. Thuillier de ses bons conseils. Le président rappelle que le cours de lecture au son aura lieu tous les mercredis et que des cours spéciaux préparatoires avec brevets de préparation militaire (8<sup>e</sup> et 18<sup>e</sup> génie et marine) auront lieu également tous les mercredis à l'Ecole Supérieure des Garçons, 70, Grande-Rue, Nogent-sur-Marne.

Lundi 11 mai : Cours pratiques de T.S.F. par MM. Peltier et Jansen (bobinages, montages, soudures, etc.)

Lundi 18 mai : Causerie par M. Savarit, secrétaire général de l'Union Française de T.S.F. sur l'évolution de la Radiophonie.

Section de Joinville-le-Pont. — Compte rendu de la séance du jeudi 7 mai. La séance est ouverte sous la présidence de M. Lefanheur. Ensuite il fut procédé à quelques montages divers suivis de conseils. Le président informe les amateurs que M. Girot vient de recevoir les autorisations pour visiter F.L. le 7 juin et Sainte-Assise le 14 juin dans la matinée. Des détails concernant ces sorties seront donnés ultérieurement.

La prochaine séance est fixée au jeudi 13 mai par suite des fêtes de l'Ascension.

### Radio-Club du XX<sup>e</sup>

Une certain nombre d'adhérents ayant été prévenus trop tard pour pouvoir assister à la réunion du 7 courant, l'assemblée constitutive est reportée au jeudi 14 mai prochain avec le même ordre du jour.

Tous les sans-filistes que la création de ce club intéressent sont donc priés de se rendre jeudi prochain, à 20 h. 45, au Café Tabac, 2, place Martin-Nadaud.

Les membres qui assisteront à la première assemblée constitutive jouiront d'avantages particuliers et bénéficieront notamment d'une réduction de 50 pour 100 sur le droit d'admission.

Aucun versement ne sera réclamé ; au cours de cette réunion qui aura entr'autres choses à fixer le montant de la cotisation et du droit d'admission.

M. Jaillot présentera au cours de cette soirée un poste fonctionnant sur le courant alternatif.

Les fondateurs comptent sur la présence de tous ceux qui ont donné leur adhésion.

### Radio-Grenoble

Au cours de la réunion du 29 avril 1925, M. Ferruit dans une causerie très intéressante, a donné aux membres du Radio-Grenoble les notions indispensables pour choisir une antenne et la construire dans les meilleures conditions. Il a donné également la construction et le rendement des cadres.

Au cours de la dernière réunion qui s'est tenue au siège, Café Chabert, M. Renard a entrepris la démonstration d'un tableau redresseur du courant alternatif, permettant d'utiliser ce courant pour la charge des accumulateurs. Ce sujet portera sur deux séances.

Dans la première causerie, cet amateur a donné les schémas et les mesures permettant aux amateurs de construire eux-mêmes le tableau et le vibreur.

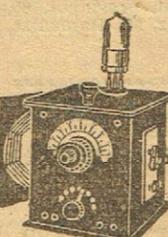
Dans la prochaine séance, mercredi 13 mai,

**Etabliss<sup>ts</sup> G. M. P.**  
35, rue de Rome - PARIS

Voilà le véritable « MONOLAMPE »

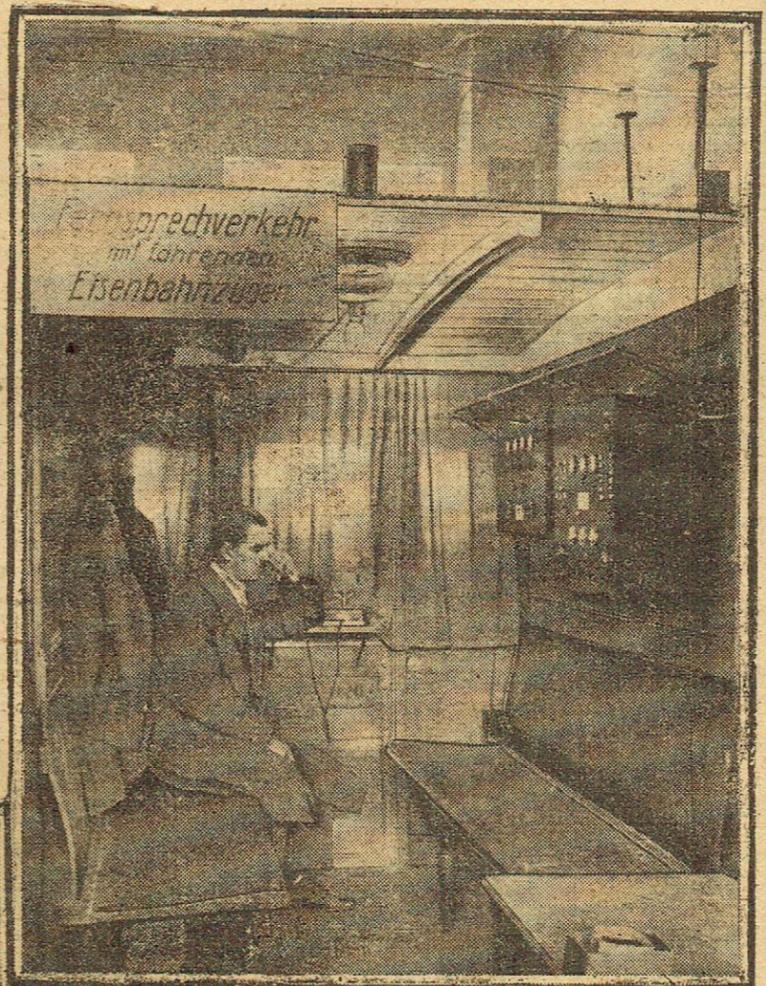
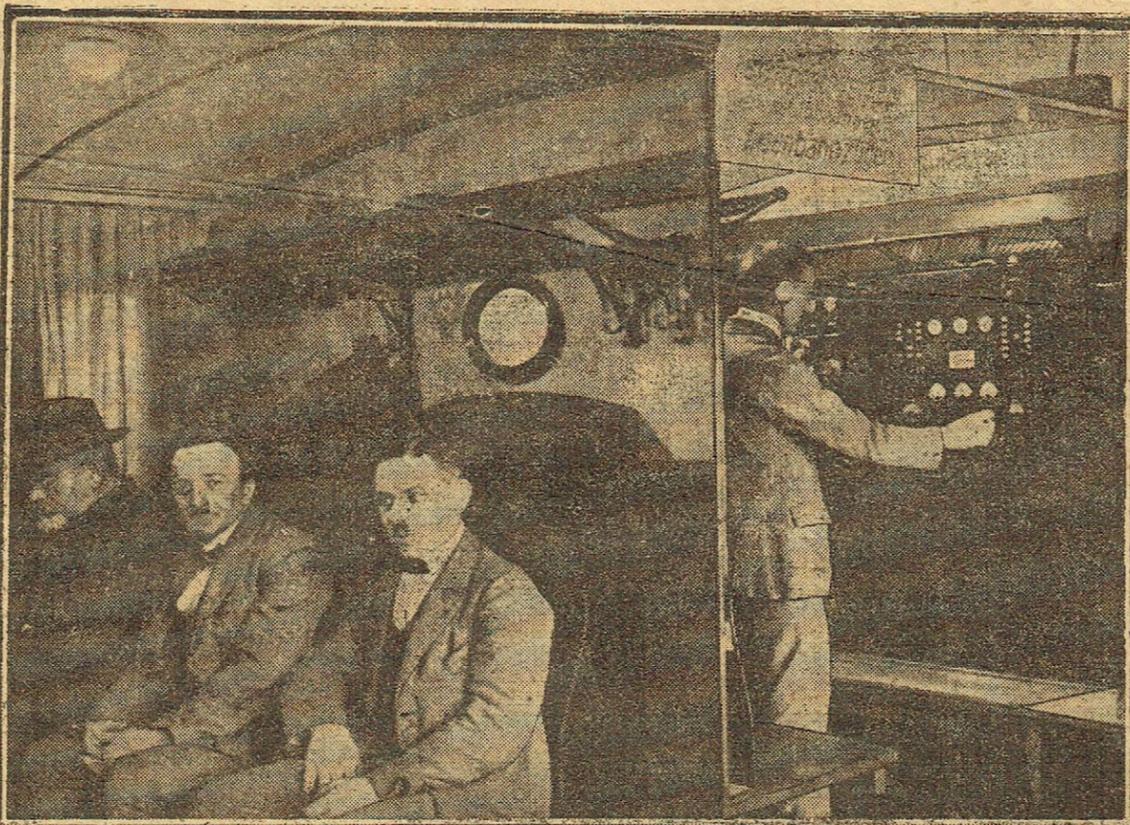
Tous les concerts sur grandes ou petites ondes. Rien à ajouter à ce que nous livrons complet pour 395 francs

Catalogue franco. Adhérents de Sociétés d'Amateurs de T. S. F., votre cotisation vous sera remboursée par les Etabl. G. M. P. Demandes-leur comment ?



Gros et détail.

# Les trains allemands sont munis d'ensembles émetteurs-récepteurs radiotéléphoniques



**AMATEURS de PROVINCE**  
 Tous les Accessoires - Prix de Paris  
 Expédition par retour du courrier  
 Catalogue sur demande  
**H. SMITH, 49, rue de Lévis, 17°**  
 Renseign. gratuits pour montage R.C.S. 226.562

M. Renard traitera de la deuxième partie de son sujet : le transformateur et l'ensemble du tableau ; il présentera d'ailleurs le redresseur qu'il s'est construit et qui fonctionne régulièrement depuis trois années.

Un autre amateur rappelle brièvement le moyen de reconnaître les pôles d'un aimant, et présente ensuite un ondemètre de sa fabrication. Il en explique l'utilisation et en donne le schéma, la construction de cet appareil fera l'objet d'une causerie prochaine. Le secrétaire général : R. MICHAUD.

### Radio-Besbre Jaligny

Le Radio-Club, dans sa dernière séance, est constitué définitivement comme suit :

M. l'abbé Rapoutet, président ; M. Minard Gilbert, secrétaire ; M. Rémondin, trésorier.

Les statuts définitivement adoptés sont à la disposition de tous les amateurs qui demanderaient à s'y faire inscrire. MM. les Constructeurs désireux de faire connaître leurs appareils et pièces détachées de T.S.F. sont priés d'adresser leurs catalogues et prix au secrétariat à Jaligny (Allier).

La bibliothèque, en formation, est ouverte à tous les amateurs et amis de la T.S.F.

### Radio-Club Garennois

Séance du mercredi 6 mai 1925

Après le cours de lecture au son par M. Danière, M. Coutelet nous a parlé du super-hétérodyne, ses avantages, ses inconvénients. Mercredi prochain, il nous parlera du neutrodyne.

Nous avons le plaisir d'informer les amateurs de la région que M. Roussel viendra probablement vers la fin de juin faire une conférence au R.C.G. Nous aviserons tous nos membres en temps utile.

### Radio-Club de Saint-Mandé

Compte rendu de la séance du 1<sup>er</sup> mai 1925

La séance est ouverte à 21 heures vu le grand nombre de nouveaux adhérents qui n'avaient pu assister à la séance constitutive du 17 avril. Lecture est donnée des statuts, et il est procédé à la confirmation du bureau.

La première partie de la séance est agréement d'une audition et présentation d'un poste à 4 lampes 1 HF, 1 D, 2 BF d'un réglage très simple et assurant une très bonne réception en fort haut-parleur. Ce poste appartient à M. Mériot, président du Club, et permet plusieurs combinaisons simultanées.

Il est décidé ensuite de constituer les cours de lecture au son deux fois par semaine au domicile du président.

M. Savary qui devait faire une causerie sur les progrès de la T.S.F., nous prie de l'excuser n'ayant pu assister à la séance par manque de moyens de transport.

Rendez-vous est pris pour le dimanche suivant à la Tour Eiffel en vue de la visite du poste.

La prochaine séance est fixée au vendredi 15 mai, à 21 h. très précises, salle de la Justice de Paix, mairie de Saint-Mandé.

Nous rappelons à tous les amateurs que pour les renseignements et les adhésions, s'adresser soit chez M. Mériot, président, 65, avenue Sainte-Marie, ou chez M. Rameaux, trésorier, 11, rue Lac.

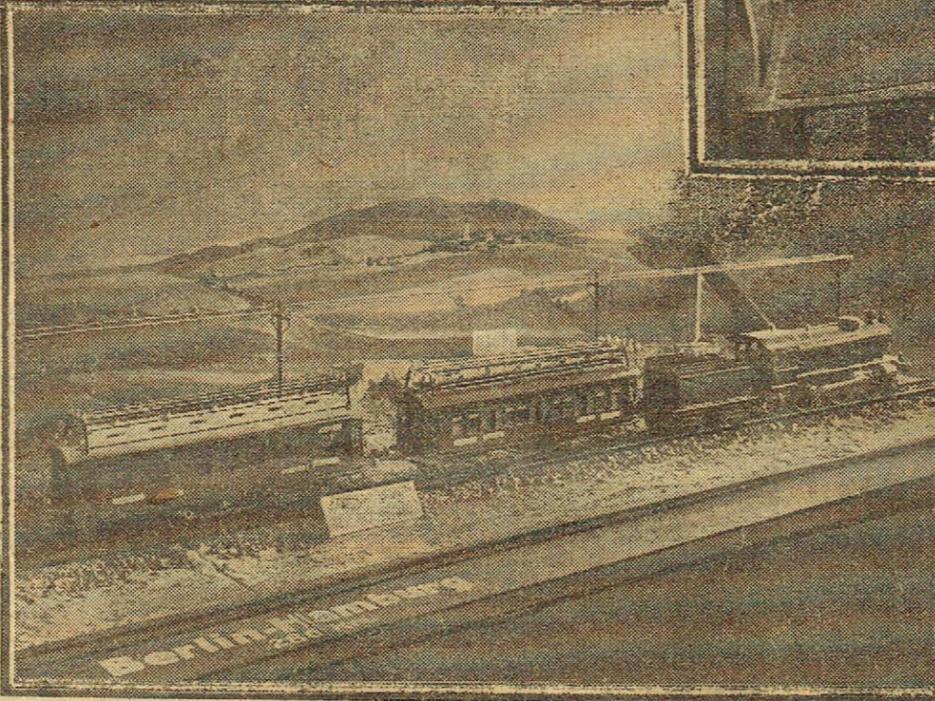
### MONTEUR SPÉCIALISÉ

Sérieuses références

CHERCHE MONTAGES A EXECUTER CHEZ LUI

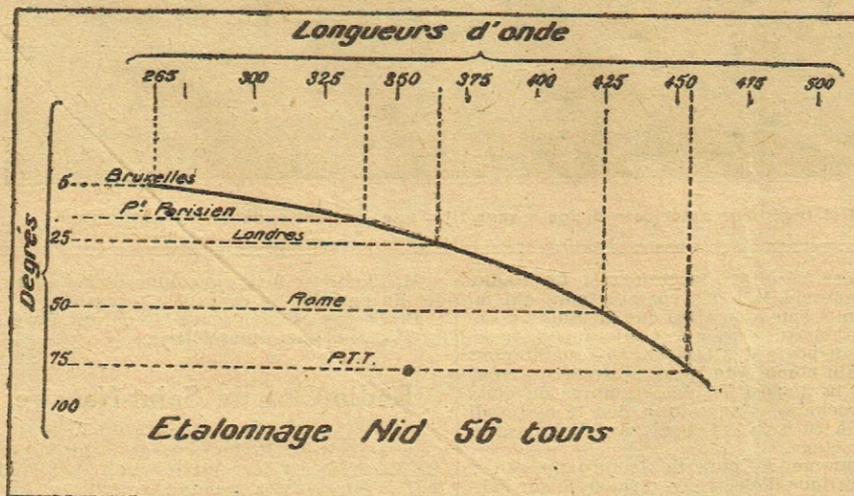
Ecrire : M. Loiseau

47, avenue Emile-Zola - PARIS (XV°)

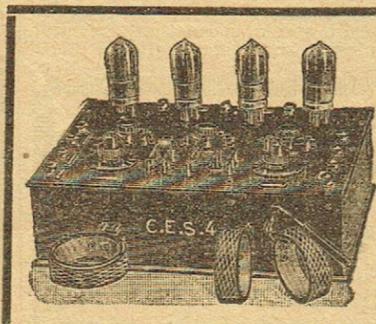


## Identification des Postes

Beaucoup d'amateurs sont assez embarrassés actuellement pour repérer les noms de la confusion qui règne à l'audition avec les relais et enfin des longueurs d'onde qui sont



breux postes de broadcasting par suite du nombre toujours croissant de ces postes, de indiquées de façons différentes par les revues et journaux divers.



### SUPERPOSTE C.E.S. 4

Le C. 119 perfectionné (1 HF, 1 dét., 2 BF) } Le poste nu... 450 fr.  
 Poste à 4 lampes à résonance } En C. 119 bis... 465 fr.  
 Les mêmes, en pièces détachées... 300 et 315 fr.

### NOUVEAUX MODÈLES

Succès du SALON DE T.S.F.

### SUPERPOSTE C. E. S. 14

Nouveaux perfectionnements sur le C. E. S. 4 permettant le fonctionnement sur 1, 2, 3 ou 4 lampes à volonté

Le poste nu... 525 fr.

Demander la notice 8 au Comptoir Electro-Scientifique, 271, avenue Daumesnil PARIS (XII°)

Comme vos piles de sonneries, **REPLACEZ vos Piles en T.S.F. DONG vos Accus** en utilisant le courant 110v. ou 220v. des Secteurs (alternatif ou continu) et un FERRIX approprié. Nombreuses références en France et à l'Etranger. Et. LEFEBURE, 64, R. St-Jacques-Paris (6°).

Il est relativement facile d'établir un étalonnage pour les divers bobinages employés permettant ensuite de faire une identification des postes entendus sans employer d'ondemètre.

Nous supposons d'abord que l'amateur est en possession d'un bon montage, bien stable, facile à régler, lui permettant de prendre à volonté quelques bons postes facilement reconnaissables tels que Bruxelles, Petit Parisien, Londres, Rome, P.T.T., etc., plus on aura obtenu avec certitude un grand nombre de postes, plus l'étalonnage sera exact.

Pour la commodité se servir d'un bobinage permettant d'avoir Bruxelles aux premiers degrés du condensateur.

A titre d'indication, la détectrice Flewelling suivie d'une seule B.F. que j'emploie depuis une année me donne toute satisfaction et j'ai actuellement avec condensateur 0,5/1.000 en série dans l'antenne, 55 postes européens différents entre 265 et 500 mètres avec le même nid d'abeilles duolatéral de 56 spires et 73 à la réaction (antenne normale).

En premier lieu il y a à faire l'étalonnage du condensateur d'accord ; pour cela : sur une feuille de papier quadrillé de 225 sur 350 mm. par exemple on inscrira sur le côté gauche de haut en bas les divisions en degrés du condensateur de 5 en 5 de façon à employer les 225 mm. de la feuille, horizontalement en haut de gauche à droite on inscrira les longueurs d'onde de 265 à 500 m.

A l'audition de Bruxelles pour commencer, faire au crayon une ligne horizontale en face le degré correspondant du condensateur, puis une autre ligne verticale au-dessous de 265 mètres, le point de rencontre de ces deux lignes sera marqué de façon apparente ; procéder de même pour le Petit Parisien, Londres, Rome et P.T.T. ; on réunira ensuite par un trait fort à l'encre tous ces points de jonction et l'on obtiendra la plupart du temps une ligne en forme de courbe qui indiquera l'étalonnage et du condensateur et du bobinage employé.

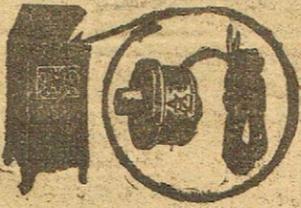
La figure représente le tableau terminé. On remarquera que les variations de capacités sont relativement importantes puisque, pour citer mon cas, de 0 degré au vingtième de mon condensateur, chaque degré représente une longueur d'onde de 5 mètres entre le 20° et le 25°, cette longueur n'est plus que de 4 m.4 ; du 25° au 50° de 2 m.4, et du 50° au 100° de 1 m. 64 (ceci pour le bobinage de 56 spires). Il est certain qu'avec un condensateur de grande précision ces

### Une révolution en T. S. F.

Nouveau poste à 2 lampes, réception forte et nette en haut-parleur de tous les concerts parisiens, anglais et Belges. Prix nu : 340 fr. Complet avec un haut-parleur et tout le nécessaire, depuis 500 francs.

Catalogue illustré sur demande des meilleurs appareils et pièces détachées pour T.S.F. **A LA SOURCE DES INVENTIONS** 56, boulevard de Strasbourg, PARIS

**Nouveauté sensationnelle**  
**TRANSFORMEZ VOS PHONOGRAPHES**  
**EN HAUT-PARLEURS**  
 en utilisant nos  
**Super-Récepteurs « AZED »**



Remplacez le Diaphragme de votre Phono par notre Super-Récepteur « AZED ». Vous aurez ainsi un HAUT-PARLEUR puissant, clair et net.

Prix, complet : 75 francs  
**PIECES DETACHEES ET ACCESSOIRES**  
 aux meilleurs prix

**COMPTOIR MODERNE**  
 61, Rue La-Boétie :: PARIS (8<sup>e</sup>)  
 (dans la cour à droite)  
 Téléph. : Elysées 84-88 :: R. C. Seine 252.947  
 Compte chèques postaux : N° 608-96 Paris

variations seraient moins grandes et que la courbe d'étalonnage serait presque droite.

Lors de la recherche d'identité d'un poste on prolongera une ligne horizontale en face le nombre de degrés sur lequel ce poste aura été entendu et on lira au-dessus de la rencontre de cette ligne avec la courbe la longueur d'onde inscrite en haut du tableau.

Ayant remarqué, il y a quelque temps, quatre postes allemands entre Bruxelles et Nuremberg, le tableau d'étalonnage m'a permis d'identifier :

- 1° Correspondant à 6° une longueur d'onde de 288 pour le poste de Cassel ;
- 2° Correspondant à 7° une longueur d'onde de 292 pour le poste de Dresde ;
- 3° Correspondant à 8° une longueur d'onde de 296 pour le poste de Hanovre ;
- 4° Correspondant à 14° une longueur d'onde de 330 pour le poste de Brême.

J'ai pu ensuite en contrôler l'exactitude car Dresde qui fait le relai de Leipzig donnait bien le même programme, comme Hanovre et Brême, relai de Hambourg étaient semblables également. Pour citer un autre exemple, l'écoute une nuit de postes américains (avec une deuxième B.F.) m'a indiqué pour 14 et 32 degrés du condensateur les postes de Buffalo et Shenectady.

Avec le montage que j'ai indiqué plus haut et après essais, j'ai préféré faire toutes mes écoutes avec le condensateur en série plutôt qu'en dérivation, j'écoute Radio-Paris avec nid de 250 tours, pour l'étalonnage de ce nid même procédé, la courbe trouvée pour les petites ondes a été reportée exactement sur une autre feuille de papier en indiquant de la même façon les degrés du condensateur sur le côté gauche, puis en prolongeant une ligne horizontale en face 31° (audition de Chelmsford) jusqu'à la rencontre de la courbe il a été marqué au-dessus en haut de la feuille 1.600 m.

Faire de même pour F.L. (sur 1.500 m.) ou Radio-Paris 1.780, et l'écartement entre 1.500, 1.600 ou 1.780 donne l'indication pour faire les divisions de longueurs d'onde, cet étalonnage indique pour ce nid de 250 tours une gamme de 1.100-2.200 mètres.

En définitive lorsque la courbe aura été faite une première fois pour les petites ondes, elle pourra servir pour l'étalonnage de tous les bobinages à condition de repérer de façon exacte deux postes dont on connaîtra la longueur d'onde, l'écartement entre ces deux longueurs devant permettre de faire les divisions du haut de la feuille.

Inversement, avec ces tableaux, il sera facile, connaissant la longueur d'onde d'un poste, de voir sur quel degré du condensateur il faudra le chercher.

CH. HAUTREUX.

**Les Bobines FRAGOR**

**VOCALIS**  
 Chercheur ultra-sensible inoxydable  
 AMPLIFICATION — PURETÉ — STABILITÉ  
 Pr.: 4 fr. R. Fréret, 71, r. de Rennes, Paris-6<sup>e</sup>

**CGS G. SUEUR, Constructeur**  
 5 et 7, rue de Plaisance  
 Adr. télé. RADIOSUEUR-PARIS Ségur 92-28

**USINAGE** en grande série de tout ce qui concerne la T.S.F.  
**DÉCOLLETAGE** de précision.  
**EMBOUTISSAGE** de toutes formes  
**DÉCOUPAGE** à la demande.  
 Voir notre Stand n° 5232, Hall n° 5  
 Prix modérés

**AMATEURS GALENEUX !** Votre intérêt est d'employer de la bonne galène  
 La Galène "ONDINE" est garantie sélectionnée sur auditions  
 Voir à la FOIRE DE PARIS, Stand 5144, Hall 4  
**VITREBERT, 31, rue de la Cerisaie PARIS**

**Les accus pour la tension plaque**

La confection des petits accus de plaque est vraiment à l'ordre du jour. Venant de lire l'article de M. Terrasse dont l'idée m'a paru très ingénieuse, je viens porter à la connaissance des amateurs une méthode similaire, quoique d'une conception plus préventive, mais qui me donne entière satisfaction.

Je dirai tout d'abord que rares seront peut-être les amateurs placés dans des conditions propices pour tout faire eux-mêmes.

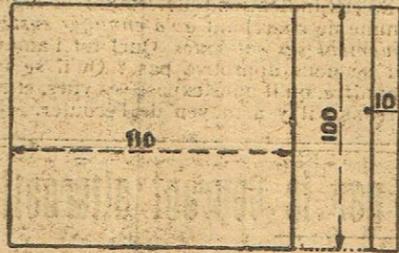


Fig. 1

Néanmoins ils pourront s'associer et donner la pièce à couler à un professionnel. Le reste leur appartient.

Première opération. — Confection du modèle.

On découpera dans du bois dur ou à grains fins (noyer par exemple), un rectangle de 110x100x10 (dimensions en millimètres) (fig. 1).

Ensuite, dans une planchette de 4 mm.

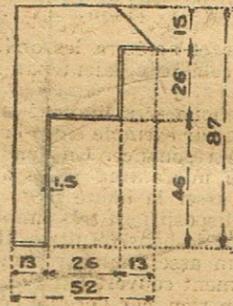


Fig. 2

d'épaisseur, on découpera 4 pièces suivant les figures 2, 3 et 4 (il y aura une pièce symétrique à celle de la fig. 2). Ceci fait, on procédera au découpage de 12 petits carrés dans la même planchette de 4 mm. d'épaisseur. Ils auront chacun 1 cm<sup>2</sup>, fig. 5. Reste maintenant à donner de la sortie, autrement dit, du biseau à nos pièces. Elles

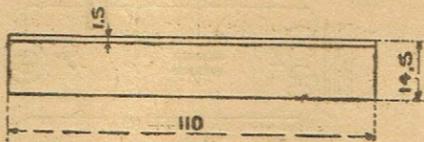


Fig. 3

seront toutes biseautées à 1 mm. 5 au moins, les petits carrés compris évidemment.

Maintenant assemblons en collant ou en pointant nos pièces sur le rectangle de la fig. 1, selon la fig. 6 et nous aurons la seule pièce délicate à construire dans notre appareil.

Il ne nous restera plus qu'à faire couler

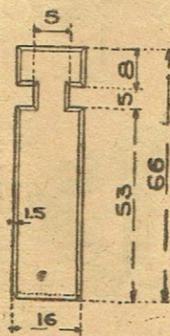


Fig. 4

une coquille, en fonte de préférence. Brute de fonderie, elle sera un peu rugueuse, il suffira de donner un coup de lime en surface après avoir coupé la masselette de fonte résultant de la coulée.

**Confection de la contre-coquille**  
 La contre-coquille sera un rectangle de mêmes dimensions extérieures que celui de

la fig. 1 et de 10 mm. d'épaisseur si possible, en un métal quelconque : bronze, aluminium, etc.

On pratiquera dans ce dernier deux trous de 5 mm. taraudés à 6 mm à seule fin d'y fileter 2 goujons de 8 mm. de longueur et légèrement coniques (fig. 7) qui tomberont, à la fermeture, dans deux trous de 6 m/m percés à 8 m/m 5 de profondeur dans la coquille de fonte. On posera deux poignées en fer sur les côtés des deux pièces afin de les manœuvrer plus aisément (fig. 8).

On n'aura donc aucunement besoin de serrer les deux parties dans un étau.

On pourra ainsi couler à deux personnes deux doubles plaques à la minute. La double plaque ainsi coulée aura l'aspect de la figure 9.

Chaque double plaque pèsera environ 75 grammes et selon l'état de pureté du plomb employé il en faudra environ 2 kilos pour faire 25 plaques.

Ces dimensions ont été calculées pour aller dans les vases en verre des petites piles Leclanché pour T.S.F. (modèle 65x45).

Par contre et si l'on emploie ces vases,

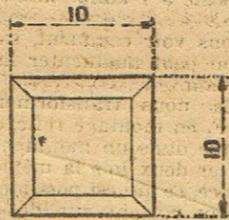


Fig. 5

on percera une planche de bois blanc de 8 à 10 mm. d'épaisseur et de 280x230 avec une mèche anglaise de 45 mm. de diamètre. Ces dimensions s'entendent pour un cof-

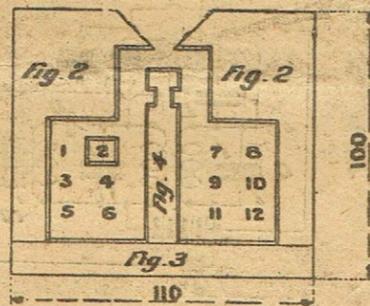


Fig. 6

fret de 40 volts soit 20 éléments Leclanché de 45 mm.

Pour obtenir un bon élément, dans lequel la matière active ne se désagrège pas, il suffira de faire un évasement de part et d'autre des alvéoles. On l'obtiendra aisément une fois les plaques moulées, en les posant les unes après les autres et à l'envers sur

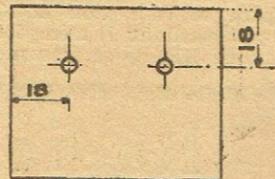


Fig. 7

la coquille de fonte. On remet alors dessus la contre-coquille et on serre l'ensemble dans un étau jusqu'à moitié de l'épaisseur.

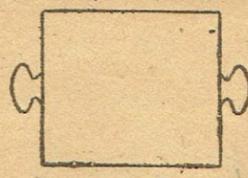


Fig. 8

On a alors une sortie des deux côtés (fig. 10). On pourrait éviter cette opération en con-

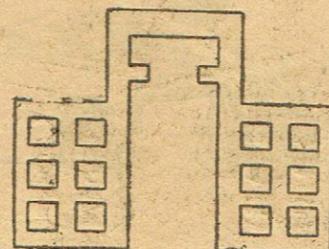
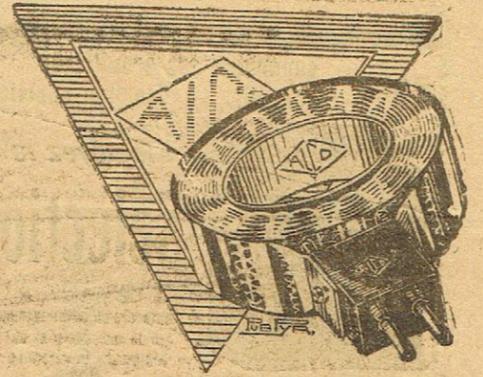


Fig. 9



**BOBINAGE A FAÇON DE TOUS NIDS D'ABEILLE**

pour Messieurs les CONSTRUCTEURS et GROSSISTES  
 Livrés A LA MARQUE DU CLIENT  
 PRODUCTION LA PLUS IMPORTANTE  
 PRIX LES PLUS BAS

**REVENDEURS**

demandez nos tarifs de SELFS ALCO

**Les Établissements A. LAPORTE**

83, rue des Entrepreneurs, PARIS (15<sup>e</sup>)  
 Téléphone : Ségur 34-24



fectionnant une double-coquille ou coquille en deux parties. En ce cas, le rectangle plat servant de contre-coquille porterait les 12 petits cubes. L'ajustage appartiendrait alors

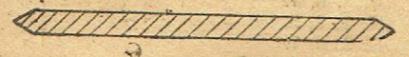


Fig. 10

à un professionnel et il faudrait faire deux pièces moulées d'où double dépense.

Nous verrons dans un prochain article la confection des plaques actives.

M. TRIBOULET,

**CHRONIQUE BELGE**

**Au Réseau Belge**

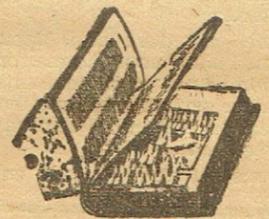
Le correspondant belge de l'Antenne est M. Rudolph Couppez, 23, rue Elise, à Ixelles-Bruxelles. M. Couppez ne se charge que des communications destinées à être insérées dans l'Antenne. Toute autre correspondance doit nous être adressée directement

L'ANTENNE.

Traffic : 1° La station G4 travaillera de 20 h. 30 à 21 h. 30 (durant toute l'heure), les mardis, jeudis et samedis, du 14 au 21 mai compris, sur une longueur d'onde variant de 60 à 100 mètres. Les QSL doivent être envoyés au Réseau Belge, 11, rue du Congrès, à Bruxelles.  
 2° Pse à tous les amateurs qui en ont les moyens d'écouter régulièrement l'américain u3XR, qui transmet à 170 mètres de

**Relieurs Mobiles**

**TITRES**  
 «Antenne» ou «Q.S.T. Français» doré sur face et dos  
 Relieur mobile «CLIO»  
 Sans Collage, Perforage, ni Mécanisme  
 Breveté S. G. D. G.  
 LE SEUL remplaçant absolument la Reliure

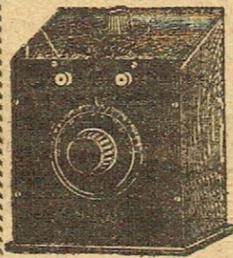


En vente aux Publ. HENRY ETIENNE  
 53, rue Réaumur.  
 Pour l'ANTENNE  
 Prix : 10 fr. 50. Franco contre mand. 13 fr. 50  
 Pour le Q.S.T. FRANÇAIS  
 Prix : 15 fr. Franco contre mandat 18 fr.

**ABONNEMENTS :**

	UN AN
France et Colonies	26 fr.
Etranger	35 fr.
	SIX MOIS
France et Colonies	14 fr.
Etranger	18 fr.

**POUR** supprimer les brouillages  
amplifier la réception choisie



Employez le  
**Selectio**

Il vous permettra de  
entendre au même moment  
qu'un seul poste et en  
renforcera la réception

Démonstrations tous les mardis soir à partir  
de 9 heures 1/2 aux

**Etablissements Schugt et Hummel**

43 bis, Boul. Henri-IV, PARIS (4<sup>e</sup>)

Tél. Arch 67-50

TRANSFORMATIONS — MONTAGES

GROS — DETAIL

REVENDEURS, Consultez-nous

## La Lampe Rénovée FRAGOR

longueur d'onde sur antenne souterraine.  
QSL à la même adresse.

Signé : T.M.

### Avis aux DM.

Voici le tableau des postes du RB qui tra-  
vaillent régulièrement :

- A. 1, 2, 3, 4, 6, 7.
- B. 1, 2, 3, 4, 5, 7, 9.
- C. 2, 3, 7.
- D. 2, 3, 7.
- E. 2, 3, 7.
- F. 2, 3, 4, 7.
- G. 1, 2, 3, 4, 5, 7.
- H. 3.
- I. 2, 7.
- J. 2, 6, 7.
- K. 1, 2, 5.
- L. 2, 6, 7.
- M. 1, 2, 3, 4, 7.
- N. 2, 8, 9.
- O. 2, 5, 7, 8.
- P. 2, 7, 8.
- Q. 2, 8.
- R. 2, 3, 7, 8.
- S. 2, 8.
- T. 2, 8.
- U. 2, 3, 4, 7, 8.
- V. 2, 3, 4, 8.
- W. 2, 3, 4, 6, 8.
- X. 2, 3, 4, 8.
- Y. 1, 2, 8.
- Z. 1, 2, 7, 8.
- CH. 2, 5.

Les chiffres indiquent les stations en  
activité.

Signé : G.S.

Le dimanche 3 mai, à 14 h. 30, au local,  
11, rue du Congrès, a eu lieu la première  
réunion des membres du Réseau Belge.  
L'assemblée comptait plus de cent person-  
nes. Des amateurs de province avaient  
même tenu à y être. Le General Manager,  
après avoir souhaité la bienvenue aux  
membres, et après les avoir remercié de la  
confiance qu'ils lui témoignent, a expliqué  
longuement les buts et les méthodes du  
RB, association tout à fait semblable à  
l'A.R.R.L. Les applaudissements qui clô-  
turèrent sa conférence lui montrèrent com-  
bien les membres présents s'intéressaient  
au R.B. La séance se termina vers 17 heu-  
res, après que M. Overputte eut prit une  
photographie de l'assemblée.

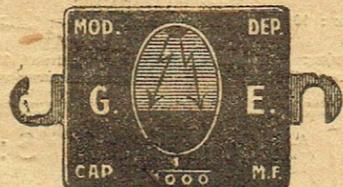
Signé : G.S.

R7 (anciennement 1CF) dont l'activité  
n'est plus discutée, nous fait remarquer à  
juste titre, que sur 32 postes hollandais  
avec qui il a travaillé et à qui il a envoyé  
des cartes de Q.S.L., trois seulement ont  
répondu; à savoir: OXQ, OII et PCRR.  
Nous recevons les mêmes plaintes des au-  
tres membres du RB notamment, B7, W2,  
J2, S2, etc...

Comme cela dure déjà depuis plus de  
deux ans, nous nous permettons d'attirer  
l'attention de nos correspondants étrangers,  
sur l'empressement que mettent certains  
Hollandais à répondre aux cartes de qsl  
qu'ils reçoivent...

R7 nous dit qu'il les met en « quaran-

## Condensateurs fixes G.E.



Étanchéité absolue, étalonnage rigoureux  
construction robuste et soignée.  
De 0,01/1000 à 20/1000

**GRENELLE-ÉLECTRICITÉ**  
160, rue de Grenelle — PARIS (VII<sup>e</sup>)

taine », il y va vraisemblablement un peu  
fort ; mais il a peut-être raison.

### Ne brouillons personne...

Nous recevons énormément de plaintes  
concernant le brouillage qui règne parfois  
dans certaines bandes des longueurs d'on-  
de d'amateurs.

A quelle longueur d'onde faut-il transmet-  
tre ?

Que faut-il faire pour ne pas brouiller  
ses amis ou pour ne pas être brouillé soi-  
même ?

La réponse est simple : Que tous les ama-  
teurs s'entendent et qu'ils y mettent cha-  
cun du leur.

Voici les longueurs d'onde attribuées aux  
différentes contrées du globe lors du Cong-  
rès International des Amateurs de T.S.F. à  
Paris.

Canada, de 120 à 115 et de 43 à 41,5 ;  
Europe de 115 à 95 et de 47 à 43 ;  
Europe de 75 à 70 ;  
U.S.A. de 85 à 75 et de 41,5 à 37,3 ;  
Restant du monde de 85 à 95 et de 37,3  
à 35.

Cela signifie que pour les communica-  
tions intercontinentales, il est décidé par  
tous les amateurs d'employer les longueurs  
d'onde données plus haut.

Pour toutes les autres communications  
(inter-nations européennes), il convient de  
ne pas utiliser ces ondes.

Par exemple : un Belge qui travaille avec

un Espagnol ne devrait pas utiliser une  
onde comprise entre 35 et 120 mètres. Il en  
est de même pour un Italien qui travaille  
avec un Finlandais, etc... Il nous reste de  
0 à 35 mètres et de 120 à 200 mètres pour  
les communications, essais, appels intermi-  
nables, etc., qu'on n'entend plus que de 120  
à 35 mètres actuellement. C'est plus que suf-  
fisant.

Tout amateur sérieux ne devrait pas ré-  
pondre à un poste qui travaillerait autre-  
ment qu'il est indiqué plus haut. N'empoi-  
sonnons pas l'éther avec des appels fasti-  
dieux et désespérément longs. N'em-  
ployons pas (à l'instar de certains postes)  
une puissance de 200 watts pour aller de  
Paris à Londres quand 20 watts sont déjà  
de trop. Syntonisons nos circuits. N'occu-  
pons pas une bande de 8 mètres par une  
émission ronflée et mal réglée.

Surveillons-nous les uns les autres, pré-  
venons-nous mutuellement quand nous som-  
mes en défaut. C'est la seule condition de  
nettoyer l'éther et de pouvoir travailler  
chacun à son aise. Nous espérons que ces  
quelques lignes auront fait vibrer le cœur  
de tous les amateurs sans exception. Nous  
considérerons celui qui ne veut tenir compte  
de ces indications dictées par la logique,  
comme ne cherchant qu'à ennuyer systéma-  
tiquement ses collègues. Quel est l'amateur  
qui ne nous approuve pas ? Qu'il se fasse  
connaître, qu'il nous expose ses vues, et nous  
verrons s'il y a moyen de l'écouter.

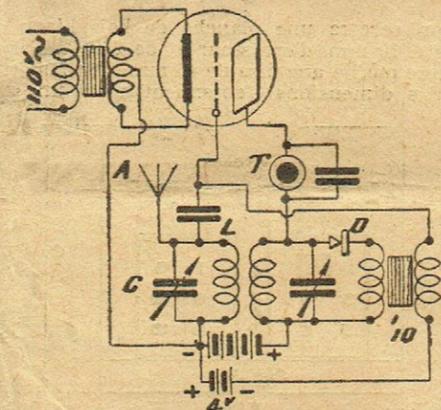
## L'Alimentation des Récepteurs par le Courant alternatif

Dans le précédent article nous avons  
examiné la transformation d'un poste à  
galène en poste à 1 lampe haute fréquence  
à résonance.

Nous allons voir comment, sans ajouter  
de lampe on peut augmenter la puissance  
de la réception.

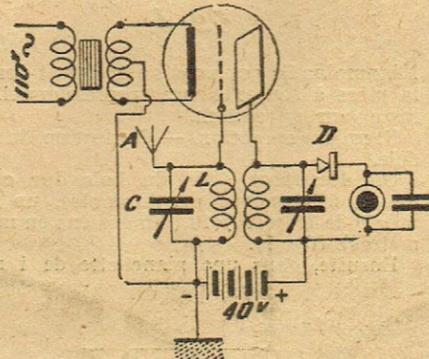
Pour cela nous transformerons notre  
montage HF. en montage reflexe.

On sait que dans un montage reflexe on  
fait travailler deux fois la même lampe en  
amplificatrice, ce qui est possible si les deux  
amplifications portent sur des fréquences  
différentes. Ce principe est très général et  
peut s'appliquer à bien des montages. Nous



donnons ci-dessous le montage avant et  
après la transformation en reflexe. On voit  
qu'il suffit d'ajouter un transformateur  
basse fréquence de rapport élevé 8 ou 10. La  
qualité du transformateur n'est pas indif-  
férente. Le primaire de ce transforma-  
teur sera branché à la place de l'écou-  
teur; le secondaire sera réuni d'une part à  
la grille de la lampe, d'autre part au pôle  
négatif d'une pile de lampe de poche, le  
pôle positif de cette pile est réuni à la prise  
médiane du transformateur de chauffage.

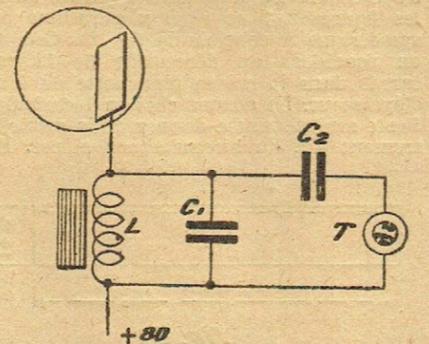
Un condensateur de 0,5 à 1/1.000 de mi-  
crofarad coupera la connexion entre la  
grille et le circuit oscillant. Il n'empêchera  
pas les oscillations HF. de se transmettre



à la grille et arrêtera les oscillations BF.  
qui sans cela passeraient par la self d'ac-  
cord.

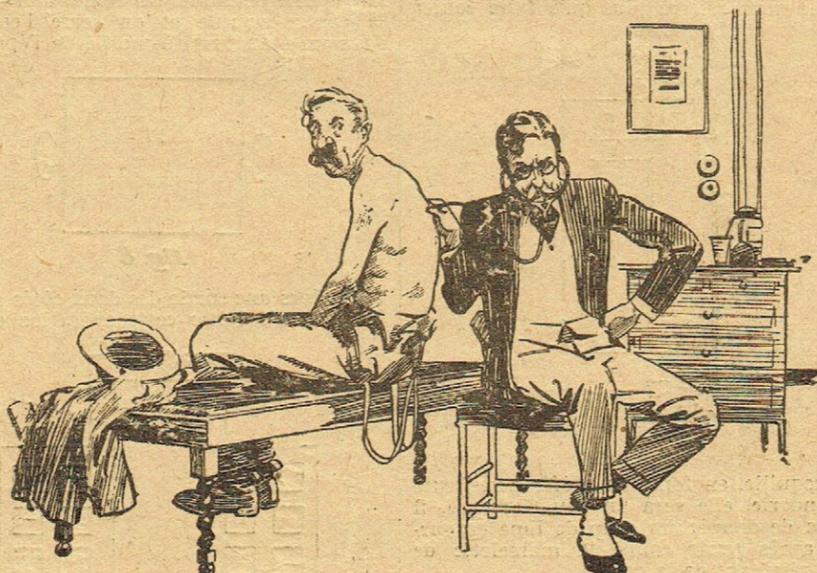
Le téléphone sera branché sur le circuit  
de plaque, par exemple entre la plaque et le  
circuit de résonance. Un condensateur de  
2/1.000 de microfarad placé à ses bornes  
laissera passer la haute fréquence.

Un tel dispositif est très simple à réaliser,  
et donnera de bons résultats. Il subsiste en  
général un assez faible ronronnement qui  
est facilement couvert par l'émission, et ne  
la gêne en rien, car l'oreille l'élimine auto-  
matiquement au bout de quelques instants.  
On peut d'ailleurs supprimer tout bruit pa-  
rasite à l'aide d'un filtre constitué de la fa-  
çon suivante :



## Radio-Humour

### RADIO-AUSCULTATION



Le docteur (sans-filiste et distrait : Qu'est-ce qu'il y a comme parasites  
aujourd'hui !

## LA NOUVELLE LAMPE T.S.F

0,06 Ampère

MARQUE

**METAL**



Consomme  
12 fois moins

Dure  
5 fois plus

Peut s'employer  
avec des  
piles sèches

COMPAGNIE DES LAMPES

54 Rue La Boétie

PARIS (8<sup>e</sup>)

Elysée 69-50

R.C.S. 153.764

G.D.E.R.

CLICHE N° 4

L est une bobine de choc à noyau de fer,  
comportant de 5.000 à 8.000 spires de fil  
19/100.

C1 est un condensateur de 1 à 2/1.000, et  
C2 un condensateur de 4 à 6/1.000.

Le courant continu et la composante mo-  
dulée à 50 périodes du courant plaque passe  
par la bobine L qui offre au contraire une  
impédance considérable aux fréquences télé-  
phoniques qui passent par le condensa-  
teur C2.

Un tel filtre peut également s'employer  
sur un poste chauffé en courant continu.  
Il empêche le passage du courant continu  
dans les écouteurs et les protège contre les  
surtensions dues à l'extra-courant de rup-  
ture, chose que ne fait pas le transforma-  
teur de sortie habituellement employé.

J. DUSAILLY.

POUR VOS  
MONTAGES...

*Dyna*

fabrique

les  
**CLÉS  
à TUBE**

qui vous  
permettront  
de serrer faci-  
lement les  
écrous situés  
dans les coins  
les plus inac-  
cessibles de  
votre poste.

Demandez-les  
à votre  
revendeur ou à

**Ant. CHABOT**

43, rue Richer  
PARIS

Catalogue : 17-50

Le service de publicité de l'An-  
tenne s'excuse auprès des annon-  
ceurs qui n'ont pas pu passer dans  
ce numéro, mais l'intérêt techni-  
que l'a obligé à surseoir à ces in-  
sertions.

VENTE A

**CRÉDIT**

de tous nos appareils, avec des facilités de  
paiement de 2 à 12 mois à des conditions dé-  
flant toute concurrence

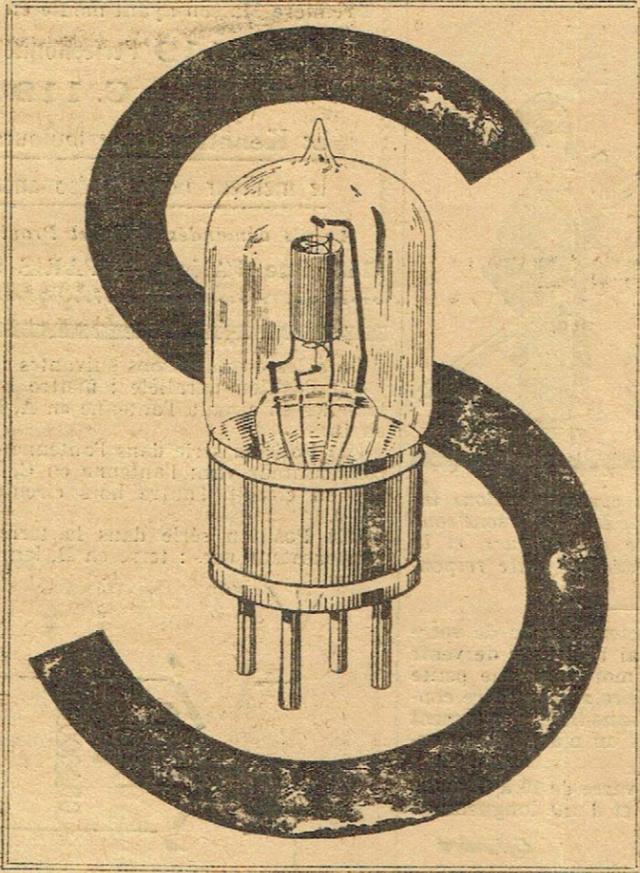
Grand choix de postes à tous prix

Catalogue général illustré, édition 1925

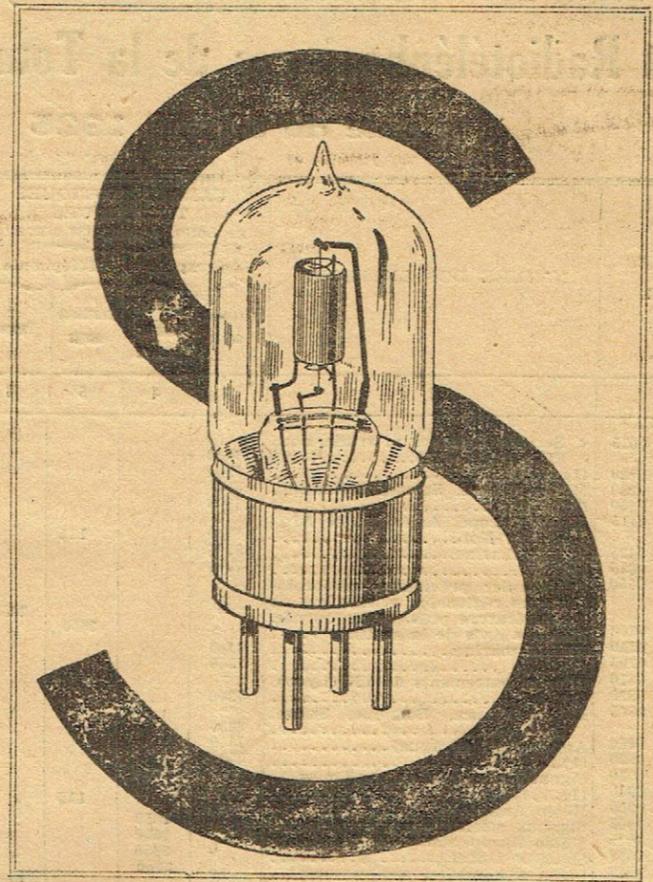
Envoi franco contre 1 franc, remboursé à la  
première commande

**RADIO-HALL**

23, rue du Rocher, PARIS



**DURÉE  
PURETÉ**



**La**

**LAMPE SOLEIL**

*PLAQUE DE MOLYBDÈNE*

est la reine de l'accrochage et de la durée

*Elle a été conçue et fabriquée en France par le spécialiste F. Pascal  
l'inventeur de la rénovation*

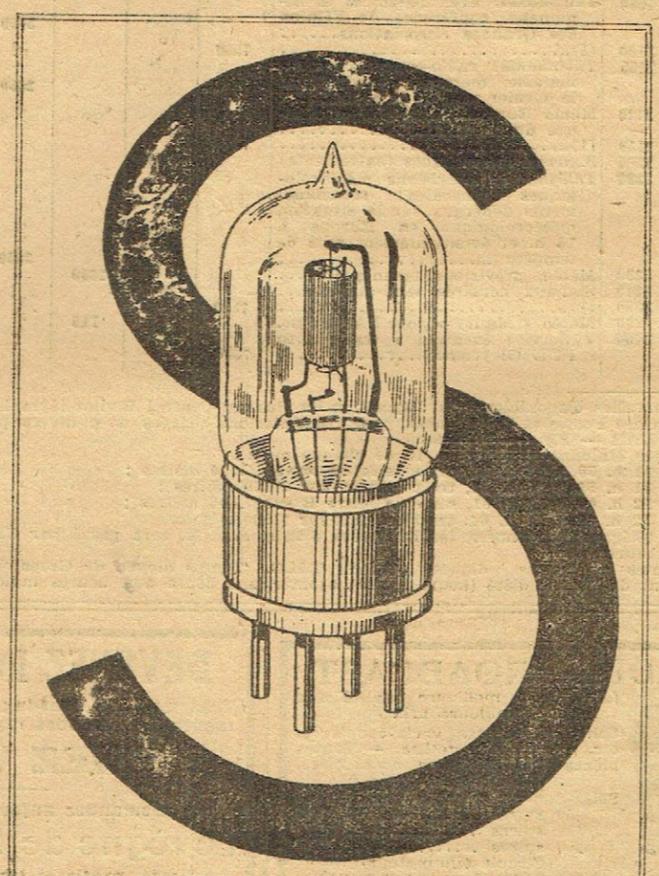
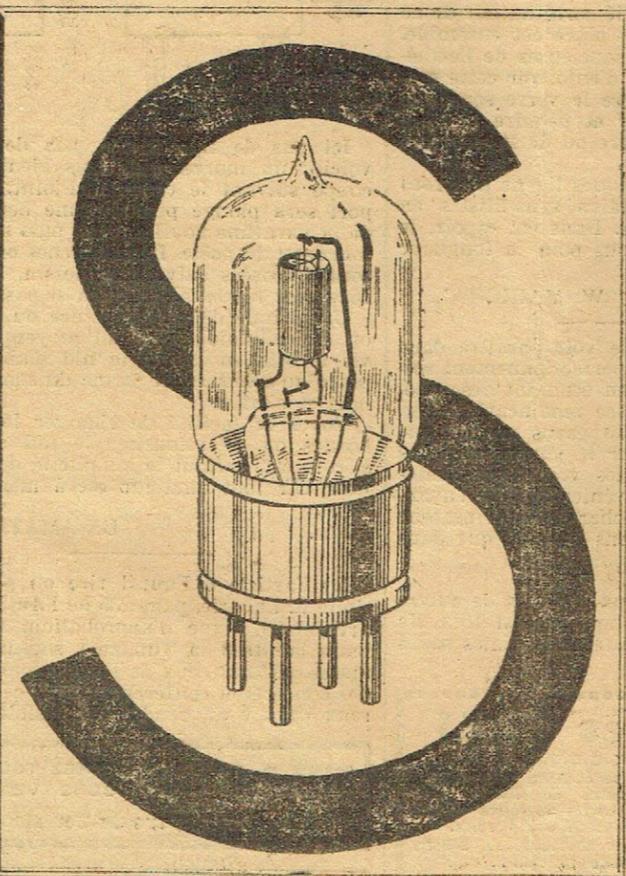
**EXEMPLE :**

Un poste n'ayant pu accrocher au-dessous de 20 mètres réussit à accrocher jusqu'à 5 mètres avec une

**LAMPE SOLEIL**

**LAMPE SOLEIL :**  
31, rue Mogador -- PARIS

Agence générale pour la Suisse :  
**PLANTIN & Cie -- LAUSANNE**



# Horaire des Emissions Radiotélégraphiques et Radiotéléphoniques de la Tour Eiffel à la date du 5 avril 1925

HEURES T.M.G.	NATURE DES EMISSIONS	CARACTERISTIQUES TECHNIQUES ET LONG. D'ONDE EN METRES				OBSERVATIONS
		Télégraphie		Téléphonie		
		Entretenu Arc	Amorties Etincelle musicale	Entretenu lampes	Lampes	
1	2	3	4	5	6	7
0000 à 0015	« Service éventuel », trafic avec FUL (Beyrouth).....	7300				
0015 à 0220	(1).....	7300				
0220 à 0230	Météo France, Suisse, Hollande..	7300				
0230 à 0400	(1).....	7300				
0400 à 0415	Météo Europe, Amérique et Afrique du Nord.....	7300		115		Emissions simult.
0415 à 0425	Appels marins.....	3200				
0425 à 0635	(1).....	7300				
0640 à 0650	Téléphonie: prévisions météorologiques régionales et maxima de température prév. p <sup>r</sup> la journée. Météo « Avis de la matinée ».....			2650	2650	
0650 à 0700	Appels marins.....	3200				
0700 à 0710	(1).....	7300				
0710 à 0755	Silence, battements de YN (Lyon). (1).....	7300				
0755 à 0810	Météo France, Belgique, Suisse, Hollande.....	7300				
0810 à 0820	Appel PRG (Prague).....	7300				
0820 à 0845	(1).....	7300				
0845 à 0850	Appel PRG (Prague).....	7300				
0850 à 0920	(1).....	7300				
0920 à 0930	Signaux horaires automatiques.....		2650			
0930 à 0940	(1).....	7300				
0940 à 0955	Météo Amérique.....	7300		115		Emissions simult.
0955 à 1005	Signaux scientifiques, battements..		2650			
1005 à 1025	Météo Europe, sismo de Strasbourg		2650			
1025 à 1038	Signaux U.R.S.L.....		2650			
1038 à 1049	Signaux horaires semi-automat.....		2650			
1100 à 1115	Téléphonie: 1 <sup>o</sup> cours du coton et café du marché du Havre.....					2650
	2 <sup>o</sup> Clôture des sucres de New-York et premier cours du dollar et de la livre.....					2650
	3 <sup>o</sup> Cours du poisson aux Halles Centrales de Paris.....					2650
1115 à 1120	Téléphonie: Annonce de l'heure: prévisions météorologiques générales; renseignements généraux sur la situation météorologique en Europe à 07 h. 00 du matin et celle prévue à 18 h. Prév. des vents sur les côtes jusqu'au lendemain 07 h. 00 et éventuellement avis de tempête.....			2650	2650	
1125 à 1142	Météo « prévisions techniques »..			2650	2650	
1142 à 1150	Météo « avis pour l'après-midi »..			2650	2650	
1150 à 1205	(1).....	7300				
1210 à 1225	Les 1 <sup>er</sup> et 15 de chaque mois, ondes étalonnées (2).....	5000				
1225 à 1230	(2).....	7000				
1414 à 1420	Silence, signaux U.R.S.L. de U.A. (Nantes).....	7300				Sauf le mardi
1420 à 1440	a) Météo France, Belgique, Suisse, Hollande.....					
	b) Météo « Le Verrier » pour l'Amérique.....			115		Emissions simult.
1445 à 1515	Téléphonie: 1 <sup>o</sup> Cours d'ouverture de la Bourse de Comm. de Paris. 2 <sup>o</sup> Cours des changes, rentes, valeurs cotées.....					2650
	3 <sup>o</sup> Cours de clôture du café du marché du Havre.....					2650
1530 à 1555	Téléphonie: cours de clôture de la Bourse du Commerce de Paris et cours d'après-clôture.....					2650
1600 à 1630	Météo Europe, Amérique et Afrique du Nord.....			2650	2650	Sauf le dimanche
1630 à 1655	Silence, sign. N.S.S. (Washington)					
1700 à 1710	Appels marins.....	3200				
1715 à 1815	Téléphonie: radio-concert et Informations de presse; cours des cuirs les 2 derniers jours de chaque semaine de chaque mois.....					2650
1815 à 1845	Téléphonie: éventuellement le dimanche, conférence de l'Union des Grandes Associations.....					2650
1900 à 1915	Téléphonie: prévisions météorologiques régionales pour la nuit et la journée du lendemain et minima des températures p <sup>r</sup> la nuit					
1920 à 1945	Météo France, Belgique, Suisse et Hollande.....	7300				2650
1945 à 1950	Téléphonie: éventuellement le dimanche, conférence de l'Union des Grandes Associations.....					2650
2000 à 2100	(1).....	7300				
1930 à 2155	Téléphonie: radio-concert, les dimanche, mercredi, vendredi et le dernier samedi du mois.....					2650
2100 à 2120	Météo Europe, Amérique et Afrique du Nord.....	7300				
2120 à 2150	(1).....	7300				
2150 à 2205	Signaux scientifiques (battements)		2650			
2210 à 2220	Téléphonie: prévisions météorologiques générales; renseignements généraux sur la situation météorologique en Europe à 18 h. et éventuellement avis de tempête.....					2650
2220 à 2230	Météo, prévisions techniques.....			2650	2650	Sauf le dimanche
2235 à 2245	Signaux horaires semi-automat.....		2650			
2255 à 2280	(1).....	7300				
2300 à 2330	Météo « Maury » pour l'Amérique.			115		
2315 à 2400	« Service éventuel » trafic avec FUL (Beyrouth).....	7300				

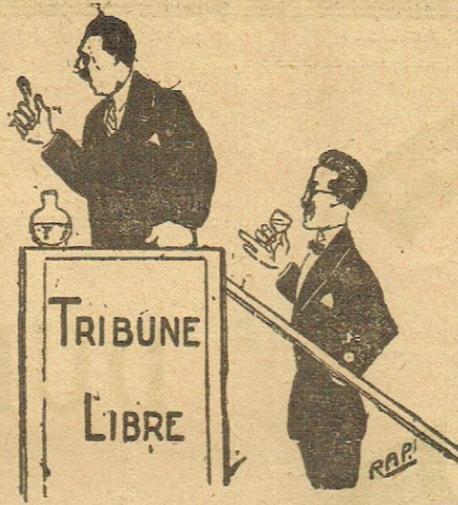
(1) Intervalles disponibles à la disposition du Bureau Central Radiotélégraphique de l'Administration des Postes et Télégraphes, pour transmissions privées avec divers postes européens (HE - HAR - FF - HFB, etc.)

(2) Ondes étalonnées, 1<sup>er</sup> et le 15 de chaque mois :

- De 11 h. 50 à 11 h. 51, série de lettre A sur 5.000 mètres;
- De 11 h. 51 à 11 h. 54, trait continu sur 5.000 mètres;
- De 12 h. 00 à 12 h. 01, série de lettre B sur 7.000 mètres;
- De 12 h. 01 à 12 h. 04, trait continu sur 7.000 mètres.

Le télégramme donnant les longueurs d'onde exactes, sera passé par YN (Lyon-La Doua) à 18 heures.

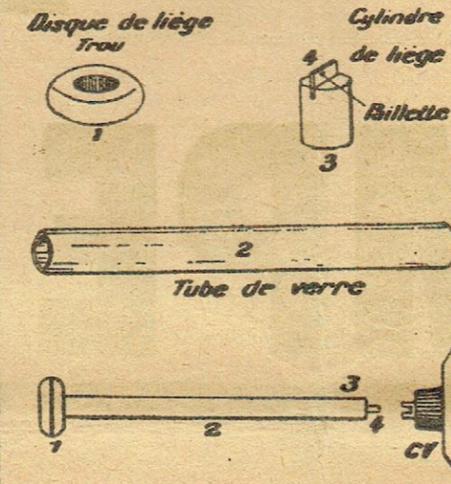
(3) Toutes les heures indiquées sont du T.M.G. (Temps moyen de Greenwich), pour le changement de l'heure d'été (heure locale) ajouter une heure aux heures indiquées.



Tous les articles ou communications insérées dans la « Tribune Libre » le sont sous la seule responsabilité des auteurs, et la Direction du journal décline toute responsabilité à ce sujet.

Depuis deux ans, lecteur assidu de votre intéressant journal, j'ai l'honneur de venir aujourd'hui solliciter moi aussi une petite place en « Tribune Libre » pour faire connaître à mes frères sans-filistes comment réaliser à peu de frais un manche de commande.

Prendre un tube de verre de 10 à 12 m/m de diamètre extérieur et d'une longueur de



15 à 20 centimètres. Tailler dans un bouchon de liège un cylindre de diamètre un peu plus élevé que le diamètre intérieur de notre tube et le fendre en long sur environ moitié de sa longueur qui sera de 2 1/2 centimètres. Une petite paillette de cuivre sera enfoncée dans cette fente et l'ensemble sera forcé dans le tube de verre jusqu'à disparition totale du cylindre de liège, de telle sorte que seule la paillette dépassera.

Dans un autre bouchon de liège, on taillera un disque de 2 centimètres d'épaisseur et d'environ 2 1/2 de diamètre. Après avoir arrondi une des faces de ce dernier, on fera dans l'autre face une cavité circulaire de 1 centimètre de profondeur et de diamètre un peu plus petit que le diamètre extérieur de notre tube, lequel sera forcé dans ce trou. Un fil de cuivre émaillé serré autour de ce disque maintiendra en place cet ensemble.

Pour les personnes soucieuses de l'esthétique, voici un moyen d'enjoliver cette manette : faire disparaître le verre sous une couche de papier noir et peindre le liège apparent avec de l'encre ou de la peinture noire. Et voilà...

J'espère que ces quelques lignes pourront venir en aide à certains sans-filistes en quête de petites ondes. Dans cet espoir, je m'excuse auprès de vous pour la longueur de ma lettre.

W. MARICHAL

Je serais heureux de voir paraître dans l'« Antenne » le petit perfectionnement suivant que j'ai trouvé en étudiant des schémas. C'est une heureuse modification suggérée par deux articles parus en Tribune libre dernièrement, sur la suppression des inverseurs dont tous les vrais sans-filistes connaissent les inconvénients. Il a l'avantage de pouvoir brancher le condensateur variable aussi bien dans la terre que dans l'Antenne.

Voici le schéma :  
Quatre bornes et deux lamelles de cuivre dont la forme est indiquée. C'est tout. Je m'adresse seulement aux sans-filistes sages et économes !

**Les Filtrés CREJ**  
Brevetés S.G.D.G.  
Utilisent directement le continu industriel pour alimenter les postes de T.S.F. sans aucune modification. Leurs volages sont réglables de 0 à 80 et de 0 à 4 volts.  
Alimentation totale 4 et 80..... 240 fr.  
avec voltmètre de précision.  
Alimentation plaque seule..... 92 fr.  
sur tous réseaux de 100 à 250 volts.

P. JOIGNET, 7, rue Erard, Paris-XII<sup>e</sup>

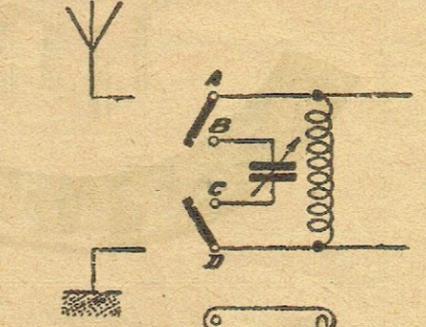
**“KENOTRON”**  
Première Maison ayant monté en série  
Le C. 119 Perfectionné  
Voir maintenant son C. 119 Bis  
Le Kenotron reste toujours  
le meilleur poste à résonance  
Agents demandés Paris et Province  
143, Rue d'Alésia — PARIS (14<sup>e</sup>)

On a les combinaisons suivantes :

O1) Position parallèle : mettre les deux lamelles en circuit, l'antenne en A, la terre en D.

O2) Position série dans l'antenne on a le condensateur var.: l'antenne en C, lamelle AB en circuit, l'autre hors circuit, terre en D.

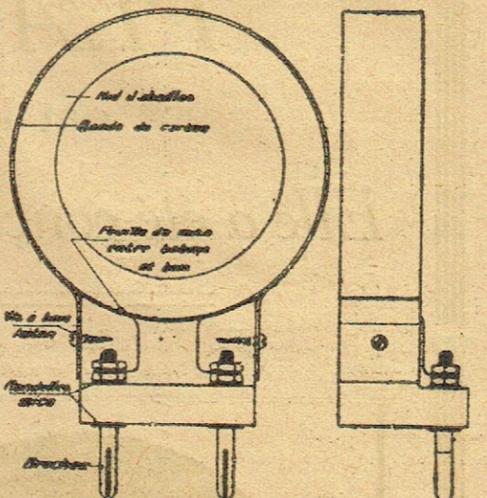
O3) Position série dans la terre on le condensateur var. : terre en B, lamelle CD



en circuit, l'autre hors circuit, l'antenne en A. Cette disposition extrêmement simple et qui ne nuit pas à l'esthétique du poste, est applicable à la détectrice à réaction aux C.119, en somme partout où il faut un inverseur bipolaire. Un point encore : de préférence connecter les lames mobiles du C.V. à la borne B. pour la facilité du réglage.

Marcel de BRIE,

Ayant vu l'article et le montage des nids d'abeilles signé W. H. et voulant donner un autre dispositif sans toutefois discréditer le montage du dévoué auteur de l'article ainsi que du montage, je me permets de vous donner, ainsi qu'aux sans-filistes amateurs, un système très commode, facile à construire et peu coûteux.



Ici pas de tige filetée, pas de ressort, voici : un morceau de bois bien dur découpé suivant le croquis ci-joint. Ce support sera plongé pendant une heure dans de la paraffine bouillante et puis séché au fourneau du poêle. Deux broches ordinaires sont disposées suivant le dessin, bien serrées avec rondelles en mica si possible.

Une bande de carton mince ou de mica, ou de celluloid fixera au moyen de deux vis à bois en laiton le nid d'abeilles en place qu'épousera la forme du morceau de bois et c'est tout.

Voyez la facilité de changer les fils de bornes ou de retourner le nid d'abeilles si cela est, surtout la simplicité de réalisation, car tout amateur est à même de le faire.

UN AMATEUR.

Lu l'article « Faut-il rire ou pleurer », signé E. Laborie, page 235 de l'Antenne. Cet article est digne d'approbation, les auditeurs habitant la Tunisie y souscriront en masse, surtout ceux de Bizerte, car l'écoute des concerts et conférences dans ce malheureux pays y est rendue impossible par les

**FRAGOR, CHEZ TOUS LES BONS VENDEURS**  
Pour le gros : 90, rue du Temple, Paris-3<sup>e</sup>

**? REGULADYNE ?**

**RADIO - BROADCAST**  
fabrique la meilleure qualité aux meilleurs prix  
Selfs, rhéostats, vario-coupleurs, etc. — Postes à galène. — Toutes pièces détachées et accessoires. Prix très modérés  
Selfs duo-latérales 25 sp..... 1.85  
50 spires ..... 2.20  
150 spires ..... 3.70  
250 spires ..... 5.20  
(Circuit éliminateur)  
LES MEILLEURS ETALONNÉS  
Meilleures références - Méd. d'arg. Paris 1924  
16, RUE BICHAT — PARIS (X<sup>e</sup>)  
Tarif N° 9 franco  
GROS — EXPORTATION — DETAIL

**DEVENEZ INGÉNIEUR**  
électricien ou sous-ingénieur dessinateur  
monteur par études rapides et attrayantes  
**CHEZ VOUS**  
Demandez aujourd'hui même  
Le règne de l'électricité  
adressé, gratis et franco par l'Institut  
Normal Electrotechnique  
40, Rue Denfert-Rochereau, PARIS  
84 bis, Chaussée de Gand, Bruxelles

deux postes FUA, à are et EFW, à amorties, tous deux sous la main de la Marine, qui a eu l'intelligence (!) de choisir pour le premier une longueur d'onde 5.950, dont les harmoniques nombreuses cadrent avec les longueurs d'onde des postes émetteurs de radiophonie, petites et grandes ondes, sauf Zurich (515). Cette intelligence se caractérise en outre par des heures d'émission fixes pour Beyrouth et France, choisies aux heures d'émission desdits postes de radiophonie. De 18 à 19 heures pour interférer avec FL; de 21 à 22 heures pour gêner Radiola, les P.T.T. et les anglais. Ceci sans compter les émissions irrégulières qui souvent occupent de 19 à 21 heures. Quant à EFW, fonctionnant à jet continu (j'ai compté jusqu'à 31 émissions par heure) sous longueurs d'ondes 300, 450, 600, 800, 1.350. Je ne vous parle pas sous quelles puissances en kilowatts, la Marine ne lésinant pas à ce sujet.

Je puis dire que pendant les deux mois, juillet et août 1924 réunis, je n'ai pas eu à Neuilly, près Paris, autant de parasites de graphiques qu'en une seule heure à Bizerte.

C'est pourquoi, nous, auditeurs de Tunisie, nous nous rallions au dernier alinéa de l'article de M. E. Laborie, en variant un peu :

Quelques bonnes auditions pendant quelques heures — quelques heures durant lesquelles les postes de la Marine feront les morts, sauf les SOS et cas d'urgence.

Nous abandonnerons joyeusement 21 heures sur 24 à la Marine pour que la Marine ne nous empoisonne pas les trois heures restant.

7/8 à la Marine. Un pauvre petit huitième pour les contribuables, est-ce trop demander ?

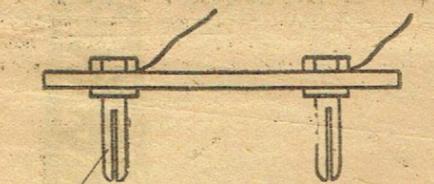
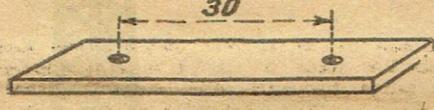
L. BERNAY.

Moyen d'éviter le grillage des lampes, la décharge des batteries ou de sulfater les accus

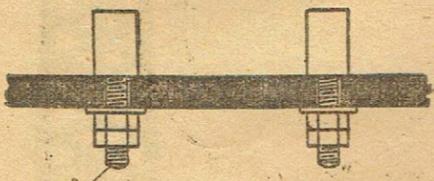
Pour la plupart des appareils mis en vente dans le commerce ainsi que pour ceux montés par les amateurs d'après les conseils de l'« Antenne » on fait usage de 7 à 8 bornes à vis afin de pouvoir connecter, l'antenne, la terre, le + et - 4 volts, le + et - 80 volts, enfin les écouteurs.

L'appareil présente bien des bornes identiques qui sont placées avec symétrie sur l'appareil.

Combien d'amateurs avertis cependant,



Broches de lampe



Douilles remplaçant les bornes

faisant usage de fils de couleurs différentes connectent dans un moment d'inattention les 40 ou 80 v. aux bornes destinées à recevoir les 4 v., d'où lampes grillées, soirée perdue... et nouvelle dépense pour l'achat de lampes.

Le petit truc que je vais décrire ci-dessous évitera à l'amateur bien des déboires.

Dans la plaque d'ébonite à l'endroit où l'on comptait placer les bornes des 80 v., par exemple, nous percerons deux trous distants d'un de l'autre de 3 centimètres ; à l'endroit

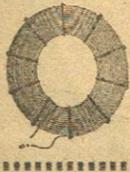
Il faut lire aussi...

LE



Nous insérons les petites annonces n'ayant pas un caractère purement commercial au prix de 4 fr. la ligne de 36 lettres ou signes. Chaque demande d'insertion doit être accompagnée de son montant en mandat-poste adressé à l'administration de L'ANTENNE, 53, rue Réaumur, à Paris.

ACCESSOIRES PERFECTIONNÉS SSM Pour les ondes courtes



Bobines «SPIRA»

En vente partout

Notice technique : Constructeur André SERF 14, rue Jenner, Paris (9e)

Advertisement for VINCENT Freres, 50, passage du Havre, PARIS. (Tel. Cent. 87-14). Catalogue illustré gratuit et franco. Spécialité de pièces détachées. MAISON REPUTÉE POUR LA MODICITÉ DE SES PRIX.

choisi pour placer les bornes du 4 v. nous percerons deux trous distants l'un de l'autre de 17 mm., par exemple ; dans ces 4 trous nous introduirons des douilles femelles de pieds de lampe (si possible des douilles dont seule la tête déborde).

Nous prendrons ensuite deux déchets d'ébonite de 5 mm. d'épaisseur, ces déchets auront environ 45 mm. de longueur et 15 mm. de largeur ; dans l'un de ces petits morceaux d'ébonite nous percerons deux trous distants de 3 cm. l'un de l'autre ; dans l'autre déchet nous percerons les mêmes trous mais distants de 17 mm. ; dans ces 4 trous nous fixerons des fiches mâles de pieds de lampes ; en résumé nous aurons confectionné des fiches dans le genre de celles utilisées pour les appareils d'éclairage.

Comme vous vous en rendez compte, chacune de ces fiches s'introduira dans les douilles femelles que nous avons placées sur notre appareil récepteur. A la fiche dont l'écartement correspond à l'endroit de l'appareil d'où partent les fils destinés à recevoir le courant des 80 v., nous connecterons les fils souples isolés qui vont à la batterie de plaque à l'autre fiche, nous connecterons les fils venant de l'accumulateur ; enfin un peu de coton rouge enroulé sur un des fils nous fera reconnaître le positif du négatif.

Dans un C.119, par exemple, les deux trous distants l'un de l'autre de 3 cm. seront percés près de lampes HF., tandis que les deux trous distants d'un de l'autre de 17 mm. seront percés près de la lampe détectrice.

En adoptant cette petite combinaison, nous n'aurons plus aucun accident, plus de lampes grillées, l'écoute terminée il nous sera possible de remiser dans un coin la pile des 80 v., dans un autre coin l'accumulateur sans risque de voir les fils se toucher, donc plus de batteries déchargées, plus d'accus sulfatés ; il reste bien entendu que la fiche reste attachée par les fils aux accus.

Quant à la dépense, elle est nulle étant donné qu'une borne à vis coûte à peu près le même prix qu'une douille femelle de lampe et qu'une fiche mâle de lampe.

GLAUDEN.

Il m'a paru nécessaire dans l'emploi des lampes à faible consommation, alimentées par une source de 4 volts ou supérieure, d'être certain de ne pas outrepasser sur le filament le voltage limite indiqué par les constructeurs et qui est généralement de 3 volts 5.

J'ai installé dans ce but, auprès du bouton extérieur de chacun des rhéostats, sur le plateau d'ébonite de mon poste, le dispositif réglable dont ci-joint le croquis, qui

Advertisement for LE «NEUTROPLEX» featuring a diagram of the device and a list of specifications and prices. Includes text: «!! NOUVEAUTÉ !! RENSEIGNEMENTS ET CATALOGUE sur demande aux ETABLISSEMENTS A. L. LES COTEAUX-DE-ST-CLOUD (S.-&O.) Prix spéciaux pour Revendeurs»

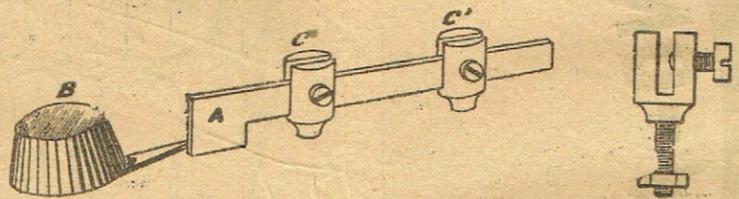
peut limiter au voltage choisi le chauffage du filament.

Ce dispositif fort simple est composé d'une réglette A, découpée à la scie dans un bout d'ébonite de 4 millimètres d'épaisseur, qui coulisse dans les fentes de deux bornes pour zinc amalgamé C et C' que l'on trouve facilement partout. Ces bornes sont dans ce cas utilisées à l'envers de leur usage courant, c'est à dire la fente en l'air et la vis de tête servant à traverser l'ébonite pour

mon chauffage sans crainte de le dépasser.

Quand la tension de mon accu ou de ma pile d'alimentation s'abaisse, sur un nouveau contrôle au voltmètre sur les douilles du filament, je recule la réglette A légèrement sur la droite pour augmenter la course du bouton B jusqu'au point où la pointe dont il est muni viendra buter contre elle et s'y arrêter au voltage rectifié.

E. BARRIES.



Profil de C et C'

obtenir la fixation. Un bout de tige fileté et un écrou peuvent être substitués à la vis de serrage pour fixation sur de l'ébonite épaisse.

Pour utiliser le dispositif, je tourne le bouton B, du rhéostat jusqu'au point où mon voltmètre accuse par exemple 3 volts 5 aux douilles du filament.

A ce moment je fais glisser la réglette A contre la pointe du bouton B du rhéostat et je serre les vis latérales de C et de C' pour bloquer cette réglette.

Chaque fois que je chauffe mes lampes après extinction, je suis certain de retrouver sans tâtonnements le point limite de

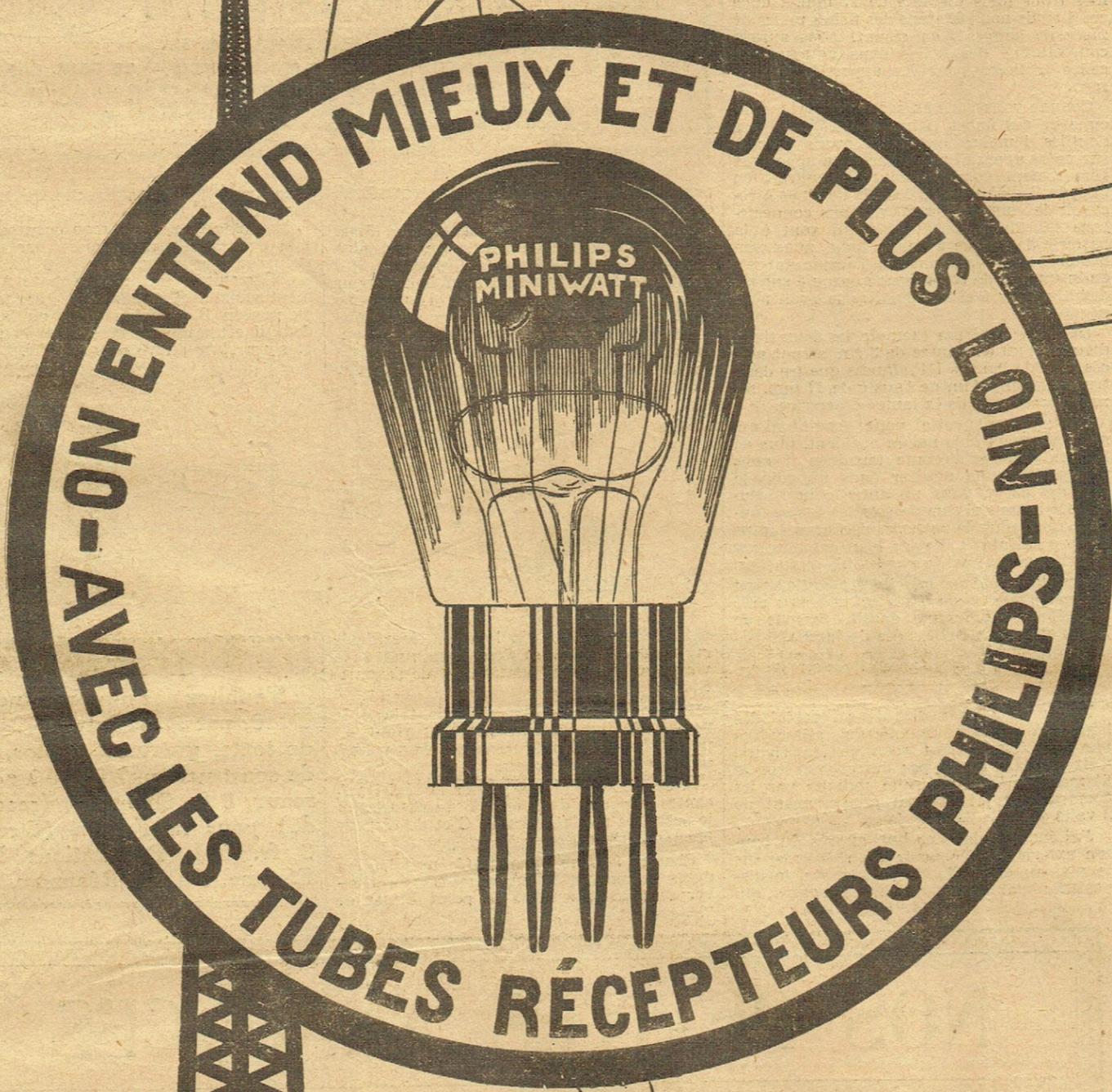
Advertisement for LES C-119, N'oubliez pas de commander les C-119, par R. Alindret, 72 pages de texte, gravures, photos, bleus de construction, 7 fr. 50 à nos bureaux, 8 fr. 50 franco (recommandé) pour la France (Etranger, 8 fr. 95). Publications Henry Etienne, 53, rue Réaumur, Paris.

NOS PETITES ANNONCES

- Advertisement for Audionnette neuve ayant fonctionné 1 mois avec tous ses accessoires...
Advertisement for Poste G.M.R. 3 lampes, tous postes européens en HP...
Advertisement for Poste C. 119 bis de l'Antenne 4 lampes, visible 6 h. t. les jours...
Advertisement for 15 selfs Corona 2 ; 2 bis, 3 numéros 3, 4, 5, 3 numéros 7 ; 2 numéros 8, 2 numéros 10, 3 supports : 60 fr. 3 condens. Graviillon subdiv. 1/2 mil. ; 60 fr. - H. Weill, 3, rue Guy-de-Maupassant, Paris (10e).

Le Gérant : V. MEISTRE. Imp. Réaumur, 98, rue Réaumur, Paris

T S F



BREVETS FRANÇAIS

