MARDI 17 NOVEMBRE 1925 — VINGT PAGES : 75 Centimes — TROISIEME ANNEE — N° 138

Parait le Mardi

# L'Antenne

JOURNAL FRANÇAIS DE VULGARISATION

TSF

Direction, Administration et Publicité : 53, Rue Réaumur, Paris (2e) Téléph. : Louvre 03-72

La plus forte vente nette des publications radiotechniques

Abonnements. — France : Un an, 32 francs ; six mois, 18 francs. Etranger : Un an, 42 francs ; six mois, 24 francs.

CHEQUES POSTAUX 530-71

## Sommaire


| | | |
|---|---|---|
| MARINE ET TELEGRAPHIE SANS FIL (*Léon de la Forge*) | Page | 782 |
| ECHOS | — | 783 |
| UTILISATION DES BOBINES A CURSEURS DANS LES POSTES A LAMPES (*Paul Berché*) | — | 784 |
| DE LA CAPACITE DES ACCUMULATEURS (*Marcel Coze, ing. I.E.G. et E.S.M.E.*) | — | 784 |
| TELEVISION (*Thoniel*) | — | 785 |
| LA GALENE | — | 787 |
| ENCORE UN SUPPORT MOBILE (*C. Martin*) | — | 787 |
| NOTRE COURRIER | — | 790, 791, 792 |
| COURS ELEMENTAIRE DE T. S.F. (*P. Berché*) | | 790, 791 |
| L'ETALONNAGE DES POSTES RECEPTEURS (*Marette*) | — | 793 |
| AMATEURS EMETTEURS | — | 793 |
| A PROPOS DE L'AMPLIFICATION BASSE FREQUENCE (*Malo*) | — | 795 |
| LA REVUE DES MONTAGES (*R. Alindret*) | — | 796 |
| CHRONIQUES | — | 797 |
| RADIO-CLUBS | — | 798 |


## Un Laboratoire

Nous avions annoncé une surprise il y a quelques semaines. L'instant est venu d'informer nos lecteurs de cette innovation appelée, croyons-nous, à rendre autant de services aux amateurs qu'aux constructeurs.

Nous avons pensé que le développement pris par la radio — encore qu'il aurait dû être infiniment plus grand — rendait absolument nécessaire la création d'un organisme scientifique permettant à chacun de pouvoir se rendre compte, à des prix très modiqués, de la qualité soit du matériel acheté, vendu ou projeté de mettre sur le marché.

Ce laboratoire, équipé avec tous les instruments scientifiques les plus modernes, sera dirigé par les techniciens de l'Antenne dont nous aurions mauvaise grâce à faire l'éloge.

La T.S.F. a été longtemps une affaire de tâtonnement, c'est aujourd'hui une science précise avec des résultats constants. Un appareil ou une pièce détachée sérieusement construits et consciencieusement étalonnés doivent donc vous apporter ce que vous désirez.

C'est pour faciliter cette classification que nous avons fondé notre laboratoire.

Nombre de constructeurs ont un laboratoire, nombre de constructeurs sont consciencieux. Mais on doit avouer que beaucoup de matériel de qualité ou absolument mauvaise ou inconstante a été vendu depuis que la radio est devenue un grand commerce. C'est pour endiguer ces tendances que nous avons créé un balancier qui donne aux constructeurs la possibilité de se rendre compte de la valeur réelle des instruments vendus par eux. C'est pour éviter aux acheteurs des discussions souvent interminables et sans sanction que nous ouvrons les portes d'un organisme absolument indépendant et accessible à tous.

Prenons pour exemple l'achat d'un condensateur variable : le laboratoire sera en état de mesurer à 1 % près : 1° sa capacité maximum; 2° sa capacité minimum ; 3° sa rigidité électrostatique ; 4° sa résistance d'isolement; 5° son coefficient de perte en haute fréquence pour des longueurs d'onde très petites et très grandes. De plus une application sur les constructions mécaniques sera fournie.

Pour un poste complet l'essai portera : 1° sur la sensibilité pour un signal très faible ; 2° sur la puissance pour une énergie donnée ; 3° sur la facilité de son réglage ; 4° sur l'étalonnage des circuits oscillants.

De plus, les postes seront plombés et porteront un numéro de référence à nos fiches d'essais dont le duplicata pourra toujours être fourni en cas de perte.

Pour les lampes, l'essai portera sur la mesure des résistances internes, plaque-filament et grille-filament, pour un chauffage et une tension plaque correspondants à ceux indiqués par le constructeur ; sur la mesure du coefficient d'amplification en volts et en ampères pour ces mêmes chauffage et tension plaque ; sur la détermination du degré de vide ; sur la résistance d'isolement du culot, des électrodes, etc.

Nous avons été particulièrement heureux de constater que loin de s'effrayer de cette fondation un grand nombre de constructeurs sérieux nous ont encouragés et ont regretté que nous n'ayons pas pris plus tôt cette initiative dont tous n'auront qu'à se féliciter.

Henry ETIENNE.

P.S. Nous publierons ultérieurement le nom des constructeurs chez qui nous avons acquis le matériel de précision nécessaire ainsi que les méthodes de mesure employées.

## Pour nos Constructeurs de T.S.F.

Je vais paraître sans doute bien outrecuidant, moi modeste et incompétent amateur, de critiquer les fabricants français, mais, tout de même, il n'est pas douteux qu'ils ne sont guère pratiques et avant-garde dans la construction de leurs appareils : la plupart d'entre eux vendent pourtant assez cher pour ne pas faire des économies de bouts de chandelles et pour ne pas rester englués dans une impardonnable routine : je prétends que tous pourraient nous faire un excellent appareil à résonance à 4 lampes pour 600 frs, avec une série de perfectionnements intéressants qu'ils ne nous donnent jamais, surtout pour ce prix-là, et notamment.

1. Connexions par fiches et jacks sur l'appareil, pour le téléphone et le haut-parleur : les fiches, *standardisées* seraient fixées d'avance sur l'un et sur l'autre. Il y aurait au moins 3 jacks, permettant de marcher à volonté sur 2, 3 ou 4 lampes.

2. Connexions par fiches entre l'appareil et les accus ou les piles, avec des fiches différentes pour le 4 volts et le 80 volts, rendant impossible toute erreur.

3. Connexions par fiches entre l'appareil et la terre, entre l'antenne et la terre.

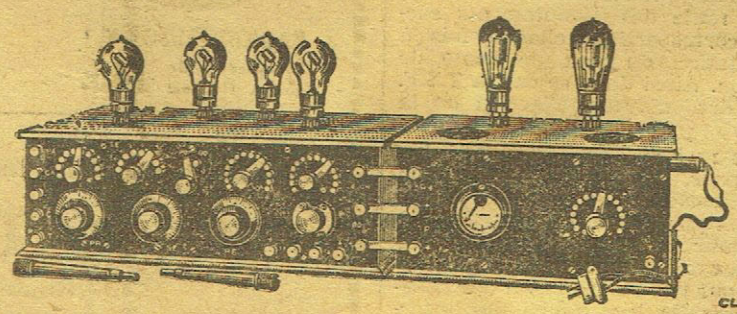
4. Il faudrait encore prévoir sur l'ap-

UN SUCCES UNIVERSEL
LA TRESSANTENNE
Brevetée
La plus puissante antenne d'INTERIEUR connue à ce jour.
Constituée entièrement en fils de cuivre électrolytique émaillé à fort isolement.
SE POSE INSTANTANEMENT PARTOUT
Type A. — 12 mètres : 45 fr. 15 mètres : 55 fr.
*En vente dans toutes les maisons de T.S.F.*
ETABLISSEMENTS ARIANE
6, RUE FABRE-D'EGLANTINE — PARIS

AMATEURS : si vous voulez augmenter CONSIDERABLEMENT la sensibilité et la puissance de vos écouteurs utilisez la
RONDELLE "LEP"
décrite dans le N° 135 de l'ANTENNE, sous le titre : « Sensibilisation d'un écouteur ». Cette rondelle, brevetée et déposée, rend immédiatement réglable tout écouteur quel qu'il soit.
*Médaille d'argent au Concours Lépine 1925.*
EN VENTE PARTOUT et 114, rue du Temple, PARIS 2 FR. 75
*Conditions spéciales aux revendeurs*
Pour toute commande, bien indiquer le diamètre de la membrane; joindre 0 fr. 30 pr l'envoi

Le C-119 le véritable
Le C-119 *bis*
et les pièces détachées pour les construire ne doivent être achetées qu'à
LA RADIOPHONIE NATIONALE
Robert LENIER
*Ancien officier radio de la Marine*
61, rue Damrémont — PARIS

ISOLOÏD
CONDENSATEURS & RESISTANCES FIXES
CONCEPTION NOUVELLE
Rigoureusement étanche.
Absolument invariable.
Caractéristiques électriques de l'ISOLOID : (Extrait des certificats 24.959 à 24.962 du Laboratoire Central d'Electricité)
*Résistivité :* 300.000 mégohms centimètres à 15° C. sous 600 v.
*Rigidité électrique :* 14.000 volts pour une plaque de 3 m/m.
*Pouvoir inducteur spécifique :* C = 9,5 à 18° sous 42 périodes (mica de 5 à 7).
ETABLISSEMENTS ARIANE
6, RUE FABRE-D'EGLANTINE — PARIS
*En vente dans toutes les maisons de T.S.F.*

TSF
LE RC.4 ALTERNATIF
FONCTIONNE DIRECTEMENT SUR LE COURANT DU SECTEUR
grâce à une boite d'alimentation et de redressement basée sur un principe absolument nouveau qui permet d'obtenir des réceptions aussi pures et aussi puissantes qu'avec des accumulateurs
CATALOGUES & REFERENCES FRANCO
GMR
8 Bd de Vaugirard PARIS
*La boite d'alimentation peut s'adapter à la suite des postes* RC 4 *et* RC 6 *ordinaires*
DEMANDER LA NOTICE SPECIALE

CLICHE N

*La Publicité* donne toujours de bons résultats lorsqu'elle est au service d'un très bon produit
EXEMPLE : ISOLOÏD

pareil une petite lampe à 4 volts qui pourrait remplir un double but :

A. — Servir de fusible, et empêcher en tout état de cause le grillage des lampes par une maladresse ou une distraction de l'opérateur.

B. — Servir de lampe témoin, pour empêcher qu'on laisse le poste allumé par inadvertance, ce qui peut fort bien arriver avec la plupart des lampes à faible consommation ou le dépôt métallique sur les parois empêche de voir l'incandescence du filament.

5. Faire un appareil où toutes les manettes et connexions soient sur une seule face, ce qui permet de l'enclore facilement dans une boîte : cette boîte je la ferais en chêne, sans luxe inutile, avec un couvercle amovible fixé simplement avec des crochets : cela coûtera sans doute moins cher que les incommodes boîtes vernies des appareils courants, et remplacera du même coup le fastidieux et aléatoire emballage nécessité par celles-ci, quand leur propriétaire veut les transporter chez des amis, ce qui est très fréquent.

Quelques constructeurs ont réalisé ce dernier désideratum en mettant leurs appareils dans des petites mallettes « contenant tous les accessoires », (ce que j'estime inutile) et qui doivent être faites en matériaux bien coûteux, car il les vendent à des prix insensés.

Inutile de souligner la commodité, la démontabilité, la sécurité de tels dispositifs que l'on ne trouve nulle part réunis.

Ce n'est pas tout : les constructeurs ne font rien pour faciliter au public peu compétent la manœuvre de leurs appareils.

Il n'est pas douteux que l'on peut donner au client une courbe très exacte des positions du condensateur « résonance » pour les différentes longueurs d'onde ; mais cette courbe, qui est fournie par « quelques » constructeurs ne donne des chiffres exacts qu'à la condition d'avoir une réaction fixe, électro-magnétique ou par potentiomètre, n'ayant aucune influence sur les autres réglages, ce que bien des constructeurs ne font pas.

Si l'on peut obtenir ce résultat, la manœuvre des appareils devient absolument enfantine, puisque pour trouver un poste, on n'a qu'une manette à manœuvrer, celle du condensateur antenne.

L'on peut ensuite, en repérant sur les chiffres du condensateur une douzaine de postes à longueurs d'onde connues, construire soi-même la courbe des positions de la self d'antenne. Et comme on sera déjà repéré pour la résonance, le problème sera pleinement résolu.

Je pourrais suggérer bien d'autres perfectionnements qu'on ne fait pas, mais je me limiterai pour aujourd'hui.

Je n'ai pas besoin de démontrer le succès énorme qu'aurait un appareil réunissant tous ces avantages : il conquerrait à la T.S.F. quantité de personnes encore hésitantes ; elles seraient certaines de pouvoir sélectionner une station radiophonique parmi 50 autres, sans recherches longues ou fastidieuses, en tournant simplement leurs manettes sur des chiffres nettement déterminés une fois pour toutes.

J'estime encore qu'avec la manière dont sont faits les essais à Paris, chez les fabricants, il est absolument impossible au client de juger la qualité d'un appareil au point de vue sélectivité et de l'audition des postes lointains. Et ayant peur d'être *empilé*. il n'achète pas. Si les fabricants étaient mieux organisés, ils pourraient vendre dix fois plus qu'ils ne le font.

Je me propose d'étudier le remède à cet état de choses dans un prochain article.

Ernest ARCHDEACON.

# MARINE ET TELEGRAPHIE SANS FIL

*(Suite)*

Dans notre premier article, nous avons donné un aperçu général des multiples emplois que la marine navigante faisait de la télégraphie sans fil et des vastes possibilités entrevues dès lors. Nous allons maintenant examiner plus en détail certaines questions et exposer une mise au point de chacune, qui nous permette de faire de nouveaux progrès.

Mais avant de nous engager dans cette voie, je désire insister un instant sur l'esprit dans lequel cette étude générale de l'utilisation de la T.S.F. par la Marine et les études particulières des divers procédés, méthodes et appareils employés, vont être entreprises pour faciliter la lecture de ces articles que je m'efforcerai de rendre le moins aride possible.

La guerre a donné l'occasion à beaucoup de nos compatriotes de prendre contact avec la marine, car si un certain nombre d'entre nous avons navigué, ou avons eu l'occasion d'effectuer des traversées importantes, dans la majeure partie des cas, ce sont les expéditions des Dardanelles, celles de Salonique, les transports de troupe vers l'Egypte, la Tunisie, l'Algérie, le Maroc, et tout récemment les expéditions du Maroc ou de Syrie, qui ont permis à la plupart de s'initier aux us et coutumes de la vie de marin et, en particulier, de connaître l'exploitation maritime de la T.S.F.

Je voudrais que ce premier contact ne soit pas perdu et que les uns et les autres nous travaillions ensemble ; nous y gagnerions évidemment tous.

Si, dans notre siècle épris de solution pratique, je veux citer un exemple de ce double bénéfice, je m'adresserai à mes jeunes lecteurs. Beaucoup d'entre eux rêvent de courir le monde ; mais, par ces temps de vie chère, chacun sait que les voyages représentent une forte dépense ; or, il est un moyen de résoudre ce problème en apparence difficile. La télégraphie sans fil offre aux jeunes gens travailleurs l'occasion de faire, dans des conditions de confort et d'intérêts évidents, le tour du monde. Nous reviendrons plus tard sur les conditions à remplir pour être officier radiotélégraphiste, mais ceux qui y consacreront quelques-unes de leurs belles années n'auront pas à le regretter au point de vue de leur formation générale ; ils en tireront donc un bénéfice direct ; quant à la marine marchande de notre pays, plus le nombre de candidats à ces postes d'officiers radiotélégraphistes sera élevé, et plus le niveau de ceux-ci s'élèvera, pour le plus grand bien du corps et aussi pour la satisfaction du service et des passagers.

Nous avons donc double raison d'initier le plus grand nombre de lecteurs à l'exploitation de la T.S.F. maritime, et ceci dans leur intérêt particulier, qui coïncide avec l'intérêt général.

### L'exploitation maritime de la T.S.F.

Tout appareil de télégraphie sans fil installé à bord d'un bâtiment n'a son plein rendement que si la veille peut être assurée d'une manière continue, c'est-à-dire si le navire peut à tout moment recevoir tout radiogramme, tout avis à lui destiné, et émettre à tout instant un radiogramme.

On peut encore à bord même d'un bâtiment effectuer simultanément la veille sur plusieurs ondes, si l'on dispose des postes nécessaires.

Mais il est bien évident que semblable méthode entraînerait un nombre d'opérateurs de T.S.F. que les Compagnies de navigation ne sont pas toujours disposées à accorder. Aussi, on peut dire que la veille continue simple n'est respectée qu'à bord des grands transatlantiques, où l'intérêt des Compagnies est de fournir à leurs passagers de marque à tout moment l'utilisation possible d'un moyen de communication rapide.

A bord des bâtiments qui ne sont pas spécialisés dans le transport des passagers, la T.S.F. est utilisée dans deux buts : d'abord, elle est considérée comme un moyen de navigation et, à ce point de vue, les Compagnies ne reculent devant aucun sacrifice pécuniaire, en second lieu elle permet de traiter certaines questions d'ordre commercial, par exemple de dérouter, en cours de route, une cargaison destinée à un port sur un autre port, où les conditions de vente se sont améliorées pendant la traversée, et il y aura intérêt à débarquer la marchandise.

Il arrive même que les navires subissent en cours de route des déroutements successifs, qui correspondent chaque fois à une augmentation du prix de vente de cette cargaison. Ainsi dans ce cas la T.S.F. devient un des moyens d'action de la Bourse.

Il n'est pas rare de voir les grands chalutiers à vapeur, qui font la pêche à la morue à Terre-Neuve, et qui ont l'habitude de débarquer leurs marchandises à Bordeaux, pour l'approvisionnement de l'Espagne, recevoir au cours de leur traversée de retour des séries d'avis des acheteurs successifs de leur pêche, les informant que la cargaison vient d'être revendue à un nouvel acquéreur.

Dans le trafic pétrolier, je trouve encore un exemple typique de l'aide capitale que peut apporter la T.S.F. à l'exploitation économique d'une Compagnie de navigation.

Tous mes lecteurs savent qu'il y a un intérêt primordial à ce que les navires restent immobilisés le moins possible dans un port. Tout séjour à quai correspond non seulement à un manque à gagner, mais grâce aux frais que nécessite encore un navire ne navigant pas, une perte sèche.

Aussi les propriétaires de navires pétroliers n'hésitent-ils pas à faire sortir leurs bâtiments des ports dès que les navires sont vidés et à leur faire prendre la mer, sans savoir bien souvent quelle cargaison constituera le prochain frêt à prendre, ni dans quel port l'essence, le pétrole lampant, l'huile de graissage, le mazout ou le fuel-oil sera chargé. C'est ainsi qu'il est courant que certains de nos pétroliers tiennent la mer pendant 300 jours par an, le reste du temps comprenant les chargements dans les ports américains, 24 heures en général pour un pétrolier portant 10.000 tonnes en lourd, le débarquement dans nos ports, 2, 3 ou quelquefois, mais rarement, 4 jours, les passages au bassin de radoub et les réparations.

Les principaux ports de chargement américains de la côte Atlantique sont, du Nord au Sud, New-York, Philadelphie, la Nouvelle-Orléans, Bâton-Rouge, Port-Arthur ou Galveston. Il faut 22 jours en moyenne à un pétrolier moderne pour se rendre de notre plus grand port pétrolier, Rouen, à Port-Arthur.

Les Compagnies de navigation donnent donc l'ordre de départ à leurs bâtiments aussitôt déchargés, en leur signalant qu'ils recevront la désignation du point de chargement en cours de traversée et par T.S.F., la première route à faire étant en direction des Bermudes ou des Açores. Comme ces Compagnies de navigation savent très bien que le port de chargement ne peut être que l'un de ceux signalés plus haut, elles obtiennent donc, et ceci grâce à la T.S.F. qui leur permettra de donner des ordres à leurs bâtiments déjà au large, des délais supplémentaires pour traiter du fret et l'offrir aux conditions les plus avantageuses pour elles.

Au retour, ces navires pétroliers reçoivent de même par T.S.F. les ordres de premier débarquement à La Pallice, le Havre ou Dunkerque, pour leur permettre de remonter la Seine.

Enfin, troisième et dernier exemple, mais que je tiens à citer parce qu'il me semble bien que dans le cas qui va nous occuper la T.S.F. n'a pas encore reçu toutes les applications qui pourraient être utiles à ce genre de navigation et qui même lui sont indispensables dans bien des cas ; je veux parler des navires de pêche sur les bancs de Terre-Neuve ou d'Islande.

Nos lecteurs savent que l'une des plus actives occupations des pêcheurs de la Bretagne, de Paimpol, de Saint-Malo, de Saint-Servan et aussi de l'Océan, de La Pallice ou Bordeaux, est de faire campagne à Terre-Neuve ou en Islande. Périodiquement, on voit partir pour les bancs notre flotille. C'est pour la France, — et ceci est particulièrement apprécié à notre époque de crise économique, — une source de revenus importants et le ravitaillement assuré de nos populations.

L'initiative privée et le gouvernement français font visiter ces lieux de pêche par des bâtiments spéciaux, la première par la *Sainte-Jehanne-d'Arc*, le second par la *Ville-d'Ys*. Ces bâtiments portent aide aux pêcheurs, leur remettent le courrier, prennent le leur, leur livrent des médicaments, enlèvent leurs malades. Ces deux navires, qui jouent ainsi le rôle de navires-hôpitaux, effectuent des croisières régulières et se rendent, sur appel de T.S.F., aux points où des bâtiments ont besoin d'eux. La T.S.F. rend donc encore dans ce cas un important service; mais souvent la brume s'abat sur les mers de latitude élevée; c'est alors que la radiogoniométrie rend le plus grand service; les navires assistants marchent à coup sûr vers le point d'appel; et souvent même lorsqu'il fait beau et clair, la radiogoniométrie permet de retrouver un navire qui ne connaît pas exactement sa position après plusieurs jours de dérive sur les bancs.

Mais il s'en faut et de beaucoup que tous les navires de pêche aient encore un poste de T.S.F. Ils auraient le plus grand intérêt à en adopter un, le plus simple soit-il, pour communiquer avec Sainte Jeanne d'Arc ou Ville d'Ys; ils pourraient être secourus à temps, et en outre, ils pourraient régulièrement faire connaître à leurs armateurs, par l'intermédiaire d'autres postes, l'allure de leur pêche.

Si la T.S.F. rend déjà d'importants services à nos pêcheurs, toutes les raisons que nous venons d'exposer militent donc en faveur d'une extension de son application, et notamment de la radiogoniométrie.

Je ne parlerai pas de l'exploitation de la T.S.F. par les marines de guerre, elle est immense, elle fait l'objet des préoccupations des départements navals de tous les pays, qui tiennent jalousement secret les résultats obtenus; mais nos amateurs pourront facilement juger de son activité ainsi déployée, je leur conseille de suivre les visites que les navires de guerre font dans les ports étrangers, la presse quotidienne les renseignera à ce sujet. Tout dernièrement une division italienne est allée à Leningrad, et des torpilleurs soviétiques ont rendu à l'Italie la visite faite.

Léon DE LA FORGE.

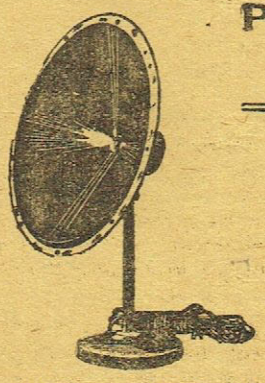
*(A suivre).*


POUR RENDRE PARFAITES VOS

AUDITIONS RADIOPHONIQUES

adoptez les

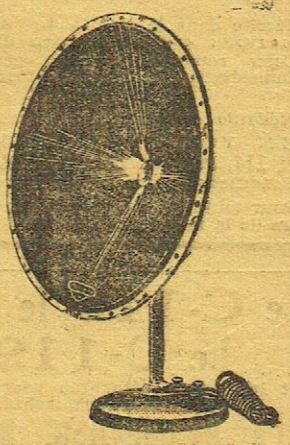
Haut-Parleurs Pathé RADIO TSF



PUISSANTS

PURS

sans aucune vibration métallique



RADIODIFFUSOR N° 1
Membrane de 26 c/m. Prix net 140.

RADIODIFFUSOR N° 2
Membrane de 35 c/m
Pied à rotule. Cordon de 4 mètres 50. Prix net 225

Démonstration dans toutes les bonnes Maisons de T.S.F. et à

PATHÉ-RADIO

30, Boulevard des Italiens -:- PARIS

GROS : 7, Rue Saint-Lazare, 7 -:- PARIS

# Echos

*On a coutume de dire : la livre et le dollar montent. C'est faux. C'est très malheureusement le pouvoir d'achat du franc qui baisse. La livre et le dollar sont stabilisés. Mais ce qui est certain, c'est que le cuivre et le caoutchouc vont coûter de plus en plus de francs il y aura sous peu des hausses, c'est pourquoi les amateurs feront bien de faire leurs achats au plus tôt.*

⁂

*Dans un journal de musique et... de T.S.F. on nous annonçait dernièrement qu'une jeune fille de Norwich (Angleterre), en essayant d'écouter Londres (364 mètres) avait entendu... la Tour-Eiffel. Elle en fut, dit-elle, fort émotionnée. Etait-ce d'aventure par la syntonisation « pointue » de la Tour. Nous sommes, franchement, assez portés à le craindre !*

⁂

*On dit qu'un speaker bafouilleur et conscient du fait a toujours à portée de sa main... un interrupteur.*

*C'est moins cher que de refaire son instruction... évidemment.*

⁂

*Le nombre des stations émettrices de radiophonie augmente sans cesse... surtout à l'étranger, où les Pouvoirs publics ont la vue plus large que l'Administration française des P.T.T.*

*Nous apprenons, en effet, l'existence d'un nouveau poste à Bruxelles. C'est la station belge A33 qui transmet tous les mercredis et vendredis, de 17 heures à 18 heures, sur onde de 220 mètres. L'émission est perceptible en France.*

*Les amateurs qui entendront ce poste sont priés de nous envoyer leurs appréciations, que nous transmettront au Réseau Belge, à toutes fins utiles.*

*Il paraît également que dans un pays ami et voisin de la France, on va créer incessamment une nouvelle station de broadcasting, à puissance plus réduite, il est vrai.*

*Mais on nous a demandé de ne rien dire de plus pour l'instant. Nos lecteurs seront avisés ultérieurement de la suite donnée à ce projet.*

⁂

*On veut développer sans cesse l'esprit scientifique du public. C'est ainsi qu'on présente actuellement dans un grand music-hall parisien des expériences électriques, réalisées au moyen de courants à haute-fréquence (ce sont naturellement des Américains qui ont monté ce numéro !) Et quelques personnes dans le public, habituées à applaudir des prestidigitateurs, s'étonnent de voir un homme, traversé par des courants à haute-fréquence, tirer des étincelles de ses doigts, et parlent de « truquage ».*

*Que de « 8 » pourront affirmer, pour l'avoir expérimenté eux-mêmes, qu'il n'y a là rien de « surnaturel » !*

⁂

*On annonce pour le mois prochain la sortie d'un transformateur basse fréquence de qualité exceptionnelle, dont l'industrie radioélectrique française aura tout lieu de s'enorgueillir.*

⁂

*Point Barrow est un des lieux habités les plus septentrionaux de la terre. Pendant les trois quarts de l'année cette localité du Grand Nord est isolée du reste du monde. Inutile de dire que la T.S.F. y est à l'ordre du jour. Ceux qui possèdent sous ces latitudes un poste récepteur reçoivent de nombreuses visites. On fait parfois plusieurs centaines de kilomètres pour venir entendre les voix qui, portées par les ailes mystérieuses des ondes à travers les immensités glacées, viennent réconforter les exilés.*

⁂

*Le directeur de la filiale anglaise d'une importante marque de machines parlantes a déclaré dernièrement qu'il ne se plaignait nullement d'une concurrence de la radiotéléphonie, et que le seul effet du broadcasting ne pouvait être, dans la branche qui l'intéresse, qu'une augmentation de la vente.*

⁂

*La « British Broadcasting Company » fait connaître que le 15 octobre, les stations suivantes furent relayées par la B.C.C.: Radio-Paris, Hilversum, Bruxelles, Munster, Dortmund, San Sebastian et Rome. Ce furent Radio-Paris, Munster et Rome qui obtinrent le plus de succès. Hilversum était continuellement en hétérodyne avec une autre station, Radio-Paris était légèrement interférée par certaines stations commerciales, Dortmund souffrait de « fading »; San Sebastian était en hétérodyne avec une station inconnue.*

*D'une façon générale, l'expérience a obtenu du succès et fut très appréciée par les écouteurs ayant des récepteurs à cristal et par ceux qui, pour une raison ou l'autre n'écoutent que les programmes locaux.*

*Le 29 octobre un nouveau relais fut entrepris. Cette fois on visa plutôt à la quantité qu'à la qualité.*

*Les stations suivantes furent relayées :*

*Hilversum (très bien); Munster (bien); Malmo (bien, à part les interférences considérables de morse); Voxhaus (pas satisfaisant); Zurich (en hétérodyne avec des harmoniques de stations commerciales); Oslo (en hétérodyne); Bruxelles (bien et très claire); Rome (assez bien); Radio-Paris (très bien).*

*Il y eut beaucoup d'interférences dues à des étincelles provenant, selon toute probabilité, d'un bateau en détresse sur la Manche. Le message et le « S.O.S. » envoyés par ce navire ont interféré avec le relais d'une station et ont également été relayés. Le succès de cette expérience a dépendu entièrement du nombre d'interférences qui ont été observées, spécialement des interférences dues aux étincelles venant de navires se trouvant dans la Manche et dans la mer du Nord et des stations côtières. Si ces interférences ne s'étaient pas produites, le relais aurait donné entière satisfaction. Dans tous les cas, l'expérience a vivement intéressé tous ceux qui sans elle n'auraient pu entendre de la musique venant de stations éloignées.*

⁂

*La Société autrichienne de radiophonie « Radio Verkehrs A. G. » a essayé, au commencement d'octobre, de capter de grands orchestres jouant en plein air et elle a obtenu de très bons résultats.*

*Un orchestre, pareil au grand orchestre symphonique de la Société philharmonique, fut disposé au milieu d'une grande pelouse selon le groupement habituel. Le microphone était fixé à 6 mètres environ au-dessus du chef d'orchestre. Au point de vue de la qualité, la transmission de cet orchestre fut de beaucoup supérieure à n'importe quelle captation faite dans les salles de concerts ou les studios. Bien qu'on ait choisi pour cette expérience un morceau difficile au point de vue instrumentation on a très bien pu distinguer les différents instruments qui avaient conservé toute sonorité.*

*L'expérience est intéressante au point de vue de la physique puisqu'elle prouve qu'un emplacement absolument absorbant donne de bons résultats. L'absorption complète a été obtenue dans ce cas par le déploiement libre des sons dans l'espace vide. Il est également intéressant d'indiquer que pour cette même raison, à quelques mètres seulement de l'orchestre, la sonorité était presque nulle pour l'oreille.*

⁂

*Les principaux artistes de nos grands postes parisiens vont donner à partir du 26 novembre une série de galas dans la banlieue parisienne, au cours desquels ils interpréteront une revue signée A. Saudemont et Dominus.*

*Parmi les concours, nous pouvons déjà citer Radiolo, Lucy Dragon, Alec Barthus et sa troupe, Georges Martin, etc., etc.*

*Nous sommes très heureux de voir que l'union règne dans le monde artistique de la radiophonie. C'est là une constatation aussi rare qu'agréable.*

⁂

*On dit qu'à l'instar de la France les concerts espagnols ont beaucoup de mal à exister.*

⁂

*Le Gouvernement belge vient de signer une convention avec les gouvernements français, anglais, luxembourgeois et hollandais concernant le rôle de la radio en aviation...*

*Il y aura deux sortes de stations : les unes de contrôle, les autres de collaboration. Les premières servant à indiquer aux avions leur position, et les secondes à les aider à se diriger.*

⁂

*Un amateur sud-africain, M. S.-C. Pleatt, (A4M), prétend avoir réussi à entendre les signaux du Bowdoin, à Johannesburg.*

⁂

*Une Société s'est fondée à Ceuta sous le titre d'« Union Radio Ceuta » pour l'exploitation d'un poste de broadcasting de 250 watts-antenne.*

⁂

*Daventry fut récemment victime d'une panne de 12 minutes. L'enquête démontra la présence d'une toute petite souris qui était partie en promenade sur l'un des condensateurs. Le coroner dans son rapport consentit à inscrire: « Mort violente ».*

⁂

*Un professeur allemand, le docteur Esau, prétend avoir mis au point les ondes de deux mètres et pouvoir correspondre par ce moyen avec les Etats-Unis avant Noël. Il se sert, dit-il, de la surface de la terre comme moyen de transmission.*

⁂

*Le Gouvernement allemand vient de décider d'ériger un poste très important sur l'île d'Héligoland, qui aura un rôle similaire à celui de Keston en Angleterre.*

⁂

*Une des nouveautés de l'Exposition de New-York consiste en un poste de forme circulaire, sans aucune manette de contrôle. Ce poste à cinq lampes internes est uniquement réglé par la rotation de son couvercle monté sur pivot.*

⁂

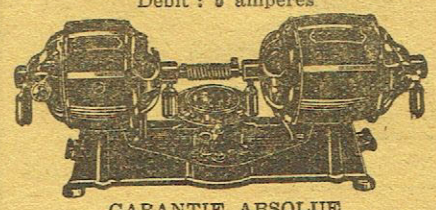
*Aux environs du 20 novembre auront lieu de nouveaux essais de retransmission Amérique-Europe, par le nouveau poste de Northern Maine, appartenant à la Radio-Corporation. Un programme exécuté à Pasadena (Californie) sera transmis par radio à Northern Maine qui lui-même enverra à Daventry qui à son tour diffusera pour l'Europe.*

⁂

*Nous rappelons à nos lecteurs que le service juridique de l'Antenne reçoit gratuitement les 2e et 4e lundis de chaque mois, de 15 h. 30 à 17 heures, 53, rue Réaumur.*

***Pourquoi tous les combinards de la Radio sont-ils ennemis jurés de l'Antenne ? C'est que la nature nous a donné des yeux pour voir, des oreilles pour entendre et des méninges pour conclure.***


Pas de T.S.F. sans un groupe
Convertisseur GUERNET
44, RUE DU CHATEAU-D'EAU - PARIS
Débit : 5 ampères



GARANTIE ABSOLUE
Complet avec conjoncteur-disjoncteur
sur 110 volts : 490 francs
Payable 50 fr. par mois, 150 fr. à la commande

FAIS TA VIE
PAR
CHARLES RIVET
:: LE LIVRE DE CEUX QUI VEULENT REUSSIR.
1 volume : 12 francs
EDITIONS OLIVEN
65, Avenue de La Bourdonnais
PARIS
ET DANS TOUTES LES LIBRAIRIES

Le RECHARGEUR d'ACCUS
sur alternatif
Le plus simple, sûr, et meilleur marché du monde. Recharge les 4 et 80 volts. Fonctionnement parfait malgré son prix.
29 fr.
JEANNIN
28, r. Eugène-Jumin, Paris-19e
Son monolampe BOURNE
Ses pièces détachées au meilleur prix
Expédition en province sous 24 heures
Catalogue A sur demande


***N'oubliez pas que le seul fait qu'uune lampe s'allume ne prouve pas que la lampe fonctionne.***


RADIO-PLAIT
39, rue Lafayette — PARIS (Opéra)
Spécialité de tout l'Appareillage de T.S.F.
CATALOGUE GENERAL RADIO
Franco contre 0 fr. 50


## Les C-119

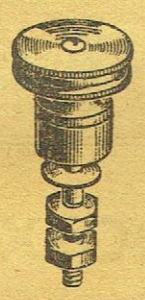
***La 4e édition étant complètement épuisée, les personnes qui ont demandé cet ouvrage recevront sous peu la 5e édition actuellement sous presse, qui contient d'ailleurs des nouveautés et des innovations fort intéressantes.***


Les Spécialités Radioélectriques
« L. G. »
Les postes les mieux conditionnés et offrant la MEILLEURE GARANTIE.
Postes à galène.
Postes à galène amplifiée.
Amplificateur B.F.
Appareils à lampes.

« NYDAB »
La seule bobine nid d'abeille garantie bakélisée à cœur.
AGENTS A :
Lyon : 6, quai Saint-Clair.
Toulouse : 19, rue du Rt-Saint-Etienne.
Marseille : 171, rue de Rome.

L. GUILLION, const. - 39, rue Lhomond et 3, pass. des Postes, PARIS (5e)

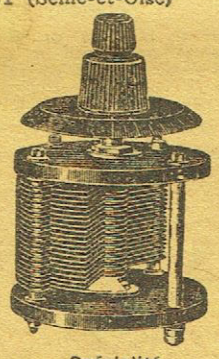
Etablissements ALBERT GINOUVÈS
INGENIEUR-CONSTRUCTEUR
Usine et Bureaux : 1, rue Pasteur, JUVISY (Seine-et-Oise)
Magasins de vente et d'exposition : 24, bd des Filles-du-Calvaire, PARIS-11e
Adresser la correspondance à l'Usine : 1, RUE PASTEUR, JUVISY (Seine-et-Oise)
Registre de commerce : CORBEIL N° 5768



Toutes pièces détachées de T.S.F.

MARQUE EAC DEPOSEE
Exiger cette marque sur tous appareils

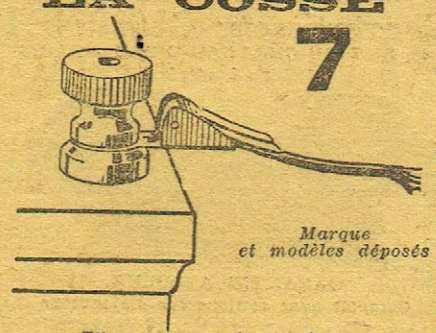
Poste 517 à 1, 2, 3 et 4 lampes



Spécialité de condensateurs variables à subdiviseurs

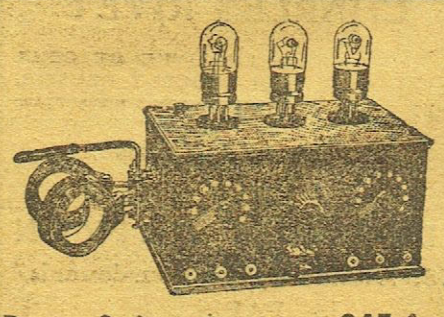
Fournisseur de l'Etat, de l'Etablissement Radio-Télégraphique Militaire Français, des Compagnies de Chemins de Fer, du Conservatoire National des Arts et Métiers, du Laboratoire eCntral d'Electricité, de l'Ecole Supérieure d'Electricité.
VENTE A LONG TERME PAR MENSUALITES
Dans le but de permettre la diffusion de la Radiophonie en France, je vends en 12 mensualités tous mes Appareils Récepteurs complets en ordre de marche.
Renseignements sur demande.
Catalogue complet franco, joindre 1 fr. pour envoi remboursé sur première commande

LA COSSE 7



*Marque et modèles déposés*

Elle supprime la soudure
Elle évite la détérioration des fils
PRIX DE VENTE IMPOSE : 0.25
EN VENTE EXCLUSIVE EN GROS :
Le Décolletage Automatique et Industriel
Décolletage pour T. S. F.
61, rue Damrémont —:— PARIS (18e)



Poste 3 lampes . . . 245 fr.
complet av. micros, piles et H. Parl. 475 fr.
Poste 4 l. C. 119 bis 345 fr.
complet av. micros, piles et H. Parl. 650 fr.
*Et tous nos accessoires sont aussi bon marché. Demandez-en le catalogue complet (fr°).* — V. LECOMTE, 13, rue Gracieuse, :-: —— PARIS 5e —— :-:

Tout Accessoire Dyna est Garanti

Il porte une étiquette qui donne droit à la réparation gratuite ou à l'échange, pour tout vice de fabrication

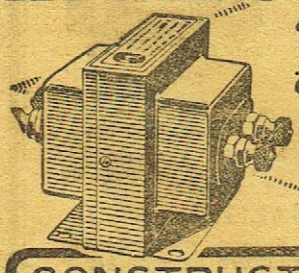
Ant. CHABOT, 43 r. Richer, Paris

FALCO

*Constructeur*
7, RUE DE MOSCOU — PARIS
Casques — Ecouteurs — Haut-Parleurs
Ecouteurs réglables

| | |
|---|---|
| Ecouteur réglable grande puissance (spécial pour haut-parleur)..... | 60 fr. |
| Haut-parleur Type Gulliver..... | 135 fr. |
| Haut-parleur Type Pharaon..... | 180 fr. |
| Haut-parleur grand modèle..... | 275 fr. |

LES TRANSFORMATEURS "CROIX"



en carter non magnétique
Garantis un an
vous donneront entière satisfaction
500 000 en service dans le monde entier
CROIX
CONSTRUCTIONS ÉLECTRIQUES "CROIX"
44, Rue Taitbout PARIS

POUR LES DEBUTANTS

# Utilisation des bobines à curseurs dans les postes à lampes

Avant de commencer notre article nous tenons à préciser la signification de son titre, en flagrante contradiction avec les sages préceptes de l'*Antenne*.

Nous ne conseillons pas aux amateurs *d'acheter* des bobines à curseurs pour équiper leurs postes à lampes. Nous voulons simplement montrer comment, le cas échéant, on peut, pour des raisons budgétaires ou autres, utiliser avec une lampe une vieille bobine à curseurs équipant jusqu'alors un poste à galène, par exemple.

Lorsque le galéniste, « lassé de prodiguer à son cristal les vaines titillations du chercheur », décide de passer aux lampes, sa première et très logique idée est de se monter une détectrice à réaction. Il trouve tous les renseignements désirables dans les numéros 83-85 (ou 120) de l'*Antenne* qui contiennent la description de la détectrice Grid Leak. Mais ici l'amateur est souvent arrêté par le prix de l'installation. Il faut des accumulateurs, une batterie de plaque, une lampe, un jeu de selfs et les supports idoines, des accessoires divers (ébonite, pièces décolletées, condensateurs variable et fixe). Cela représente actuellement une somme d'environ 380 francs en supposant l'antenne installée. Une notable économie peut être réalisée en évitant l'achat des selfs de 8/100 à 4/10 de m/m de diamètre. On pourra placer aussi bien en S un nid d'abeille ou, à son défaut, un enroulement de transformateur BF, un transformateur téléphonique de réseau, un vieil électro de sonnerie d'appartement, etc. Cette self S sera placée le plus près possible de la douille plaque du support de la lampe.

Le casque T, de 2.000 ou 4.000 ohms, ne sera pas shunté par un condensateur fixe de 2/1.000. Ce condensateur n'aurait ici pour effet que de détruire celui de la self de choc S.

Le condensateur C1 est fixe, de préférence à air, mais pas obligatoirement et a une capacité de 0,1/1.000 ou même 0,2/1.000 de Mf. La valeur classiquement préconisée de 0,04/1.000 est un peu faible. La résistance R aura 2 ou 3 mégohms. Cinq mégohms est une valeur trop forte pour les lampes à consommation ordinaire.

Le rhéostat Rh sera proportionné au filament utilisé (lampe à consommation ordinaire ou à consommation réduite). Nous rappelons à ce sujet que les résultats donnés par ces deux types de lampes sont identiques et que seules des considérations de commodité personnelle peuvent faire adopter l'un ou l'autre modèle.

Voyons un peu plus en détails le mode

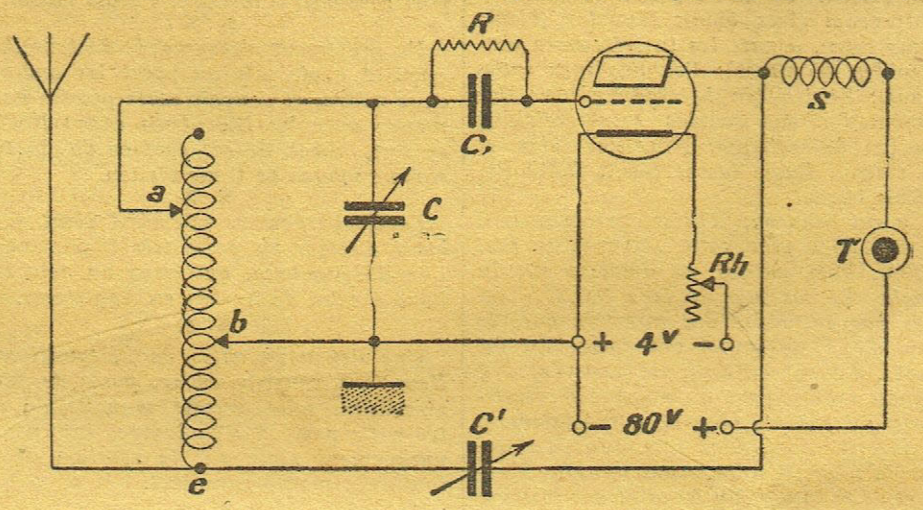



*fig. 1*

interchangeables et de leurs supports. C'est ici qu'entre en scène la bobine à curseurs du poste à galène préexistant.

Il y a des selfs à un et à deux curseurs. En général la bobine d'accord d'un poste à galène possède deux curseurs. Nous supposerons dans la suite avoir affaire à une telle bobine. La figure 1 représente le schéma de montage à une lampe utilisant une self à deux curseurs L.

Les « vieux routiers » reconnaîtront une variante du Reinartz que l'on a appelé, pour des raisons de classification bibliographiques, le Reinartz « deuxième manière avec selfs extérieures ».

Les débutants retiendront simplement que l'on ne se trouve en présence d'une lampe montée en détectrice à réaction présentant un couplage électromagnétique grille-plaque fixe et une alimentation plaque parallèle. L'accrochage des oscillations s'obtient pas la manœuvre du deuxième condensateur variable C' qui agit sur l'impédance du circuit plaque HF, circuit constitué par la partie *be* de la self L et par le condensateur C'. Le condensateur C est le condensateur C en parallèle sur la partie *ba* de la self L. Les deux condensateurs C et C' sont variables et à air ; ils ont chacun une capacité de 0,5/1.000 de Mf. Il est inutile et même nuisible de prendre 1/1.000 de Mf surtout en C'.

En C, on pourra se servir du condensateur d'accord qui équipe le poste à galène et l'on aura à se procurer un second condensateur variable pour placer en C'. La self S, en série avec le casque ou téléphone T et la batterie de 80 volts, est constituée par un enroulement *quelconque* de 250 tours en fil de branchement de la bobine à deux curseurs L dans le montage.

Cette self présente à une de ses extrémités *e* une borne et est munie d'autre part à deux curseurs *a* et *b* correspondant à des bornes que nous appellerons également *a* et *b*.

La borne *e* est réunie d'une part à l'antenne, d'autre part à l'armature mobile du condensateur C' dont l'armature fixe est connectée à la plaque de la lampe.

L'une des bornes *a* et *b*, *b* par exemple, est reliée à la terre, au + 4 volts et à l'armature mobile du condensateur d'accord C. L'autre borne, *a* par conséquent, est branchée à l'armature fixe de C et au condensateur shunté de détection C1R lui-même relié d'autre part à la grille de la lampe.

Pour que le dispositif fonctionne, il faut que le nombre des spires de L compris entre *a* et *b* soit environ le double de celui compris entre *e* et *b* ; autrement dit le curseur relié à la terre doit être sensiblement au tiers à partir de *e* de la portion de self comprise entre *e* et *a*, *a* étant le curseur relié à la grille de la lampe. Au fur et à mesure que la longueur d'onde à recevoir diminue, on déplacera le curseur *a* vers *e* en assurant toujours l'existence de l'égalité $2\,eb = ba$. On ne recherchera pas les stations avec le curseur mais avec le condensateur variable C, tout comme si l'on se trouvait en présence d'une self à plots.

Ce processus ne peut être utilisé très loin dans l'échelle des longueurs d'ondes décroissantes, car la portion non utilisée de self, c'est-à-dire la partie comprise entre le curseur *a* et l'extrémité opposée à *e*, produit des effets de bout mort très énergiques qui empêchent la lampe d'accrocher, et par conséquent le poste de fonctionner, sur les petites ondes.

La self qui nous a servi dans la préparation de cet article est un bobinage cylindrique de 10 cm. de diamètre comportant 400 tours de fil 6/10 émaillé. Deux curseurs *a* et *b* frottent sur deux génératrices distinctes du cylindre. C'était la self à la mode en juillet 1920...

En prenant 140 tours environ entre *e* et *b* et 280 entre *b* et *a*, nous obtenons Daventry, Radio-Paris, FL et la multitude des petits postes en graphie dans les environs de 1.200-1.300 mètres. L'antenne est une antenne « parisienne » c'est-à-dire qu'elle ne présente absolument rien de sensationnel au double point de vue développement et dégagement.

La réception des ondes courtes (broadcasting anglais en-dessous de 500 mètres, par exemple,) est plus délicate par suite de l'effet de bout mort dont il vient d'être question et aussi parce que les défauts des selfs à curseurs (spires court-circuitées, mauvais contact des curseurs) prennent d'autant plus d'importance que la longueur d'onde des émissions reçues diminue.

C'est pour cela que nous n'engageons pas nos lecteurs à considérer le montage de la figure 1 comme définitif. C'est tout simplement un montage de transition, à réaliser d'ailleurs « sur table », entre le poste à galène et un véritable poste à lampe, détectrice Grid Leak, par exemple, monté dans toutes les règles de l'art. Remarquons en passant que le schéma de la figure 1 est immédiatement réalisable par les amateurs possesseurs d'un Reinartz Universel.

Ce montage provisoire permettra aux galénistes de transformer rapidement et avec le minimum de frais leur poste à cristal en un poste à lampe de bonne sensibilité. Ils pourront ainsi se rendre compte du mécanisme qui préside au fonctionnement d'une détectrice à réaction, mécanisme dans lequel l'accrochage joue un rôle de premier plan. Cet accrochage est obtenu ici, nous l'avons dit plus haut, par la manœuvre du condensateur C'.

Le schéma de la figure 1 pourra également rendre des services aux amateurs qui se sont montés le C 119 à faibles pertes des numéros 131-132 réalisation spéciale qui dédaigne les ondes extérieures à la bande 200-600 mètres. Le schéma dont la description a fait l'objet du présent article est en effet particulièrement intéressant pour la réception sur antenne des ondes moyennes (1.000 à 2.600 mètres).

Pour construire un poste à lampe plus rationnel, on utilise tout le matériel de la figure 1 sauf la self à curseurs et le condensateur C'. On se gardera de se débarrasser de ce condensateur, car il sera utilisé lorsque l'on transformera sa détectrice à réaction en C 119.

Sydney THOMSON.

# De la capacité des accumulateurs

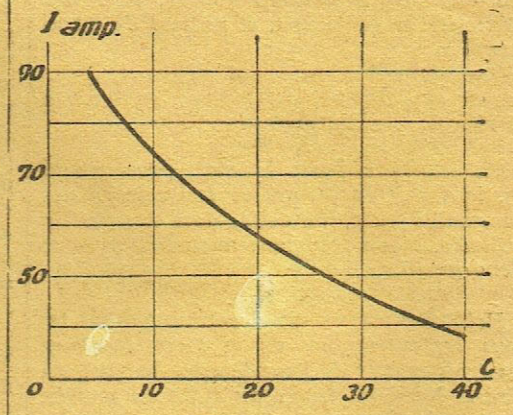
Un de nos lecteur, M. Paquet, nous signale le fait suivant :

Etant possesseur d'un accumulateur de marque connue, 4 v. 20 AH., il est allé le porter chez un constructeur aux fins de recharge.

Le constructeur en question lui affirma que son accumulateur était de 30 AH., et, pour preuve, apporta le catalogue du fabricant, sur lequel il dut constater que la batterie en question était suivie de la mention « Capacité en 10 heures : 20 AH. »

Mais le constructeur affirma « qu'il ne s'agissait pas du régime de charge en 10 heures, et que lui, chargeait en 24 heures, à raison de un ampère à l'heure ».

« Ne voulant pas payer 30 ampères pour 20, c'est-à-dire 3 francs au lieu de 2, j'allai porter ailleurs mon accu à recharger, nous écrit M. Paquet ; mais avant de quitter M..., je lui dis que sa façon d'opérer me paraissait étrange, car le Syndicat des Fabricants d'accumulateurs avait décidé, par circulaire du 9 février 1923, que la capacité des accumulateurs devait être comptée en 10 heures et j'ajoutai que j'écrirai à M. G..., fabricant de l'accumulateur, et au journal l' « Antenne » pour essayer d'être fixé sur cette question d'accus.




*Variation de la capacité d'un accu en fonction de l'intensité du courant.*

» Avec un sourire, M... me dit qu'il n'était pas syndiqué et que je pouvais écrire à qui je voulais. »

***

Comme suite à cet incident, nous nous croyons tenus d'éclairer nos lecteurs sur cette question :

Il est, en effet, exact que la capacité d'un accumulateur peut être différente suivant le régime de charge ou de décharge.

Rappelons que la capacité d'un accumulateur est la quantité d'électricité que peut fournir cet accumulateur jusqu'à décharge à sa limite pratique, c'est-à-dire 1,75 à 1,8 v.

D'autre part, la capacité varie en sens inverse de l'intensité de décharge (voir la courbe).

Il est du reste possible, connaissant la capacité pour un régime déterminé, de la calculer pour un autre régime au moyen de la formule de Peukert :

$$I\ n\ T = \text{Constante.}$$

I étant l'intensité constante du courant.

T la durée de décharge en heures.

*n* une constante qui dépend du type de

l'accumulateur et qui varie en 1, 2 et 2.

La capacité à un régime II est alors donnée par :

$$C_2 = C_1 \left(\frac{T_2}{T_1}\right) \frac{n-1}{n.}$$

Cette formule prouve que la capacité d'un accumulateur à un régime différent du régime normal (10 heures) peut être supérieure ou inférieure à la capacité en 10 heures, suivant la valeur de l'exposant $n$ dans la formule de Peukert.

A moins d'avoir donc une très grande habitude de ce type d'accumulateurs, le constructeur ne pouvait pas affirmer *a priori* que la capacité de la batterie en question était de 30 AH. en 24 heures.

Il n'en est précisément rien ; pour le type en question, la capacité en 24 heures, est, d'après le fabricant, de 18 AH. et non de 30.

Pour illustrer, du reste, cette formule de Peukert, nous avons fait le calcul des capacités de la batterie en question pour

$n = 1{,}2$ $n = 1{,}4$ $n = 1{,}5$ et $n = 2$.

Le calcul donne :

$$C_3 = C_1 \left(\frac{T_3}{T_1}\right) \frac{n-1}{n}$$

$$C_3 = 20 \left(\frac{24}{10}\right) \frac{n-1}{n}$$

$$C = 20 \left[\text{antilog.} \left(\frac{n-1}{n} \log. 2{,}4\right)\right]$$

$$C = 20 \left[\text{antilog.} \left(\frac{n-1}{n} \times 0{,}3802\right)\right]$$

$1{,}2 < n < 2.$ >

$n = 1{,}2$ :

$$\frac{n-1}{n} = \frac{0{,}2}{1{,}2} = 0{,}16.$$

$C_3 = 20$ [antilog. (0,060832)]

$C_3 = 20 \times 0{,}406.$

$C_3 = 8^{AH},12.$

$n = 1{,}4$ :

$$\frac{n-1}{n} = \frac{0{,}4}{1{,}4} = 0{,}21.$$

$C_3 = 20$ [antilog. (0,079842)]

$C_3 = 20 \times 0{,}63.$

$C_3 = 12^{AH},66.$

$n = 1{,}5$ :

$$\frac{n-1}{n} = \frac{0{,}5}{1{,}5} = 0{,}33.$$

$C_3 = 20$ [antilog. (0,1254)]

$C_3 = 20 \times 1{,}33.$

$C_3 = 26^{AH},60.$

$n = 2$ :

$$\frac{n-1}{n} = \frac{1}{2} = 0{,}5.$$

$C_3 = 20$ [antilog. (0,19010)]

$C_3 = 20 \times 1{,}55.$

$C_3 = 31^{AH}.$

On voit que, suivant le type d'accumulateur, la capacité pourrait varier pour différents régimes entre $8^{AH},1$ et $31^{AH}$.

Du reste, si l'on parle de capacité d'accumulateurs, il faut toujours spécifier à quel régime on envisage la capacité.

Si l'on ne spécifie pas le régime de charge ou de décharge, on entend TOUJOURS le régime *de 10 heures.*

En définitive, il est universellement admis que la capacité d'une batterie s'entend toujours en 10 heures, sauf indications spéciales nettement définies.

Le constructeur en question était donc absolument dans son tort, et tout nous porte à croire (soyons indulgents) qu'il a péché par ignorance de l'électrotechnique générale.

MARCEL COZE,
*ingénieur I.E.G. et E.S.M.E.*

# TÉLÉVISION

Actuellement, l'amateur de T.S.F. entend quand il lui plait les nombreuses voix de l'éther ; mais, cependant, sa curiosité n'est pas toujours satisfaite. Lorsqu'il écoute le reportage d'un événement sportif, une retransmission théâtrale où encore les échos d'une manifestation publique quelconque, ne reproche-t-il pas à son appareil d'être aveugle ? Dans certains cas, il serait en effet indispensable que la vue et l'ouïe fussent impressionnées en même temps. L'audition d'une pièce de théâtre nous paraîtrait

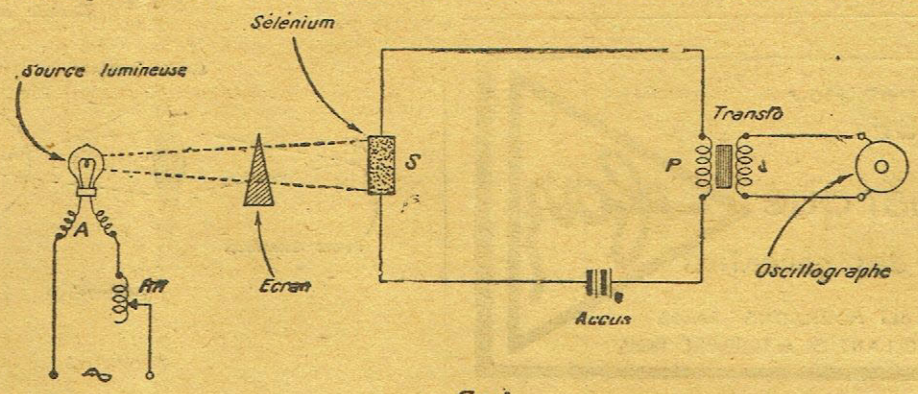



*Fig. 1*

plus naturelle, nous n'aurions plus cette impression parfois si désagréable « d'écouter derrière une porte ». On parle beaucoup de la « télévision », cette merveilleuse application de la T.S.F. C'est elle, en effet, qui doit résoudre le problème.

Dans combien de temps la « télévision » sera-t-elle le complément de la radiophonie ? Nous ne pouvons le dire. Le développement de cette nouvelle branche dépend en grande partie de l'activité des techniciens et des constructeurs et de l'accueil qui lui sera réservé par les amateurs. Il y a en tous cas beaucoup à faire avant que l'usager puisse trouver sur le marché français des récepteurs de « télévision » d'un maniement aussi aisé que ceux de radiophonie.

*
**

La « télévision » permet de transmettre des images par le seul intermédiaire des ondes électromagnétiques. Nous avons étudié en T.S.F. qu'une onde entretenue de fréquence convenable pouvait être modulée par les vibrations de la parole, si l'on faisait agir électriquement ces vibrations sur les circuits oscillants générateurs. Un rôle tout à fait semblable à celui de la parole doit être accompli en télévision par la « lumière », révélatrice de l'image.

C'est l'ingénieur Belin, éminent technicien français, qui a résolu le problème de la « télévision » ; il fit en France de nombreux essais et ses démonstrations furent appréciées par un grand nombre d'amateurs. Nous avons suivi avec le plus vif intérêt les essais effectués par le poste de M. Belin (F.8BO), à la Malmaison, sous une puissance de 10 kilowatts. Aux Etats-Unis, le professeur Jenkins a fait faire un grand pas à cette découverte dans le domaine pratique, et a effectué de son côté de nombreuses recherches. C'est avec les théories de l'ingénieur Belin et l'aide de nos expériences personnelles que nous essaierons d'exposer de notre mieux les principes et les résultats de cette découverte hors de pair. Ce n'est pas une réalisation pratique que nous avons l'intention de décrire ici (en France, les appareils de télévision ne sont malheureusement pas encore aux mains des usagers), mais un aperçu général sur la question qui préparera nos lecteurs à un travail futur, travail fertile en recherches et en perfectionnements divers.

## A. — Principe de la télévision

1° *Lumière et cellules sensibles.* — Pour étudier le principe de la « télévision », nous utiliserons quelques-uns des dispositifs dont

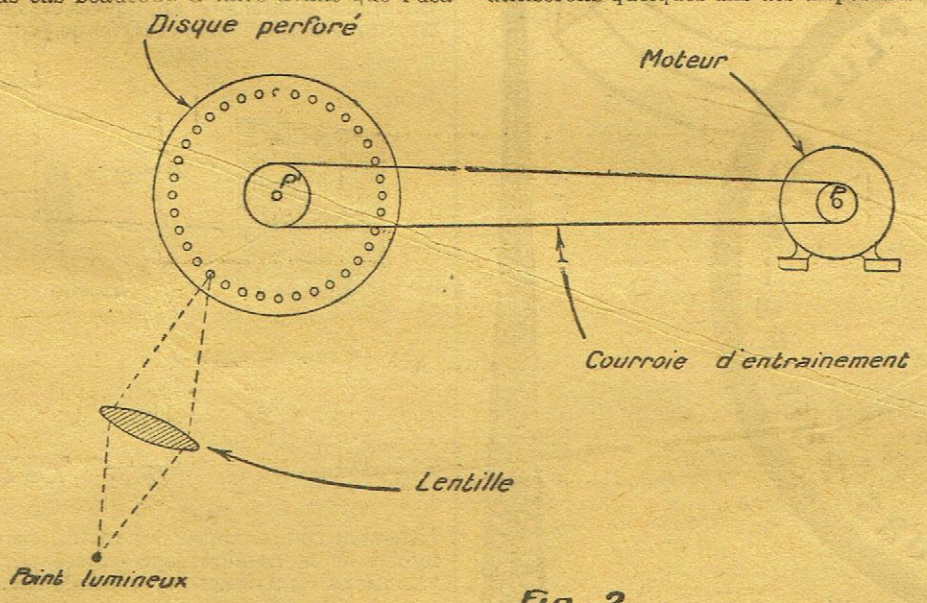



*Fig. 2*

s'est servi Edouard Belin au cours de ses diverses démonstrations.

Examinons, auparavant, les propriétés électriques du « sélénium ». Le « sélénium » est un métalloïde de la famille du soufre qui devient d'autant plus conducteur qu'il est plus éclairé. Je considère la figure 1 : elle se compose d'une source de lumière en A, et d'un circuit formé par une cellule de sélénium, une source de courant électrique et un transformateur dont le secondaire est branché aux bornes d'un oscillographe. La lampe en A étant éteinte, plaçons le système dans l'obscurité. Le miroir de l'oscillographe reste immobile. Allumons la lampe, nous constatons une forte déviation de l'oscillographe. Eteignons cette lampe : le miroir retourne à sa position première. Que s'est-il passé dans le système ? La cellule de sélénium frappée par les rayons

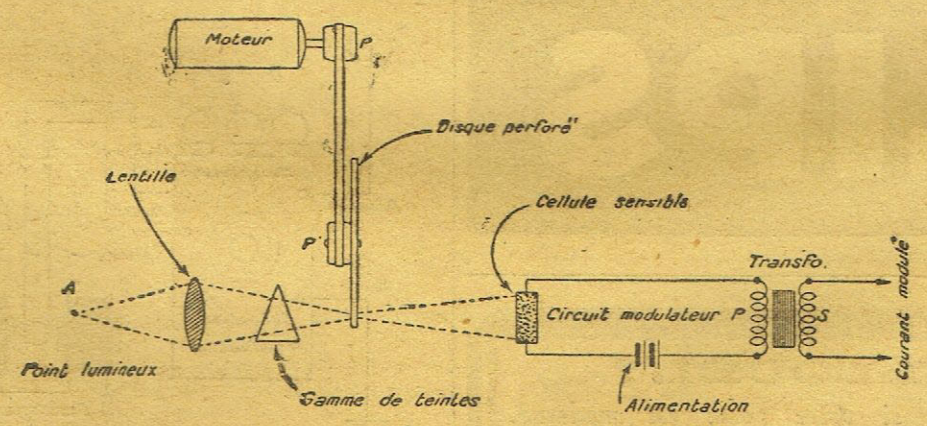
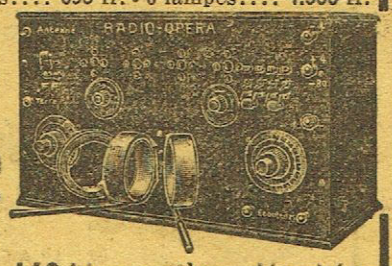


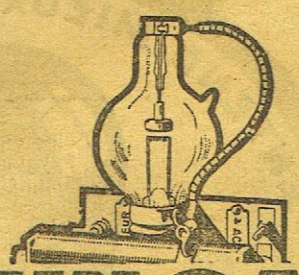
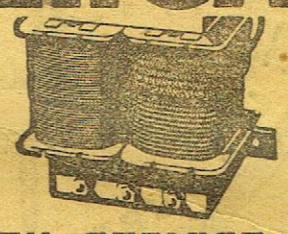

*Fig. 3*

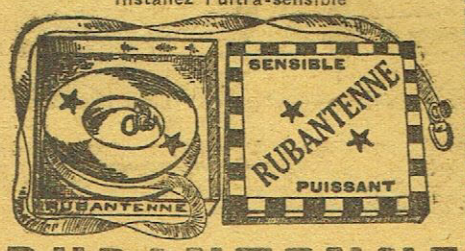

**ATTENTION !!...**
RADIO-PIGALLE
EST OUVERT
19, Rue Germain-Pilon — PARIS (18e)
*TOUT APPAREILLAGE DE T. S. F.*

**RADIO-OPÉRA**
21, RUE DES PYRAMIDES, PARIS (AV. OPÉRA)
GUILLAIN & Cie, Constructeurs
LES MEILLEURS POSTES sont les "RADIO-OPERA"
2 lampes.... 445 fr. - 3 lampes.... 550 fr.
4 lampes.... 695 fr. - 6 lampes.... 1.500 fr.
Notre montage à résonance (4 lamp.) 795 fr.

**Nos C. 119 bis en pièces détachées**
(faciles à construire soi-même)

| 2 l. | 3 l. | 4 l. | 5 l. | 6 l. |
|---|---|---|---|---|
| 275. » | 319. » | 357. » | 397. » | 450 » |

Notice 0.25 — Catalogue 0.75

PLUS DE
**500.000**
**REDRESSEURS**

**TUNGAR**

EN SERVICE
**SANS FILISTES!!**
POUR LA CHARGE DE VOS BATTERIES DE CHAUFFAGE ET DE PLAQUE
**EXIGEZ**
DE VOTRE FOURNISSEUR UN REDRESSEUR TUNGAR
DEMANDEZ LA NOTICE B
Franco sur demande
COMPAGNIE DES TÉLÉPHONES
THOMSON-HOUSTON
254, RUE DE VAUGIRARD. (XVe)
Tél. : Ségur 88.50 à 88.55
R.C. SEINE 219 508 B

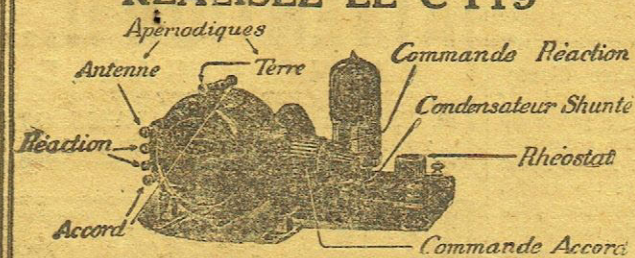
*NE VOUS EN FAITES PAS !*
Si l'on vous refuse une antenne sur le toit. Installez l'ultra-sensible


**RUBANTENNE**
dans votre appartement et vous en serez émerveillés ! En vente partout
**RADIO-INTERNATIONAL**
83, RUE DES ENTREPRENEURS, PARIS

Pendant la durée de la
**FOIRE DE DIJON**
**T.S.F.** 13, PLACE DARCY **DIJON**
Offre 1 Lampe Radiotechnique 7/10e pour tout achat de..... 150 f.
Toutes lampes — Tous accessoires
Tout en 1er choix. Prix sans concurrence.

**RETENEZ BIEN CECI :**
**LOUIS QUANTILI** est spécialiste en T. S. F.
Ses pièces détachées, son EBONITE, ses condensateurs variables, la qualité de ses accessoires et la modicité de ses prix lui ont valu la confiance des amateurs.
18, Rue Sedaine — PARIS (Métro : Bréguet Sabin-Bastille)
Expédition à partir de 25 francs d'achat
Catalogue : 0 fr. 30
Ouvert tous les jours de 8 h. à 20 h. et le dimanche de 9 h. à 12 h.
RECLAME DE LA SEMAINE :
(valable du mardi au lundi suivant inclus)
Condensateur variable 0,5/1000
17 F. 50
Condensateur à vernier 0,5/1000
24 F. 70

REALISEZ LE C 119




AVEC LE "DIOVARIO"

MATERIEL NECESSAIRE :

| | | |
|---|---|---|
| 1 diovario | 75 | » |
| 1 vario | 49 | » |
| 2 condens. var. 1/1000 à 35 | 70 | » |
| 1 socle résonance | 29 | » |
| 1 socle détecteur | 28 | » |
| 1 socle noyer | 9 | 50 |
| 2 rouleaux fil carré | 4 | » |
| 7 bornes isolées à 1.50 | 10 | 50 |
| | 275 | » |

RADIO-LAFAYETTE
35, rue Lafayette
Paris Opéra. Trudaine 61-15





Pour vos Transfos HF et BF
exigez la marque far
c'est la meilleure des garanties
type blindé
Ets A. CARLIER 105 rue des MORILLONS PARIS
Agent Gl pour la vente A.F. VOLLANT 31 Av. TRUDAINE PARIS



TSF

BREVETS FRANÇAIS

PHILIPS



1914 - 1925 LEQUEL ?

VOTRE PLAISIR SERA AUGMENTE si votre poste est moderne.
Avant de l'acheter, inspectez-le à l'intérieur.

C'est un poste moderne de 1925, si vous y trouvez les supports de lampe INTERAD. Pour votre protection exigez les supports Interad, et n'oubliez pas le nom.

Les supports de lampe « Interad » ont la capacité électrostatique et les pertes diélectriques réduites au minimum. D'ailleurs une seule lampe grillée sur un support de « 1914 » aurait payé pour deux ou trois supports « Interad-Sûreté » de 1925.

"INTERAD"
Marque déposée — Breveté.
RADIO-INTERNATIONAL, 83, rue des Entrepreneurs --- PARIS
Spécialiste dans les supports de lampes


lumineux a laissé passer une quantité plus grande d'électricité : sa résistance a donc diminué. La lumière augmentant la conductibilité du « sélénium » a engendré dans le circuit un courant transmis par le transformateur à l'oscillographe.

Faisons varier maintenant l'intensité du point lumineux par l'interposition d'écrans de transparence variable et la rapidité de succession par le moyen d'un disque perforé (figures 2 et 3). Nous pourrons alors constater que le point lumineux est reproduit avec ses moindres variations d'intensité au secondaire du transformateur. La cellule joue donc ici un rôle bien déterminé et reproduira quand il nous plaira les différentes intensités de la lumière.

2° *Lumière et transmission.* — Nous venons de constater que la lumière peut provoquer différentes variations dans un circuit composé d'une cellule sensible et d'une source d'électricité. Amplifions ces variations à l'aide de lampes à trois électrodes et faisons-les agir sur un générateur d'ondes entretenues. L'onde émise sera « modulée » par lesdites variations. Détectons cette onde. Amplifions le courant détecté et appliquons-le à un oscilographe dont nous observons le miroir. Nous constaterons à la réception une reproduction fidèle des variations d'intensité appliquées à l'émetteur. En résumé, l'onde entretenue peut parfaitement communiquer les variations d'intensité de la lumière représentées par des variations électriques correspondantes.

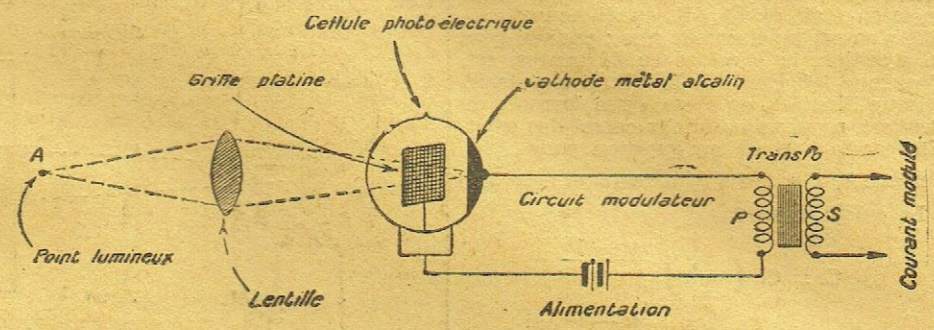



Fig. 4

## B. — Transmission de l'image

1° *Principe.* — Toute image peut, nous le savons, se décomposer en une quantité de points, blancs, clairs, noirs et clairs-obscurs. Le dispositif que nous avons décrit précédemment s'appliquait à un seul point lumineux isolé. Nous pouvons également l'appliquer à toute une série de points. Or, l'image se composant d'une quantité de points plus ou moins lumineux, nous pouvons tous les reproduire simultanément à de courts intervalles. A l'aide d'un émetteur nous transmettons une onde « modulée » par chacun de ces points. A la réception, cette onde est détectée et agit sur un oscillographe. Sous l'action des modulations de l'onde porteuse, le miroir se déplace faisant varier l'intensité d'un point lumineux provenant de source locale.

2° *Emission.* — Nous allons étudier maintenant l'appareil de télévision proprement dit. A l'émission (fig. 5), la partie sensible aux rayons lumineux est une cellule photo-électrique. Elle se compose d'une ampoule contenant deux électrodes (fig. 4), l'une en métal alcalin, l'autre en platine. L'ampoule est remplie d'un gaz extrêmement raréfié. Voici comment elle fonctionne : Quand un rayon lumineux frappe le métal alcalin (qui joue le rôle de cathode) il libère une certaine quantité d'électrons qui modifient dans des proportions considérables la résistance électrique existant entre les deux électrodes. Nous obtenons comme précédemment avec le sélénium des courants modulés en fonction des impressions reçues ; et ceci avec une rapidité et une mobilité étonnante. Les courants « modulent » à leur tour l'onde entretenue d'un émetteur qui « rayonne » au moyen d'un système antenne-terre quelconque.

3° *Réception.* — L'onde porteuse de notre émetteur entre en résonance avec un circuit antenne-terre accordé (fig. 6), un récepteur semblable à ceux de radiophonie la détecte, il est ensuit nécessairee d'amplifier plusieurs fois en basse-fréquence le courant détecté avant de l'appliquer à l'oscillographe. A la sortie de l'amplificateur, les courants agissent sur un oscillographe spécial. Le miroir de l'appareil frappé par des rayons lumineux de source locale projette ces rayons sur un écran. Les oscillations du miroir (fonctions des impressions reçues par la cellule photo-électrique à l'émission) font varier l'intensité de la lumière sur l'écran.

4° *L'image sur l'écran.* — Pour obtenir une image vivante qui reproduise constamment ce qui se trouve sur l'écran de l'émetteur, il est indispensable d'employer un dispositif de dégradation. A l'émission, divisons, par exemple, l'image en 20.000 points (tous de luminosité correspondante) et faisons-les passer successivement devant la cellule photo-électrique, nous aurons une reproduction de l'image par une série de points lumineux au sortir de l'oscillographe sur un écran dégradé (20.000 points à la seconde). Cet écran diminuera plus ou moins d'intensité, suivant les modulations de l'onde transmise. D'où reproduction constante de l'image.

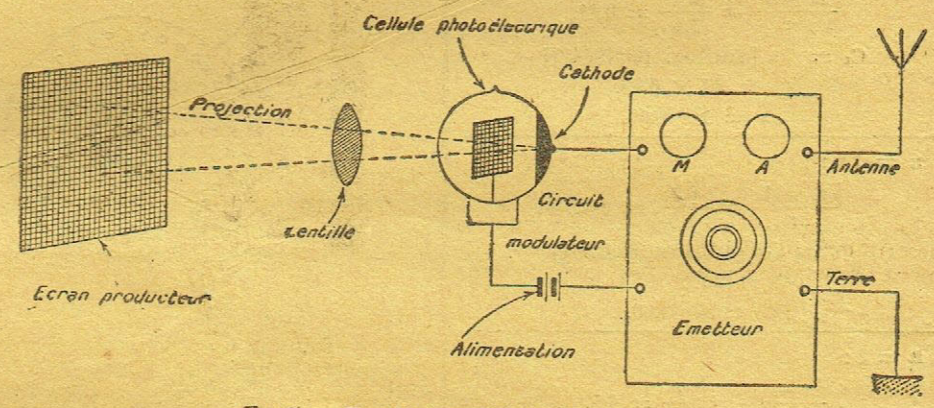



Fig. 5 Emetteur de télévision

La « télévision » nous promet de nombreuses applications dans l'avenir (cinéma, sports, théâtres, etc...), mais cette science est encore à ses débuts. Comme la T.S.F., elle aura une longue évolution. Sa vulgarisation sera grandement facilitée, car il est probable que dans l'avenir la majorité des usagers de T.S.F. s'initierons à la « télévision ». Amateurs et techniciens, à la besogne ! Nous commençons à voir un peu ; ce n'est que par une suite logique d'expériences que nous nous acheminerons vers des solutions pratiques. Documentez-vous dès aujourd'hui, car vous verrez certainement bientôt votre rêve se réaliser.

J. THONIEL.

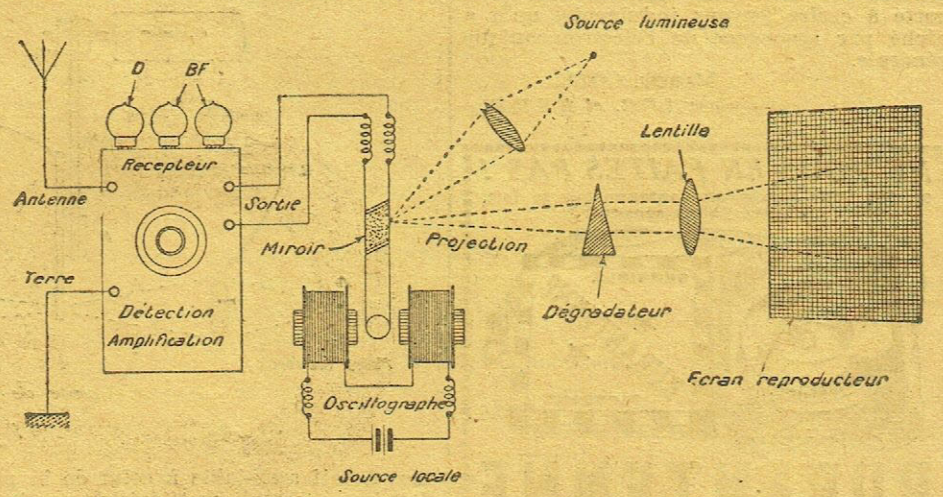


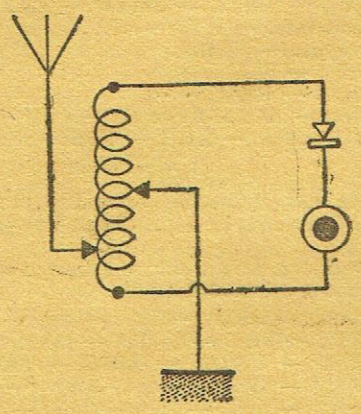

Fig. 6 Récepteur de Télévision

CENTRAL-RADIO
Centralise les PIÈCES DETACHÉES des principales marques
GROS — DEMI-GROS — DÉTAIL
19, Rue de Constantinople — PARIS Tél. : Laborde 05-43

# La galène

## Un poste simple

Voici pour les débutants un montage galène qui, monté aux environs de Paris, donne d'assez bons résultats :



*Collecteur d'ondes.* — Secteur lumière au moyen d'un bouchon intereept.

*Appareil d'accord.* — Bobine à deux curseurs, longue de 30 cm., sur 10 cm. de diamètre; fils de 65/100 émaillé.

*Prise de terre.* — Au moyen d'une pince sur le radiateur.

*Ecouteur.* — Résistance 2.000 w.

*Résultats.* — Ne m'intéressant qu'à la téléphonie, voici les résultats obtenus :

Le Petit Parisien : fort, très nettement, sans aucune déformation.

Les P.T.T. : Très puissant, l'écouteur étant sur la table on distingue très distinctement les paroles et les chants.

Radio-Paris : très puissant, même résultat que pour les P.T.T., l'écouteur étant sur la table.

La Tour : presque aussi fort.

Daventry (5XX) : distinct et de manière à comprendre toutes les paroles sans perdre un mot.

L. COLIN

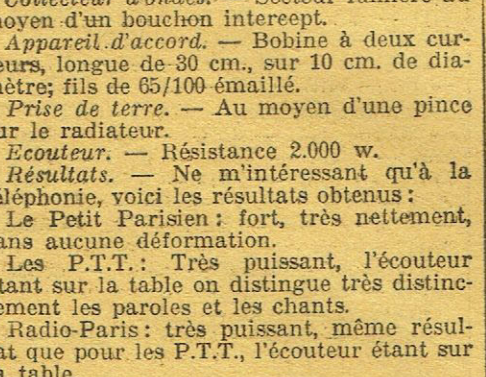
## Souvenirs d'un galéneux

*(Suite)*

Les nombreux amateurs qui ont suivi la description du montage paru dans le numéro 135 seront, j'en suis persuadé, heureux de trouver ici quelques modifications à ce montage. Je dis modifications, mais il vaudrait mieux dire variantes, car il est des amateurs qui ont à leur disposition du matériel et qui tout en cherchant la simplicité n'hésiteront pas à se lancer dans la construction d'un poste un peu plus compliqué ; surtout s'ils sont certains d'obtenir des résultats encore supérieurs.

A cet effet, je décrirai ici la variante N° 1 au poste paru dans le numéro 136. Je dirai de suite que ces articles ne sont pas destinés à des amateurs rompus aux montages, mais bien aux débutants comme il en est légion actuellement ; amateurs, qui, pour persévérer dans cette voie merveilleuse, ont besoin d'être documentés d'une façon simple et sûre.

Je suppose que l'amateur qui aura déjà bobiné la grande self du montage précédent, et désireux d'augmenter encore la sélectivité du poste au léger détriment de la puissance, veuille bien ne pas suivre le montage indiqué l'autre jour et opter pour le plan que je donne plus loin. Les connaisseurs y trouveront le montage dit par self apériodique, qui s'appelle exactement à primaire non accordé.




En se reportant au montage précédent, suivons-le ensemble.

Nous trouvons une petite self bobinée sur la grande. Eh bien, cette petite self, bobinons-la sur un carton de grosseur de 0,1 c3 moindre comme diamètre que la grande self, en roulant 50 spires du fil que nous aurons, et arrongeons-nous pour que cette petite bobine puisse coulisser librement à l'intérieur de la grande. La première bobine reste réglable comme on le voit, et la petite en s'enfonçant plus ou moins à l'intérieur de l'autre lui transmettra le courant qu'elle recevra de l'antenne.

Ici est le point très intéressant du montage, imaginons-nous que nous soyons en train d'écouter P.T.T., le P.P. vous apparait puissant ; le speaker fait entendre sa voix de stentor, instinctivement vous déplacer le curseur de la grande self et vous séparez presque complètement ces deux postes, mais si pour une raison que décrirai la prochaine fois la voix de l'un ne s'effaçait pas complètement et bien vous faites glisser l'un dans l'autre les deux selfs jusqu'à obtention du silence parfait de l'un ou de l'autre des deux gêneurs. En quelques heures le maniement de ce poste est appris par le moins initié aux réglages d'appareils, c'est pourquoi je me permets de recommander ce montage aux débutants. Comme matériel : 1° une bobine avec une des deux joues percée d'un grand trou, on en trouve facilement dans le commerce ; 2° une bobine plus petite ; 3° une très bonne galène ; 4° un très bon casque.

Les deux fils de la petite bobine sortent du même côté, et il faut bien isoler celui qui doit passer au travers du tube de carton.

Dans le prochain article, je vous dirai pourquoi certains postes manquent de synthonie, et nous passerons à un montage un peu plus perfectionné. Sous peu, je vous parlerai d'une antenne intérieure très puissante, puis je passerai aux lampes, d'abord haute fréquence + galène, sur alternatif, puis 2 puis 3, et ensuite j'arborderai les basses fréquence. Je ferai remarquer aux amateurs qui suivent ces articles qu'ils auront à réaliser des montages simples et très purs.

Donc, chers galénistes, à mardi prochain.

CHARDEL.

# Encore un support mobile

Voici un modèle de support de self mobile, avec lequel j'ai équipé plusieurs postes et qui m'a donné d'excellents résultats. C'est un support vertical, d'une construction à la fois simple et peu onéreuse. Le

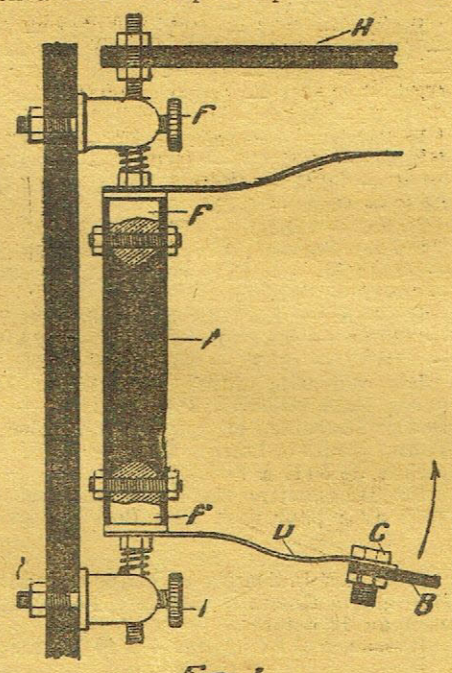



*Fig. 1*

schéma est, je pense, assez explicite pour qu'il ne soit pas utile de donner de très amples détails sur la construction de l'appareil.

A est un petit cylindre d'ébonite (je me

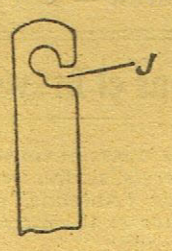



*Fig. 2*

suis servi de vieux morceaux de stylographe); F.F. sont des bornes de 3 mm. dont on a agrandi légèrement le trou, destiné, ici

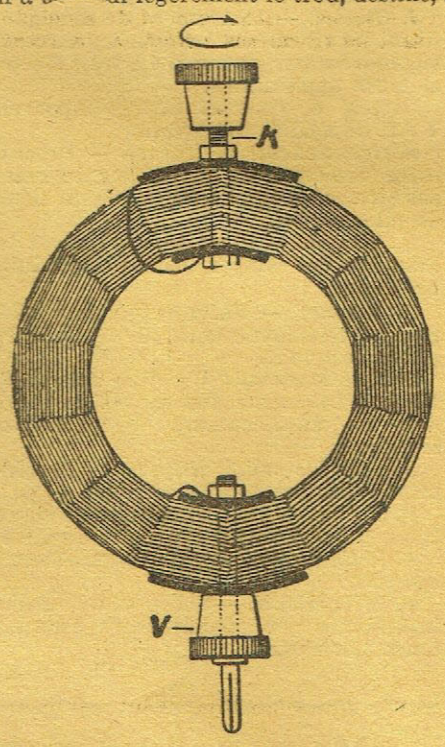
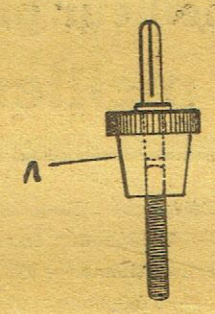



*Fig. 3*

à laisser passer des tiges filetées de 3 mm. D et E sont des lames de laiton, E de 1 mm. d'épaisseur et D de 5/10 de mm. seulement environ. H est un manche de commande en matière isolante; B une plaquette d'ébonite de même largeur que D et de 2 à 3 cm. de longueur; elle est bloquée sur D par une douille de lampe, C (du genre T.M.). L'extrémité de la lame E est découpée suivant la figure II.

La partie fixe est construite de la même façon que la partie mobile, avec cette différence que les lames de laiton sont directement fixées sur le panneau d'ébonite. Il faut prévoir en outre, lors du découpage des lames de laiton, une longueur plus grande pour les lames fixes que pour les lames mobiles, afin de permettre un bon centrage des bobines.




D'autre part, il faut une monture de self spéciale, adaptable au support mobile. Une bobine munie de cette monture est schématisée dans la figure III. En jetant un coup d'œil sur celle-ci, on peut remarquer que la monture est également très simple : 2 boutons d'ébonite avec prisonnier en laiton filetage 3 mm.), 3 écrous, deux tiges filetées de quelques centimètres, quatre morceaux d'ébonite de forme convexe (morceaux de disques de phono ramollis et courbés dans l'eau chaude) et une broche de lampe. On fixe directement la broche sur la partie supérieure du bouton; pour cela, on commence, avec un outil quelconque, par dégager l'extrémité du prisonnier qui est ordinairement noyée dans l'ébonite.

Le bouton d'ébonite prévu à la partie inférieure de la self pourrait être supprimé, mais il permet de saisir plus facilement la bobine.

Pour l'emploi : on introduit la broche de la self dans la douille C en tenant B de la main gauche, puis, d'un léger mouvement, en poussant d'arrière en avant la partie supérieure de la bobine, on engage K dans l'encoche J. Il ne reste plus qu'à bloquer.

C'est le support idéal pour les amateurs qui montent eux-mêmes leurs postes : il est robuste, stable, d'un excellent rendement sur petites ondes et possède d'ailleurs tous les avantages des supports pour bobines dont les prises sont diamétralement opposées (inversement facile de la réaction, faible capacité, etc.). A remarquer enfin les contacts qui sont bons.

C. MARTIN,

# Postes entendus

Postes entendus par R.091. C. Conte, 24, Allée du Rocher, Clichy-sous-Bois (Seine-et-Oise).

(30 septembre-31 octobre). — Répondra à tous QSL par carte.

1 lampe Bourne :

France. — 8CAX — 8CC — 8CV — 8 DGS — 8EF — 8GRA — 8GI — 8GS — 8HFD — 8HHH — 8HV — 8JAB — 8JK — 8KR — 8LRD — 8LZ — 8MCG — 8MS — 8NNN — 8NS — 8PAX — 8PP4 — 8PRD — 8QBC — 8RAT — 8RLH — 8RMR — 8RN — 8SSU — 8SST — 8UDI — 8UI — 8VJ — 8VO — 8VU — 8WK — 8YB — 8YOR — 8Z3 — 10KZ.

Angleterre. — 2BDQ — 2BDY — 2FO — 2JB — 2NU — 2OQ — 2UN — 2WM — 2ZA — 2ZB —5AH — 5RB — 6CI — 6IZ — 6JH — 6OP — 6OX — 6UT — 6VP — 6YC — 6YD — 6YR — g33.

Allemagne. — Ki8 — KJ9 — KXH — KX5 — KY4 — KY5 — K4L — K5L — KW3 — KW5 — K14 — K15 — 4PF.

Espagne. — EAR6 — EAR9 — EAR13 — EAR21.

Belgique. — A22 — C22 — E22 —X22 — b24 — A44 (graphic et phonie) — b42 — 4BD — 4KR — 4SS — 4UC — D4 — E5 —

N'ACHETEZ UNE GALÈNE
car
avec n'importe quel vieux et mauvais cristal
ET CECI
IONI SUPER SENSIBILITE
Vous aurez une audition puissante et pure, car vous super-sensibiliserez vous-mêmes instantanément vos galènes muettes. Chaque supersensibilisation dure 2 mois.
Le flacon 7 fr. pour 15 opérations
*Envoi fco contre 8 fr. Notice grat.*
**Ets MADO - P. SCHADEK,**
10, rue du Baigneur
Paris (XVIIIe). Téléph. Nord 91-15
*En vente dans les bonnes maisons :*
Stark, 14, rue Caulaincourt.
G. M. P., 35, rue de Rome.
Jeannin, 28, rue Eug.-Jumin.
Méchain, 19, rue Germain-Pilon.
Quantill, 18 ,rue Sedaine.
Lecomte, 13, rue Gracieuse.
Lesas, 140, faubourg Saint-Denis.
Jacotin, 12, rue André-del-Sarte.
Bussienne, 16, rue Rambuteau.
Vincent, 50, passage du Havre.
Malbec, 79, avenue d'Italie.
Couturier, rue Claude-Vellefaux.
Doiteau, 10, rue de Lyon.
Goldstain, 60, rue du Poteau.
Pappens, 25, avenue de Saint-Ouen.
EN BANLIEUE
**Argenteuil:** Coulon, 28, r. Hôtel-Dieu.
**Bezons:** Dupont, 30, rue de Pontoise.
**Le Bourget:** Pergant, r. Ct-Rolland.
**St-Ouen:** Besse, 136, aven. Michelet.
Sellier, 19, av. Batignolles.
**Vitry:** Lefèvre, 47, av. Chem.-de-Fer.
**Alfortville:** T. et D., 118, r.Villeneuve.
**Montreuil:** Collin, 90, r. du Gl-Galliéni
AGENT A TOULOUSE
Catala, 5, rue Romigulères.

LES GALENES
"CRYSTAL B"
LA PLUS HAUTE RECOMPENSE
Concours Lépine 1924
*Employées par l'Etat*
AGENCES à
LONDRES — BARCELONE
BRUXELLES — MADRID
BERLIN — VIENNE
CHRISTIANIA — ZURICH
DUSSELDORF — ROME
Conditions de Gros :
UNIS-RADIO, 28, rue St-Lazare, Paris
Téléph. : TRUD. 27-37

GALÈNE "Z"
à grain fin
GALÈNE "CK"
à grandes facettes
ont battu tous les records !!!
Puissance ! Pureté ! Sonorité !
garanties
C. I. C. E. C.
13, rue Grange-Batelière, 13
PARIS (9e)

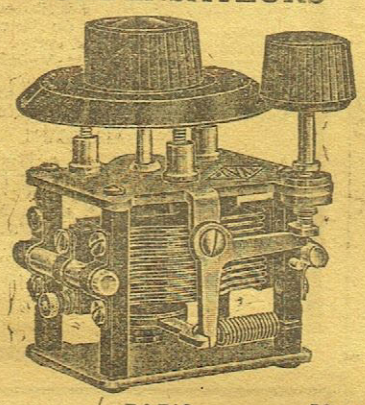
HAUT-PARLEUR SUR GALENE
A LA PORTEE DE TOUS
:: SANS FRAIS ::
GRACE A L'INVENTION DE
SKINDERVIKEN
Traduction illustrée complète de l'ouvrage récent de SKINDERVIKEN.
Franco contre mandat de 4.50. Etranger 5.50.
Le micro SKINDERVIKEN franco contre mandat de 35 fr. 60. Etranger 37 fr. 50.
Etablissements J. REIGNOUX
74, RUE DE LA FOLIE-REGNAULT, PARIS

Une recherche continuelle du progrès dans la conception et dans l'exécution
-:- Une surveillance attentive -:-
de tous les détails de la construction
Une fabrication en grande série sur un outillage moderne et bien adapté

**Voilà ce qui permet aux**

**CASQUES HAUT-PARLEURS TRANSFOS**

**CONDENSATEURS**



# PIVAL

**- d'être au -**
**meilleur prix**
**les meilleurs**

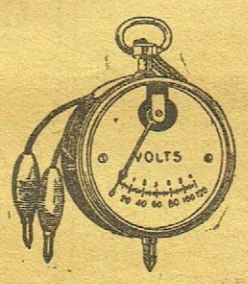
DEPOTS DE VENTE EN GROS

PARIS..... 53, rue Orfila. — Téléphone : Roquette 21-21
LYON..... 16, place Bellecour. — Téléphone : Barre 38-21
TOULOUSE... 19, r. du Rempart-Saint-Etienne. — Tél.: 20-23
MARSEILLE... 171, rue de Rome. — Téléphone : 47-60.
LILLE..... 83, rue Nationale. — Téléphone : 2-40
BRUXELLES.. 26, rue de la Croix-de-Fer. — Tél. : 226-27.


***Pour la bonne conservation de vos casques, il est préférable d'éteindre graduellement les lampes avant de couper le circuit plaque et, inversement, d'établir le circuit plaque avant d'allumer progressivement vos filaments. Evitez les extra-courants.***


**et vos ACCUS sont-ils bien chargés eux ?**

Voltmètres et Milliampèremètres de haute précision à cadre mobile monté sur saphire
*Voltmètres à 2 sensibilités:* 6-60, 6-90, 6-120 *volts. Voltmètres à 1 sensibilité:* 6, 20, 30 *volts.*
*Milliampèremètres (indispensables aux amateurs qui montent leurs postes eux-mêmes)* : 2, 5, 10, 20, 30, 50, 100, 300 ma.




VOLTMETRE DE POCHE A DEUX LECTURES : 0-6, 0-120

*Nous fabriquons également des voltmètres de poche à une seule lecture* : 0-6, 0-8, 0,12 et 0-15.

SOCIETE INDUSTRIELLE POUR la FABRICATION d' APPAREILS de MESURE
S.I.F.A.M
5, r. Godot-de-Mauroy, Paris. Tél. Louvre 14-52

**Mais...**

**...vous voulez être tranquille !**

**Et notre nouvelle batterie, spéciale pour le chauffage des lampes à faible consommation, vous le permet. En effet l'**

**Accupile**

**conserve sa charge indéfiniment; en service, il ne demande que deux à trois charges par an; son voltage est constant; il dure plusieurs années. L'adopter c'est la solution la plus sûre et la plus économique.**

En vente chez les bons électriciens et à l'Accumulateur TUDOR

PARIS, 26, rue de la Bienfaisance. — ALGER, 2, rue Charras. — LE MANS, 8, rue Hémon.
LILLE, 289, rue Solférino. — LYON, 106, rue de l'Hôtel-de-Ville. — MARSEILLE, 15, cours Joseph-Thierry. — NANCY, 21, boulevard Godefroy-de-Bouillon. — STRASBOURG 13, rue Déserte. — TOULOUSE, 4, rue de l'Orient.


E9 — i3 — K3 — K5 — Q2 — R2 — S5 — U3 — U5 — X9 — Z7 — 8SSC.
Hollande. — OBA — OCA — OF3 — OPM — OPX.
Italie. — 1AP — 1BD — iDO — iK4.
Suisse. — 9LA — 9RNA.
Suède. — SMTX.
Divers. — NOT — WIR.

*
**

Ecoute à la sation F8TH

Situation : 400 km. au sud de Paris.
Emetteur : Hartley indirect ; 15 watts imput. qrh 45 m.
Ecoute de 25 à 50 mètres. Du 2 octobre au 8 novembre :
Français. — 8YNB — (8RLH) — (8TK) — 8Z3) — 8JAB — 8BM — (8AIX) — 8VU — (8FW) — (8PAX) — 8GM — (8HU) — (8TOK) — 8FP — 8PA — 8JA — f4SR — (8SSU) — (8MS) — 8ZUT — 8CA — (8WAG) — (8EAA) — (8JC) — (8HSF) — 8NN — 8LDR — (8XH) — (8IX) — (8DY) — (8SAX) — 8HLL — (8QR) — 8GI — 8DP — 8EV — (8VX) — (8IL) — (8NA) — (8DGS) — 8EE — (8MH) — 8PAM — 8MUL — 8RIC — 8CT — 8EU — 8OVV — MAROC — AIN — OCTD — OCDJ.
Anglais — 5YK — (2FO) — 5UL — (5XO) — (5MO) — 2XX — (2OJ) — 6FA — (5FT) — (2KT) — 6AG — 6BD — 5NN — 2NM — (2FU) — 6YU — 6YX — (6VP) — (6TD) — (5GS) — (2EL) — 5KO — 5ZU — 6TM — (2XY) — (2KF) — 6FG — 5NN — 2VX — 2Y GM — (6QB).
Belges. — (ZI) — (W3) — (S4) — (B7) — (R2)) — (G6) — D4 — B8 — X2 — U3 — (S2) — (H6) — (P2) — (K2) — (O5) — (D2) — (4AU) — (4RS) — (4UC) — 4YZ — 4LV — 4BD.
Hollande. — (zéro KV) — OVC) — (OBH) — (OXX) — (STB) — (LAB) — OPM — OCM — OKP — OAA — OFL — OFF — OSA — OVN.
Italie. — (IBD) — (IBP) — IGV.
Suède, Norvège, Finlande, Yougoslavie. — (SMTN) — SMXU — (LAIA) — (2CO) — 2NM — (y7XX).
U. S. A. — Liaisons bilatérales (ICMX) — (2ZV) — (2APV) — (4RR) — (2AWF) — (IHN) — (3IO) — 8ALY) — (ICH).
Les indicatifs entre parenthèses indiquent les bilatérales. PSE — QSL — Via Radio Touraine, 11, rue de Jérusalem, à Tours (Indre-et-Loire). TKS — OM's.
Note de 8TH à f8MS.
Pse transmettre via 8PB le message que vous avez pour moi. TKs Best 7Z' som.

*
**

Liste des indicatifs entendus par M. H. Barbary, à Chemillé (Maine-et-Loire) du 27 août au 12 octobre.
Bourne + 2 BF. Antenne 1 fil 140 mètres.
*France.* — 3CA — 4SR — 8AG — 8AIX — 8ALG — 8AUU — 8BX — 8CAX — 8CS — 8DD — 8DU — 8DVG — 8éé — 8éV — 8FN — 8FF — 8FW — 8GP — 8HA — 8HLL — 8HU — 8IL — 8JY — 8KL — 8KR — 8LDR — 8MB — 8MGL — 8MUL — 8NN — 8PAX — 8QR — 8SAX — 8SSC — 8SSI — 8SSM — 8TH — 8TOK — 8UIUI — 8VC — 8VO — 8VTI — 8VX — 8WAG — 8XH — 8YNE — OCTU — OCDJ — AGA.
*Angleterre.* — 2BDQ — 2CC — 2IH — 2L2 — 2NB — 2OD — 2ZZ — 2XY — 5DA — 5DH — 5DU — 5EO — 5KO — 5QT — 5SG — 5VP — 5XO — 5TZ — 6DO — 6GF — 6GN — 6LJ — 6LJG — 6TM — 6TD.
*Belgique.* — F2 — R2 — 4AU — 4RS — B7 — G6.
*Hollande.* — oF3 — oFP — oGN — oHB — oNB — oMS — oPM — oRE — oZA — 2PZ — PAX — PB2 — PCMM — W4.
*Italie.* — 1AS — 1AY — 1BS — 1CO — 1GN — 1MT — iDO.
*Etats-Unis.* — 2CQZ— WIZ — WQN.
*Suède.* — SMTX — SMYU — SMZS.
*Allemagne.* — KY5 — 4LV.
*Espagne.* — EAR21.
*Suisse.* — 9BR.
*Russie.* — RDW.
*Divers.*— Abd-el-Krim (?) — POF — POW — AB — 7OK — ZHC — SOK — CGS.

*
**

Liste des indicatifs entendus par R029 (Paul Bonnier), Le Mont-Saint-Pol (Pas-de-Calais).
Réceptions faites sur une lampe Bourne. Antenne 2 fils 100 mètres.
**France.** — 8SM1 —8HU — 8éé — 8DGS — 8TOK — 8DY — 8DTD — 8PGL x 8NA — 8AIX — 8WOA — 8RIC — 8ATU — 8YNB (5) — 8HSF — 8JB —Maroc — 8HLL — 8WAG — 8DK — 8CA — 8BN — 8éB — 8XP — 8PAX — 8OK — 8NN — 8WK — 8JD — 8ES — 8DP — 8DD — 8SPR — 8LMH — 8YB — 8RG — 8XM.
**Belgique.** — F8 — é2 — S2 — B7 — H6 — R2 — 4RE — P7 — 4AU — 4RS.
**Grande-Bretagne.** — GCS — 6RY — 5LF — 2DX — 2éL — 6MU — 5QU — 5MO — 5SZ — 2NM — 2NB — 6YU — 6PT — 5TDU — 5ZU — 2AO — 5YK — 2XY — 2OD — 6TD — 5LA — 6NF — 5XY — 6FA — 6OH — 2MA — 6MX — 2TP — 5PM — 6GH — 5UL.
**Finlande.** — s5NF — s2CO — s2NM — s9VU — s2NL.
**Norvège.** — nr4X — LA1.
**Suisse.** — 9AD — 9WW — 9BR — 9XR — 9KD.
**Italie.** — 1BS — NTT (loin de son séjour à Venise) — 1MT — 1AE — 1AY — 1AS — 1AF.
**Hollande.** — oKG — oAW — PCMM.
**Suède.** — SMUK — SMYV.
**Divers.** — XOX — OK1 — 7XX — GHA — ANE — KI2.
**U.S.A.** — u1AAE — 3CKJ — 1AHD — 1AAE — 1ATV — 2AKB — WQV — WIZ — FW — u1CK — u9EJI — 1AAO — 2CPA — 1SI — u1AS — uNISR.
**Nouvelle-Zélande.** — z4AK — z2AC — z2AE — z2XA — z4AR.
**Brésil.** — bz1AB.
Aux émetteurs ci-dessus : Psé QSL par CRD.
8DGS, 8DTD et 8YNB de R029 : pse QRA pour QSL ? TKS OM.
Qui voudra bien me faire connaître les QRA des NZ ?

## Inventions et brevets de T.S.F.

*Pour tous renseignements sur les questions de brevets, s'adresser au « Service des Brevets » de l'Antenne. Les consultations sont gratuites et il sera répondu par écrit à toute demande.*

*LISTE DES BREVETS FRANÇAIS DE T.S.F. RECEMMENT DEPOSES*

*J.-E. Dubuis.* — Perfectionnements apportés aux redresseurs de courants alternatifs du type à lame vibrante pour la recharge des accumulateurs.
*J. Givelet.* — Instrument de musique utilisant les vibrations à fréquence accoustique engendrées par les lampes à trois électrodes et leurs applications.
*Société G. Oyer et Cie.* — Appareil de T.S.F. de modèle très réduit.
*Société Scheber et Hafner.* — Procédé de métallisation et en particulier du cuivrage des électrodes en charbon dans les éléments de piles sèches.
*R. Steiger.* — Perfectionnements à la fabrication des lampes triodes et produits en résultant.
*P. Waguet.* — Valve relais pour télégraphie et téléphonie sans fil utilisant l'effet photo-électrique.
*Société Marconi's Wireless Telegraph.* — Perfectionnements aux modes de couplage dans les amplificateurs téléphoniques et analogues.
*Société des ondes dirigées.* — Procédé de communication radio-électrique.
*R. Ferry.* — Perfectionnements dans les bobines de self pour appareils de T.S.F.
*A.-S. Garbarini.* — Pile thermo-électrique spéciale.
M. *D'Hardwille.* — Solution pour recharge instantanée et désulfatage d'accumulateurs électriques.

Ch. FABER.


MANUEL-GUIDE GRATIS
INVENTIONS
OBTENTION DE BREVETS POUR TOUS PAYS
*Dépôt de Marques de fabrique*
H. BOETTCHER Fils. Ingénieur-Conseil, 39, Bd St-Martin, PARIS


## La Lampe sans plaque

A plusieurs reprises nous avons entretenu nos lecteurs de la *lampe sans plaque* fabriquée par la lampe M.S., 9, boulevard Rochechouart, à Paris. Cette maison nous informe aujourd'hui de bien vouloir l'excuser auprès des nombreux amateurs qui lui ont demandé des renseignements au sujet de cette lampe, et nous prie de donner par la voix de notre journal quelques détails complémentaires :

Ces lampes, de dimensions excessivement réduites (longueur 50 mm. sans culot, diamètre 8 mm.), seront sur le marché dans les derniers jours du mois, à fil libre, car la fabrication du culot n'est pas encore complètement déterminée.

Consommation 6/100 ; tension chauffage 2 volts 5 à 3 volts 4 ; tension plaque de 25 à 80 volts, amplification 9 à 12.

Le filament est posé verticalement dans la lampe ainsi que la grille.

Les plaque est remplacée par l'ampoule de verre enduite d'un produit spécial à base de magnésium. La capacité grille plaque et la capacité générale de la lampe sont beaucoup plus faibles que dans les lampes ordinaires à faible consommation.

Le prix de cette lampe sera environ de 37 fr. 50 sans culot, et 40 francs avec culot.

Nous conseillons à nos lecteurs de commander dès maintenant leurs lampes, car les commandes reçues déjà à ce jour ne permettent pas des livraisons antérieures au 15 décembre.

Nous rappelons d'autre part, que la lampe M.S. est actuellement la maison la plus puissante du monde pour la régénération des lampes de T.S.F., et qu'elle est la seule à pouvoir livrer à lettre vue des lampes à consommation normale au prix de 13 fr. 50, et à faible consommation à 26 fr. 50, sans envoi de lampe. Toutefois ces lampes sont garanties aussi bonnes et même meilleures que la plupart des lampes neuves.

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

# RIEN DE COMPARABLE

## A CE JOUR

Les **Éts A. BONNEFONT,** 9, rue Gassendi, **Paris,** dont la réputation est **mondiale**

Agent pour la Belgique : H. MASCART, 26, rue aux Choux, Bruxelles

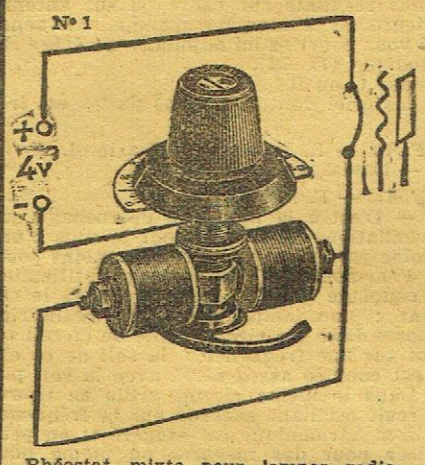
**PRESENTENT une SENSATIONNELLE série de NOUVEAUTES**

**Soit environ 100 (cent) appareils, accessoires ou pièces diverses d'une conception essentiellement MODERNE**

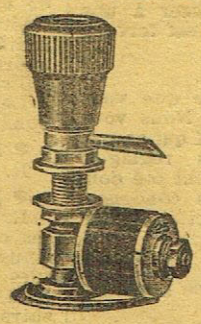
*Notre nouveau Catalogue (40 pages, 250 gravures et schémas) franco,* **1** *fr.* **50** *(gratis, sur demande accompagné d'une commande)*

## APERCU DE QUELQUES NOUVEAUTES

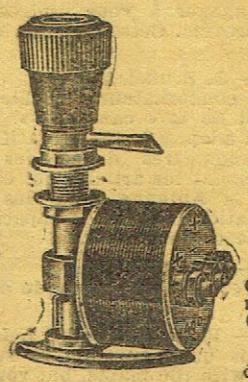
N° 1




Rhéostat mixte pour lampes radio micro et ordinaires. Résistance des bobines, 25 et 5 ohms. Conforme à la gravure. Prix.. 14.75

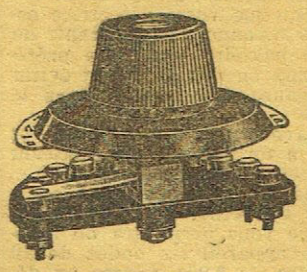


Rhéostat simple à bobines interchangeables; valeurs: 3 oh. 5 5, 10, 25, 30 et 40 ohms. Conf. à la gravure. Prix .... 8 50
Avec disque et bouton comme rhéostat n° 1. Prix ..... 10 75

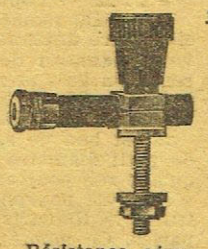


Potentiomètre. Valeurs des bobines au choix: 325, 450, 650, 825 et 1.500 ohms. Conforme à la gravure. Prix ..... 13.50
Av. disque et bouton comme rhéostat n° 1.. 15.75

Clef de serrage d'écrous 6 pans, avec manche :
Pour écrous de 5, 6 ou 7 sur plats. Prix..... 3 75
Pour écrous de 10 sur plats. Prix..... 4 »

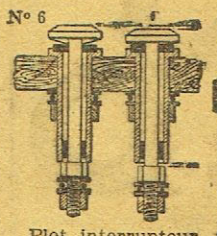


Commutateur à plots intérieurs (11 plots), fixation axiale. Conforme à la gravure :
Avec cadran de 74 m/m de diamètre. Prix..... 14 »
Avec cadran de 86 m/m de diamètre. Prix..... 16 25

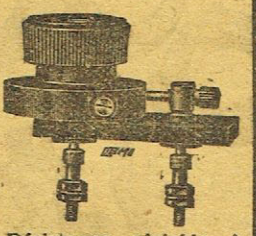


Résistance ajustable : valeurs maxima 100.000 ohms et 6 mégohms. Conf. à la gravure. Prix ..... 6 50

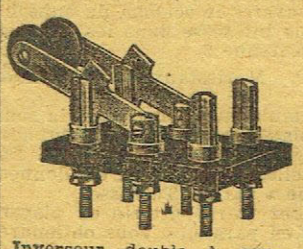
N° 6



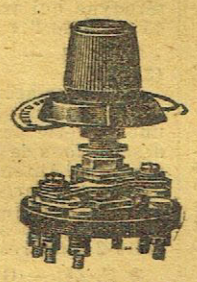
Plot interrupteur bout mort). (Suppress. du bout mort). Conf. à la gravure :
Petit mod. 1 50
Grand mod. 1.75



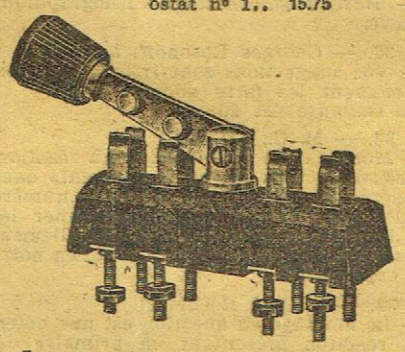
Résistance réglable à bouton démultiplicateur. Variat. de 50.000 ohms à 50 mégohms env. Conf. à la gravure. Prix..... 12 75



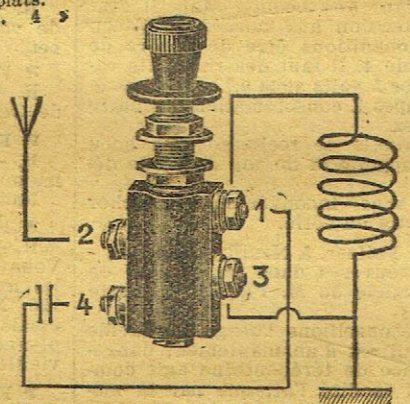
Inverseur double à couteaux. Conf. à la grav. Prix ..... 7 50
En pièces détachées, sans plaquette ébonite... 5 75
Le même inverseur, simple ..... 5 »
En pièces détachées, sans plaquette ébonite... 4 »



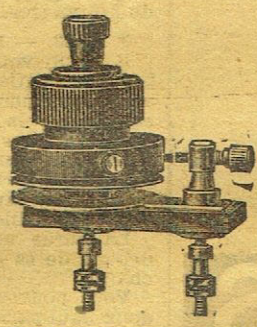
Inverseur intérieur. Conforme à la gravure :
Prix..... 10 »



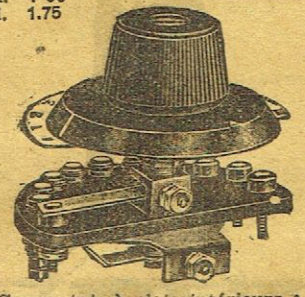
Inverseur bi-polaire à couteau unique. Conforme à la gravure. 12 75




Inverseur en ligne. Série Dérivation. Conforme à la gravure. Prix. 7 50
Avec bouton, disque et cadran genre figure n° 1. Prix..... 10 25

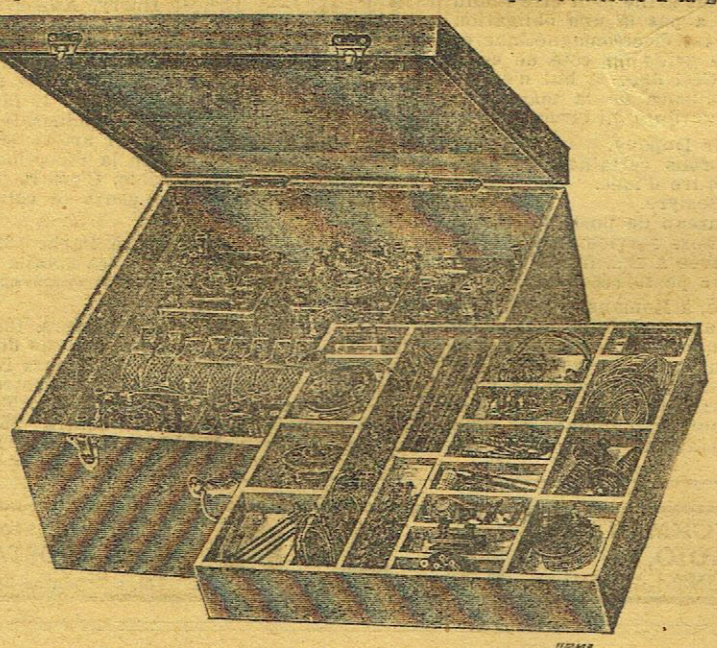


Résistance régl. shuntée. Rendement extraordin. sur lampe détectrice.
Résistance à commande par bouton démultiplicateur, condensateur à réglage micrométrique. Valeur de variation de la résistance de 50.000 ohms à 50 mégohms et du condensateur de 0,00001 à 0,0002. Conforme à la gravure. Prix..... 18 75



Commutat. à plots intérieurs :
1° Monté av. moitié plots interrupt. n° 6 et moitié plots fixes. Conforme à la grav.
Av. cadr. 74 m/m diam. 21 50
Av. cadr. 86 m/m diam. 22 75
2° Monté entièrement avec plot interrupteurs :
Av. cadr. 74 m/m diam. 27 25
Av. cadr. 86 m/m diam. 28 50
3° Monté entièrem. av. plots interrupt. et av. dispositif de court-circuit du bout mort. (Indispensable pour cadre de réception.) Conf. à la grav.
Av. cadr. 74 m/m diam. 30 25
Av. cadr. 86 m/m diam. 31 50

La même avec résistance et condensateur séparés, 3 prises, pour C 119 ou toute lampe détectrice précédée d'une H F.
*Prix* : 22 fr.

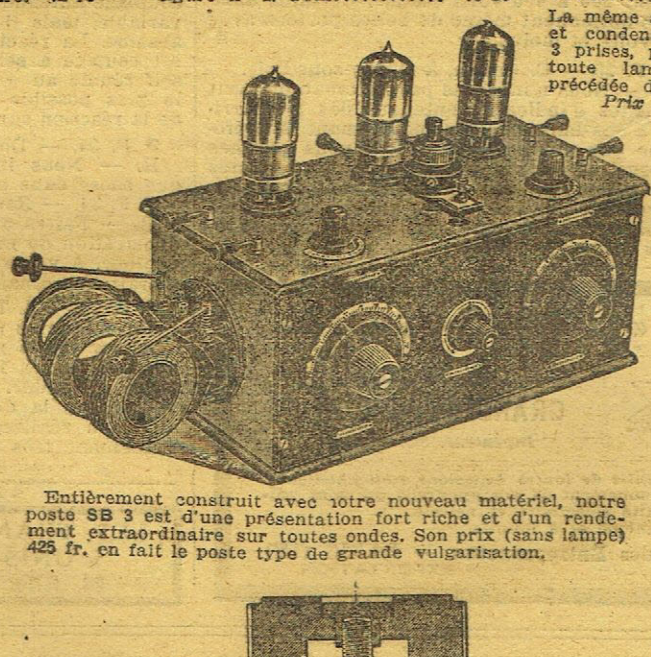


« Le Radio Universel A.B. » est un appareil à transformations le plus ingénieux qui soit.

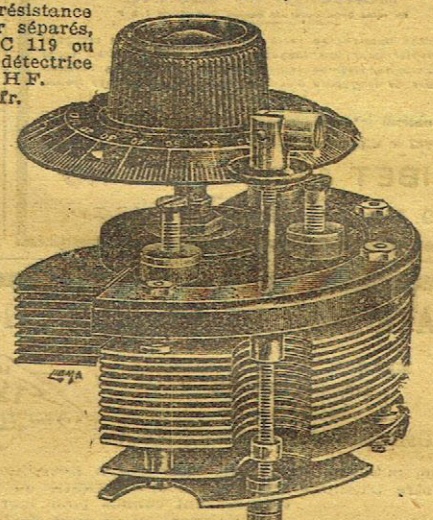
Tous les montages connus sont exécutés avec la plus grande facilité ; 100 montages résumant toute la technique actuelle sont édités en un Atlas, prêts à être exécutés sur cet appareil avec extrême rapidité et sans aucune connaissance spéciale.

C'est le véritable « Mécano » de la T.S.F.

Notice et Catalogue y relatifs sur demande. Franco 0 fr. 50.



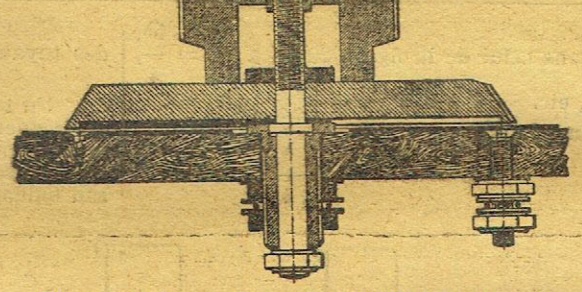
Entièrement construit avec notre nouveau matériel, notre poste SB 3 est d'une présentation fort riche et d'un rendement extraordinaire sur toutes ondes. Son prix (sans lampe) 425 fr. en fait le poste type de grande vulgarisation.



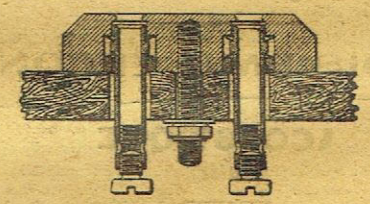
A profiter. — En raison d'un changement de fabrication, 2.000 condensateurs garantis de haute précision sont mis en liquidation avec 20 % de rabais sur les prix actuels du Catalogue (conditions valables jusqu'à épuisement).

Les prix nets sont :
0,5/1000 à air ..... 25 60
1/1000 à air ..... 32 »
0,5/1000 avec vernier ..... 27 »
1/1000 avec vernier ..... 35 »

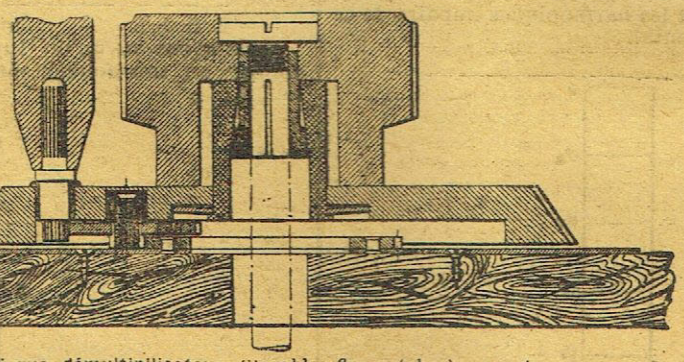
Prix spéciaux par quantité aux revendeurs et constructeurs.



**Disque vernier.** — Ce vernier de 1/10.000 environ se met en parallèle sur un condensateur de forte capacité. L'armature fixe est constituée par le cadran lui-même, l'armature mobile tourne avec le disque.
Diam. du cadran, 74 m/m..... 10 75
Diam. du cadran, 86 m/m..... 12 50

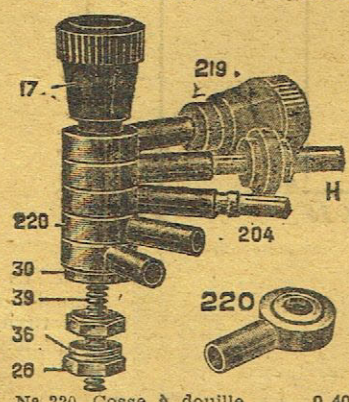


**Support de lampe**
**à douilles mobiles** ..... 6 50
Les douilles de ce support sont rendues sensiblement mobiles pour faciliter l'entrée des broches des lampes offrant des différences entre elles.



Cadran disque démultipilicateur (livrable fin octobre). — Au moyen de rouages démultiplicateurs et par l'intermédiaire d'une fiche isolante, le mouvement axial est considérablement démultiplié ; en enlevant cette fiche, la manœuvre est directe par le bouton central (s'adapte à tous les axes d'appareils : condensateurs, variomètres, etc.).

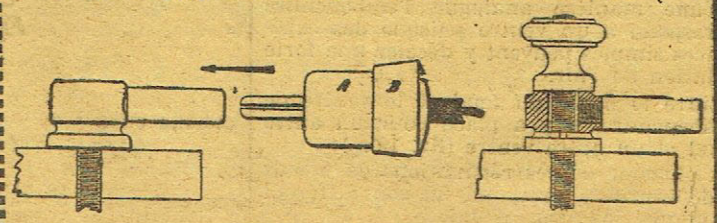
Fiche longue de commande ..... 3 50
Cadran de 74 m/m démultiplication de 1/50. 15 50
Cadran de 86 m/m démultiplication de 1/75. 17 75
Fiche courte de commande ..... 2 75




N° 220. Cosse à douille .... 0 40
N° 219. Fiche ..... 0 60
N° 204. Fiche double ..... 0 20
H. Fiche et douille..... 0 40

**MERVEILLEUX! Vous ne grillerez plus vos lampes**

**si vous employez la fiche "SECURITAS"**



*Elle s'adapte instantanément à tous les appareils*

Voyez dans notre Catalogue la description de cette invention sensationnelle

**UNIQUE.** — Notre Atlas de 100 montages de T. S. F. (classiques et inédits)

Rien de comparable n'a été fait à ce jour tant au point de vue présentation des schémas que valeur documentaire.

L'amateur le moins exercé lira avec aisance n'importe quel schéma et pourra l'exécuter, soit sur notre appareil « Radio Universel A.B., soit avec tout autre matériel de son choix.

C'est le véritable « Vade-Mecum » du sans-filiste.

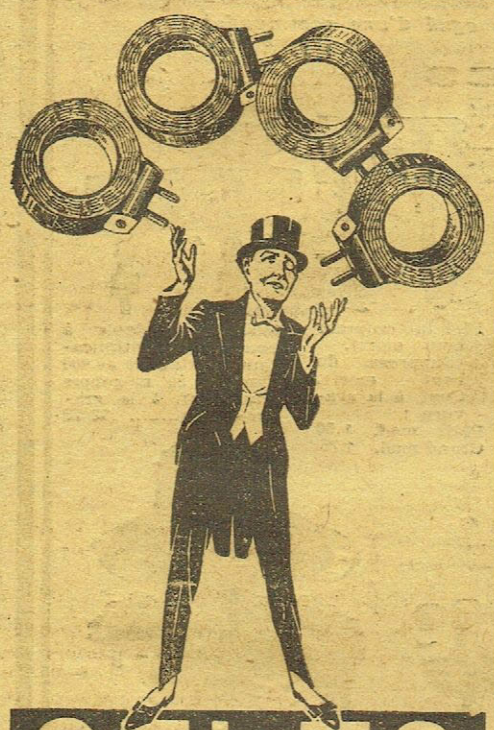
L' « ATLAS », édition de grand luxe, 15 fr. Franco recommandé, 16 f. 50

MARQUE EXCENTRO DEPOSEE

**LA PLUPART DE NOS APPAREILS SONT BREVETES OU DÉPOSÉS**

A LA SOURCE DES INVENTIONS
56, boulevard de Strasbourg, PARIS
Catalogue illustré franco, très intéressant pour amateurs de T.S.F.

VOUS QUI VOULEZ DE LA BONNE MUSIQUE, adaptez à votre poste à lampes un
Modulateur MAJANCE
PRIX : 20 FR.
Etablissements RADIO-RENNES
69, rue de Rennes



SÉLFS
MARQUE UNIC DÉPOSÉE
ABSOLUMENT GARANTIES
PERMETTENT DES ACCORDS RIGOUREUX SUR TOUTES LONGUEURS D'ONDES
MONTURES EN ÉBONITE
En vente dans toutes les bonnes Maisons de T. S. F.
Un tableau donnant au recto par simple lecture le self qu'il faut adopter pour une longueur d'onde donnée et au verso les principales stations radiophoniques européennes classées par ordre de longueurs d'ondes croissantes, est envoyé franco sur demande
Pour obtenir le meilleur rendement des sells "UNIC" employez le support de sell "UNIC" (Notice spéciale franco)
RIBET & DESJARDINS
19, Rue des Usines, à PARIS-XV•

# Notre Courrier

? F. Anduze de Saint-Paul.
R. — Numéro « Antenne « que vous demandez a été expédié.

? F. 22. — Louis Gadorze, à Versailles.
R. — Du moment que votre détectrice oscille, votre antenne rayonne. Les montants de votre panneau de bakélite seront de préférence en bois et non en métal. Il faut éviter toute espèce de cause d'absorption dans le voisinage des selfs.
Il est bon de savoir qu'une self longue et de petit diamètre a un champ moins étendu qu'une self courte et de grand diamètre.
Nous ne pouvons que vous engager à construire le Reinartz Universel dont vous nous parlez. Ce montage vous permettra de recevoir sur le même appareil les ondes de 40 mètres et les ondes de 2.000 mètres en dévissant simplement six bornes. Un Reinartz qui se respecte a au moins 60 centimètres de long. Voyez détails dans numéros 107 et 108.
La longueur d'onde de Saint-Sébastien est de 346 mètres.

? F. 23. — Léon Langlet, à Marengo.
R. — Si votre réception n'est pas troublée par des ronflements, vous pouvez recharger vos accus pendant une écoute. Mais il faut savoir que la tension aux bornes de l'accu peut dans ces conditions être de l'ordre de 5 volts au lieu de 4. Il faut des rhéostats capables d'absorber 1 volts sous 0,7 n, n étant le nombre des lampes à consommation ordinaire que vous utilisez.
La durée normale de recharge d'un accu dépend de sa capacité et de son degré de décharge.
Vous pouvez sans inconvénient brancher deux haut-parleurs en série.

? F. 24. — C. Felfzer, à Neuilly-sur-Seine.
R. — Vous trouverez dans un numéro de l'Antenne un article de M. Planès-Py sur le montage Mesury.
Nous vous déconseillons l'usage de l'acide fluorhydrique qui est d'un maniement dangereux. Ici l'essence de térébenthine agit comme mordant. Il facilite l'attaque par la mêche.
On peut avec une belle antenne faire de belles expériencep d'émission en utilisant seulement 300 à 400 volts plaque. Certains amateurs obtiennent même de belles portées avec 200 volts et moins.

? F. 25 — C. Comte, à Clichy-sous-Bois.
R. — Nous n'insérons pas automatiquement les listes d'indicatifs entendus dès leur arrivée à nos bureaux. Tout en donnant la préférence aux amateurs en « R » nous sommes quelquefois obligés d'éliminer certaines listes pour suivre les exigences de la mise en pages. Votre liste est sans doute encore au marbre et passera dans un très prochain numéro. Mais nous ne pouvons rien vous garantir. Nous vous remercions des listes que vous nous envoyez.

? F. 26. — André Houben, à Arras.
R. — Pous les licences, nous ne pouvons que vous engager à vous adresser à une agence de brevets. Cette question est fort délicate.

? F. 27. — G. Brunel, à Paris.
R. — Le condensateur variable que vous possédez est de la « camelote ». Nous vous engageons à adopter le type rotatif qui assure une progression très douce des réglages. Voyez également les articles qui ont été donnés dans l' « Antenne » sur les condensateurs à variation linéaire de capacité, de longueur d'onde et de fréquence.

? F. 28. — Noël 1919.
R. — Evitez de vous servir de ce genre de matériel.

? F. 29. — Ralph Forcester, à Londres.
R. — It is quite possible to supply your plat circuit with the mains, but you must rectify and filter. The AC hum is generaly very low. See articles in French Q.S.T.

? F 30. — Julien Lamesse, à Saint-Denis.
R. — Je préférerais vous voir vous servir de votre antenne intérieure. Même sur une seule lampe, vous aurez des résultats.

? F. 31. — J. S. C. A. P.
R. — Bureau International Télégraphique de Genève.

? F. 32. — Georges Rosonoff, à Nice.
R. — Vos suggestions sont très judicieuses, mais comment les faire adopter ?
Radio-Toulouse est sur 441 m.

? F. 33. — M. C., à Brest.
R. — Montez donc une détectrice à réaction. Vous trouverez tous les renseignements dans les numéros 83, 85, ou bien dans le numéro 120. Nous vous conseillons d'abandonner les essais dans lesquels vous êtes actuellement plongé sans espoir de réussite. Croyez-en notre vieille expérience.

? F. 33. — L. C., à Rochefort.
R. — Le montage en question est une détectrice à réaction présentant un primaire désaccoudé et un secondaire relié à la terre. Le couplage antenne-circuit grille peut être rendu variable, mais il n'y a pas là une obligation absolue. La réaction est électromagnétique et est couplée à self de grille du côté de cette self réunie au + 4. Ceci dans le but d'éviter le plus possible l'influence de la manœuvre de la réaction sur l'accord du dit circuit grille.

? F. 34. — Docteur Dupouy.
R. — Nous insérerons certainement quelque chose dans cet ordre d'idée.

? F. 34. — Radio-Beslyre.
R. — Faites au bureau de poste de C... la déclaration de mise hors service de votre récepteur. A votre arrivée à D..., faites une déclaration ordinaire de poste récepteur.

? F. 35. — J. Tasso, à Romans.
R. — Montez une antenne de 50 mètres de longueur totale y compris la descente. Cettel antenne sera à 10 ou 12 mètres au-dessus du poste récepteur. Comme montage nous vous conseillons la détectrice à réaction, qui est simple à réaliser pour un débutant et d'un rendement très satisfaisant. Vous trouverez tous les renseignements dans les numéros 83, 85 ou 120.

? F. 36. — Jack Bouquet, à Marseille.
R. — Votre descente d'antenne serpentant à travers des pièces est le siège de fuites en HF qui diminuent l'intensité de la réception. Voyez numéros 83, 85 et 120 pour détectrice Grid Leak.

? F. — E. V.
R. — Il faudrait que vous vous mettiez en rapports avec une agence de brevets. Vous n'avez évidemment rien à nous payer.

? F. 38. — Roger Blanc, à Lyon.
R. — Pour un haut-parleur, il est préférable de prendre 4.000 ohms.
Trouverez tous les renseignements sur la réception sur cadre dans les numéros 77 et 79 de l' « Antenne ».

? F. 39. — Castanier, à Saint-Etienne.
R. — Un C 119 vous donnera certainement de bons résultats sur cadre ou sur antenne intérieure. Si ce montage manquait de sensibilité vous pourriez lui adjoindre un étage HF apériodique (77, 79).
Prenez C ou B.
Le matériel dont vous nous parlez est très bon.

? F. 40. — R. Vergnon, à Charleroi.
R. — Envisagerons la question.

? F. 41. — E. A. W., à Paris.
R. — C'est à la limite de décrochage que les oscillations se rapprochent le plus d'une sinusoïde pure, c'est-à-dire sont le moins pourvues d'harmoniques. On a envisagé l'utilisation d'un couplage grille-plaque serré dans le cas suivant : une lampe monté en oscillatrice comporte dans son circuit grille ou circuit oscillant sur une fréquence f, la self de ce circuit est couplée assez serré avec la self plaque. Dans le même circuit grille se trouve un circuit oscillant accordé sur la fréquence nf : le n^e harmonique est exagéré et on peut l'utiliser pour des mesures ou même pour l'émission.

? F. 42. — André Clément, à Epinay-sur-Seine.
R. — Vous trouverez le schéma du superhétérodyne qui vous intéresse dans les numéros 45 et 50 de l' « Antenne ».

? F. 43. — P. Marissiaux, à Colombes. (32.760).
R. — Les accumulateurs constituent la source de tension plaque rêvée. Il faut prendre une batterie de 80 volts 1 ampère heure. Des descriptions de telles batteries ont été données dans l' « Antenne » par M. Terrasse.
Vous rechargerez votre batterie en plaçant ses deux moitiés en parallèle. Vous obtiendrez dans l'hypothèse ci-dessus une batterie de 40 volts 2 ampères heure.

? F. 44. — G. L., Paris (32.761).
R. — Votre antenne est sans aucun doute un peu trop grande pour la réception des petites ondes. Deux brins de 25 mètres seraient suffisants.

? F. 45. — Ernest Harry, Aubervilliers. (32.748).
R. — Les phénomènes que vous observez sont dus à ce que vous utilisez comme antenne le secteur électrique. La réception des petites ondes n'est pas très bien assurée. Il faudrait que vous placiez en série un condensateur variable de 0,5/1.000 de Mf. Il arrive souvent que sur antenne de fortune la réception d'un certain poste soit impossible. C'est là un des gros inconvénients de ce genre le collecteur d'ondes.

? F. 46. — R. Mechling, à Paris. (32.749).
R. — Vous trouverez tous les détails sur la détectrice à réaction dans les numéros 83-85 ou 120 de l' « Antenne ».

? F. 47. — Albert Oyen, à Anvers. (32.742).
R. — Nous ne vous conseillons pas de construire vous-même vos transformateurs BF. Cependant si vous tenez absolument à votre idée, voici les nombres de tours à utiliser. Transfo 1/5 : primaire 5.000, secondaire 25.000 ; transfo 1/3 : primaire 5.000, secondaire 15.000.

ATELIERS DE CONSTRUCTION « Le Téléphone Sans-Fil »
EXIGEZ LA MARQUE DE GARANTIE
Médaille d'Or
NOMBREUSES REFERENCES
LE T.S.F. MARQUE DE GARANTIE
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 (15e)
COMMISSION Tél. Ség. 03-07 EXPORTATION

LES TRANSFORMATEURS à UNIS-RADIO, 28, RUE SAINT-LAZARE
R.A.B.
sont en stock GROS ET DETAIL
Tél. : Trudaine 27-37

# Cours élémentaire de T. S. F. à l'usage des amateurs

## TROISIÈME LEÇON

## ACOUSTIQUE

(*Suite*)

Voir *Antenne* N^os 132, 134, 135, 136, 137

Soit un tuyau fermé de longueur $F$ (figure 18). Lorsque l'on provoque des vibrations à l'entrée de ce tuyau, nous avons dans ce tuyau des ondes stationnaires.

Comme le fond du tuyau est rigide, ce fond correspond fatalement à un nœud.

D'une manière analogue l'embouchure correspond à un ventre puisque des expériences simples peuvent y déceler une forte agitation de l'air.

Entre le nœud du fond et le ventre de l'embouchure, il y a place pour un autre nœud et un autre ventre (fig. 19).

A chacune de ces répartitions de nœuds et de ventres correspond un son différent ayant une longueur d'onde $\lambda$.

Dans le cas de la figure 18 on a $L = \frac{\lambda}{4}$.

Dans celui de la figure 19 : $L = 3\frac{\lambda}{4}$.

Dans celui de la figure 20 on a : $L = \frac{5\lambda}{4}$, etc., etc.

En général :

$$L = (2n - 1)\frac{\lambda}{4}$$

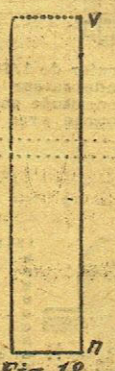


Fig. 18

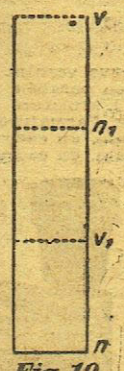


Fig. 19

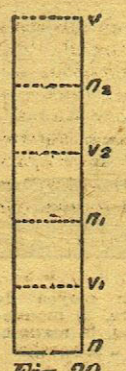


Fig. 20

comme on a $\lambda = \frac{V}{f}$ il vient

$$L = (2n - 1)\frac{V}{4f}$$

ou

$$f = (2n - 1)\frac{V}{4L}$$

De cette formule nous déduisons les lois des tuyaux fermés : $\frac{V}{f = 4L}$

1° Un tuyau fermé donne un premier son de fréquence que l'on appelle le son fondamental, puis des sons de fréquence 3 $f$, 5 $f$, etc., qui sont les harmoniques impairs de ce son fondamental.

2° Le son fondamental d'un tuyau fermé, en d'autres termes l'onde fondamentale de ce tuyau, a pour longueur quatre fois la longueur géométrique $L$ du tuyau.

### § IX. — *Sons composés*

Les sons simples, c'est-à-dire les sons correspondants à une pure sinusoide sont rares. On peut signaler comme simples ceux donnés par les diapasons, les tuyaux d'orgue. Mais dans la grande majorité des cas, un son n'est pas simple, il est composé.

En général un son composé de période $T$ correspondant à une longueur d'onde $\lambda$ est constitué par un son fondamental simple de longueur $\lambda$ et par une série d'*harmoniques* qui sont des sons simples de longueurs

$$\lambda, \frac{\lambda}{2}, \frac{\lambda}{3}, \frac{\lambda}{4}, \ldots, \frac{\lambda}{n}, \ldots$$

Nous avons vu qu'un tuyau fermé peut donner un son fondamental et une série

Fig. 21

d'harmoniques. Bien mieux, un tel tuyau peut donner simultanément le son fondamental et quelques-uns des harmoniques.

Suivant le point de vue auquel on se place, le nombre et l'intensité des harmoniques qui forment un son composé sont considérés comme des défauts ou des qualités.

Les harmoniques jouent en musique un rôle capital; c'est le *dosage* des harmoniques accompagnant un son fondamental qui détermine ce que l'on appelle le *timbre* du son résultant.

C'est, par exemple, par une simple modi-

La difficulté pour l'amateur est de se procurer des tôles de bonne qualité pour confectionner son circuit magnétique.

? F. 48. — Otto Kubler, à Nice. (32.743).
R. — Pour les impédances en question consultez la publicité de l' « Antenne ».

? F. 49. — Dewez, à Nevers. (32.764).
R. — Nous vous conseillons de monter la super à une lampe dont la description a été donnée dans les numéros 9 et 19 du « Q.S.T. Français ». Vous trouverez dans ces articles tous les renseignements que vous désirez.

Les galettes fond de panier peuvent évidemment être remplacées par des nids d'abeilles.

? F. 50. — L. Hugon, à Alais. (32.750).
R. — Cela tient simplement à ce que la capacité répartie de votre primaire de transformateur BF est suffisante pour assurer le passage de la HF. Le condensateur de 2/1.000 devient alors inutile. Si vous avez possibilité de recharger votre accumulateur adoptez une batterie de 4 volts 20 ampères heure puisque vous avez des lampes à faible consommation. En général il faut moins de spires à l'accord qu'à la résonance. Pour les ondes de Daventry et de Radio-Paris prenez 150 spires à l'accord ; 200 à la résonance, et de 200 à 300 à la réaction. Pour les P.T.T. et le P.P., il faut en général : accord 35 tours, résonance 50, réaction 75.

?F. 51. — Félix Barrier, à Paris (32.753).
R. — Essayez de placer en série une self de 150 ou 200 tours dans l'antenne ; vous entendrez sans doute de cette manière les grandes ondes.

? F. 52. — Louis Dupont, à Héry.
R. — Nous pouvons vous donner adresse demandée dans le Courrier. Comme poste à deux lampes nous vous conseillons de monter le C. 119 low loss des numéros 131 et 132 de l' « Antenne ».

? F. 53. — E. Gilliaux, à Braine-l'Alleud.
R. — Nous sommes surpris de votre mécontentement. En somme vous recevez tous les postes... recevables. Si vous ne recevez pas les postes situés au nord (quoique vous receviez les anglais) cela vient peut-être simplement de ce que les principaux postes européens se trouvent au sud de votre station.

A part les trois postes de Daventry, Radio-Paris, FL, il n'y a guère de postes émetteurs sur grandes ondes.

Votre montage est correct étant donné vos résultats.

Antenne d'un diamètre peut-être un peu faible. Il faudrait du 15/10 au moins.

? F. 54. — R. Pezaire, à Vincennes. (32.754)
R. — Trouverez le montage en question dans le n° 75 de l' « Antenne ».

? F. 55. — Georges Mazeron, à Ancizes-Cômps. (32.758).
R. — Il y a entre la division 3 et la division 4 du cadran de votre voltmètre quatre traits verticaux. 3.5 correspond à un point situé à égale distance du deuxième et du troisième de ces traits. 3,8 correspond au trait juste avant le gros trait 4.

Il faut brancher votre voltmètre aux bornes du filament dont vous voulez contrôler la tension.

Il est préférable d'acheter des éléments nouveaux.

? F. 56. — J. Gouriot, à Hennebont (32765).
R. — Il s'agit du poste de San-Sébastian qui travaille sur 343 mètres. Le circuit filtreur élimine surtout les postes trop syntonisés. C'est dire que son efficacité sur des ondes amorties est douteuse. Vous pouvez toujours essayer.

? F. 57. — Henri Maigret, à Alfort (32763).
R. — Le condensateur qui se trouve dans le socle d'une bobine de Ruhmkorff sert à absorber l'étincelle aux contacts de l'interrupteur. La capacité est de quelques millimètres de microfarad.

? F. 58. — Boudaille. (32.770).
R. — Le cours Berché est terminé. Il comporte 26 leçons.

? F. 59. — Paul Baudat, à Billancourt. (32.772).
R. — Le montage tropadyne est bon en lui-même mais nous n'avons pas de renseignements sur le montage du commerce auquel vous faites allusion.

? F. 60. — Henri Collarmé, à Orléans.
R. — Très bonne idée. Tenez-nous au courant. Merci.

? G. 52. — A. Fournet, Courpières (32.603).
R. — C1 et C2 ont une capacité de 1,5/10.000 mfd. Ce montage ne descendra pas au-dessous de 600 m.

Avec votre antenne de fortune l'accord en direct vous donnera plus de puissance.

Vous savez cependant que nous voulons garder la neutralité la plus complète. Le mieux est de se rendre compte du total par rapport à ses composants et d'assister à des essais comparatifs.

Selfs interchangeables. Prises diamétralement opposées. Condensateur variable, capacité résiduelle minima, bons transfos BF.

? G. 53. — L. Cornaille, Franconville (32.604).
R. — Le schéma d'une boîte d'accord est donné dans le numéro 59. Cependant pour les montages que vous désirez effectuer, il semble préférable d'avoir dans la même boîte selfs et lampes. Accord tesla bourne.

? G. 54. — L. Mioux, Paris (32.607).
R. — Vos montages sont exacts, mais on a intérêt à chauffer la détectrice sur continu (accus ou piles). Voir à ce sujet C-119 sur alternatif numéro 102.

? G. 55. — M. Moray, Liége (32.608).
R. — Faites vos transfos d'après fig. II. mais il vous faudra accorder l'ampli moyennes ondes avec un ondemètre.

Avec 1/1.000 la gamme sera plus longue,

Vous pouvez remplacer la lampe hétérodyne par une détectrice tropadyne (voir 134).

Le cadre ne pourra pas être le même pour petites et grandes ondes.

Tout d'abord nous vous conseillons de recevoir sur antenne avec accord tesla bourne.

? G. 56. — F. Metteral, Baerenthal (32.610).
R. — Vous pouvez facilement placer après la détectrice (G. LR) une BF à transfo 1/5; une BF à auto-transfo, et une troisième BF à impédance (115, 126, 129).

Inversez le sens d'arrivée du courant, étage par étage BF dans le cas où il y aurait des sifflements.

Votre capacité fixe pourra se composer de feuilles d'étain 3 cm. sur 4, se recouvrant sur 3 cm., 3 feuilles pour chaque armature. Papier paraffiné très fin ou mieux du mica très mince.

Le condensateur de détection peut être obtenu avec une plaque mobile entre deux fixes AL de la grandeur de celles des CV de 0,5 ou 1/1.000.

? G. 57. — H. Bérenger, à Linares (32.611).
R. — Les valeurs de selfs utiles à un C-119 pour couvrir la gamme 300. 3.000 sont données sous forme de tableau dans le n° 107.

Vous devez avoir le jeu suivant : 25, 35, 50, 75, 100, 150, 200, 300.

? G.57. — H. S.' Mulhouse (32.612).
R. — Le schéma est exact, et si la réalisation conforme votre poste devrait fonctionner normalement. L'antenne étant petite ne vous procurerait que des réceptions inférieures, mais l'approche de la main ne devrait pas apporter ce sifflement.

Vérifiez d'abord les lampes en essayant le poste chez un ami, avec ses lampes, par exemple, ensuite revisez à l'écoute étage par étage, en commençant par la HF.

? G. 59. — L. Gervais, à Paris (32.615).
R. — Le dépolarisant comprimé autour des charbons des piles (genre Leclanché) peut être composé de la manière suivante :

| | | |
|---|---|---|
| Charbon granulé | 80 | parties |
| Graphite artificiel | 20 | — |
| Bioxyde de manganèse | 100 | — |
| Sel ammoniac | 20 | — |
| Chlorure de zinc | 7 | — |

? G. 60. — Clarisse Harlave (32.616).
R. — Vous remercions de votre communication, mais regrettons que vous n'ayiez pas donné de valeurs aux selfs.

? G. 61. — Pellerin, à Paris (32.619).
R. — L'antenne, au lieu d'être montée avec du fil de fer galvanisé, aurait été faite avec du 20/10 cuivre rouge émaillé (numéro 97), les résultats auraient été supérieurs que ceux obtenus avec le toit en zinc. La valeur de la résistance réglable de grille n'est peut-être pas bonne.

— Assurez-vous du bon contact, effacez un peu du trait de graphite ou augmentez-le.

— Pour descendre au voisinage de 200 mètres voir numéro 119.

? G. 62. — G. Demeste, Mérignac (32.622).
R. — Vos résultats sont remarquables ; vous seriez certainement jalousé si vous les proclamiez. Il y a deux postes dont celui des P.T.T.

— Dans la brochure, vous avez schémas nécessaires à la construction d'un ampli BF. Choisissez de bons transfos, pas trop petits, ainsi que de bonnes lampes. (Voir numéro 115).

? G. 63. — Pierre Merger, Marseille (32.627).
R. — Le super du « QS.T. » numéro 9 a été détaillé dans le numéro 19 du « QST Français » et rectifié. Le condensateur shuntant les écouteurs a intérêt à être de 6/1.000 au lieu de 2/1.000.

? G. 64. — J. Pau, Paris (32.632).
R. — Votre montage est exact. Ce que vous remarquez est vérifié. Le fait de placer une HF devant votre C 119 vous enlève toute réception sur petites ondes. C'est uniquement pour cela que l'on a étudié la superhétérodyne avec un tropadyne 5 lampes ; vos résultats seront autrement intéressants. (136, 134, 133, 132, 130, 127, 126, 124, 122, 120, 114, 113).

? G. 65. — V. Jamar, à Bressoux (32.633).
R. — Le schéma est exact. Si la réalisation est conforme, l'accrochage devrait être moins brusque ; la tension plaque pourrait être vérifiée et shuntée par une capacité fixe de 2 Mfd.

— Remplacez la capacité de liaison.

— Les connexions intérieures peuvent être trop rapprochées.

? G. 66. — V. Aérens, à Bruxelles (32.635)
R. — Vous avez intérêt à transformer votre montage super-réaction. Remplacez les selfs à plots par d'autres interchangeables. (Voir Q.S.T. Français numéros 2 et 19).

? G. 67. — François Lebas, Beuvry (32.637).
R. — Les lampes peuvent être cause que le fonctionement du poste soit supérieur avec 40 qu'avec 80 volts.

— Vérifiez le degré de l'électrolyte qui, à fin de charge, doit être de 26° à 28° Baumé.

ENCORE DU NOUVEAU !
Voici le frère cadet de RADIO-SNAP l'INTER, le premier NEUTRODYNE français.
Voici, également monté en neutrodyne,
RADIO-SNAP
NEUTRODYNETT
à 4 lampes
qui nous a permis à Paris une audition pure et puissante des radio-concerts anglais
EN HAUT-PARLEUR
SANS ANTENNE NI CADRE
Comme tout RADIO-SNAP :: il est livré avec :: CERTIFICAT de GARANTIE :: :: :: et :: :: :: PAYABLE EN 12 MOIS :: au tarif du comptant ::
*La primeur en est réservée aux lecteurs de l'ANTENNE qui demanderont de la part de l'ANTENNE la notice « 203 » à*
SNAP 13, av. d'Italie PARIS

*AMATEURS ! !*
La meilleur lampe régénérée est
"LA RÉNOVÉE P. P."
en lampe ordinaire, micro ou émission
Aux Etablissements G. CARLIER
114, rue de la Folie-Méricourt
:: :: PARIS (11e) :: ::
Métro: République.
Téléph.: Roquette 42-06 :: R.C. Seine 140.177.
POSTES COMPLETS ET PIECES DETACHEES DE T. S. F.
Rebobinage de transformateurs et d'écouteurs
En occasion : postes et accessoires de marque

TOUTES PIÈCES DÉTACHÉES
PRIX TRÈS MODÉRÉS ACCUS ÉBONITE PILES PRIX TRÈS MODÉRÉS
COP, 52, RUE DES ARCHIVES PARIS 4e
TARIF N° 14 FRANCO
Publ. Degrad.

*Nous ne vous disons pas :*
LES CONDENSATEURS FIXES, LES RÉSISTANCES
"VERITABLE ALTER"
sont les meilleurs
*Il est bien préférable que :*
VOUS NOUS LE DISIEZ VOUS-MÊME
Etablts M.C.B., 27, rue d'Orléans, NEUILLY-sur-SEINE
Téléphone : NEUILLY 17-25
EN VENTE DANS TOUTES LES BONNES MAISONS DE T.S.F.

fication du timbre que la voix humaine produit les voyelles et en général les sons divers du langage articulé. C'est en dosant instinctivement les harmoniques que nous produisons ces modifications du timbre.

Tout ce que nous venons de dire des harmoniques s'applique sans grande modification aux harmoniques qui accompagnent les

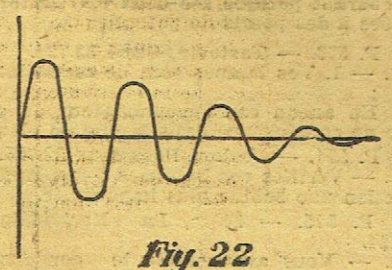


Fig. 22

émissions radiotélégraphiques et radiotéléphoniques. Nos lecteurs peuvent comprendre maintenant, par exemple, que l'expression « harmonique supérieur » est une hérésie, car un harmonique ne peut avoir qu'une longueur inférieure à l'onde fondamentale.

Nous en avons fini avec l'acoustique. On voit que nous avons acquis des notions importantes et que plusieurs fois des expressions couramment utilisées en radiotechnique ont été définies. Ces phénomènes simples des ondes sonores nous permettront, par analogie étroite, de comprendre les mécanismes en apparence plus compliqués de la T.S.F.

*Complément à l'étude des vibrations*

Supposons que nous disposions d'un pendule constitué par une boule suspendue à un fil (fig. 21), et que nous déplacions ce pendule de sa position d'équilibre. Nous allons obtenir de cette façon des oscillations. Mais ces oscillations ne vont pas durer indéfiniment; le mouvement tend à s'arrêter par suite des frottements de toute sorte qui s'opposent à ce mouvement : frottement sur l'axe de suspension, frottement de la boule et du fil sur l'air. On dit que les oscillations *s'amortissent.*

Pour queles oscillations durent indéfiniment, il faut compenser cet amortissement par une *impulsion donnée au bon moment et dans le sens voulu.* Dans le cas du pendule d'une horloge, cette impulsion qui *entretient* le mouvement est donné par le mécanisme de l'échappement qui libère au profit des oscillations du balancier une petite quantité de l'énergie du ressort de l'horloge effectue donc des oscillations *entretenues*, tandis qu'un pendule abandonné à lui-même accomplit des oscillations *amorties.* Le mouvement tend, dans ce dernier cas à s'arrêter d'autant plus vite que les

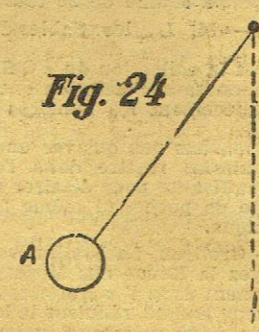



Fig. 24

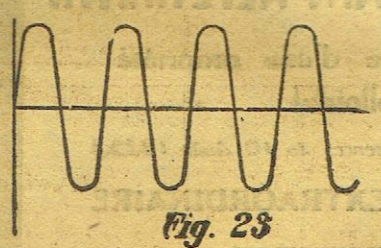


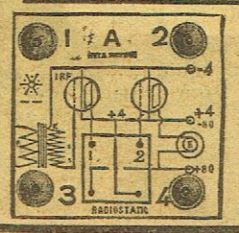
Fig. 23

frottements sont plus importants : suivant l'importance de ces frottements, cause de pertes d'énergie, les oscillations sont plus ou moins amorties.

La figure 22 représente des oscillations amorties et la figure 23 des oscillations entretenues.

Nous avons supposé le pendule dans un milieu assez fluide pour qu'il oscille de part et d'autre de sa position d'équilibre. Nous pouvons suposer que ce milieu est très visqueux; les oscillations ne se produiront pas: le pendule (fig. 24) écarté de sa position d'équilibre en *A* par exemple, reviendra doucement à cette position *E sans la dépasser.* On avait tout à l'heure un mouvement périodique, nous avons maintenant un mouvement *apériodique.* Ce mot « apériodique » souvent utilisé en T.S.F., ne l'est pas avec son vrai sens d'absence d'oscillations. Si une antenne, si une self HF était vraiment apériodique, il ne pourrait y naître des oscillations.

P. BERCHE. (*A suivre.*)

Pour 10 fr. : Amplification B. F.

*considérable, pureté absolue, par les éléments*
"RADIOSTATIC"
*Meilleurs que les transfos B.F. - Economise 25 o/o des piles 80 volts.*
*Primé au Concours Lépine — Notices sur demande*
« RADIOS », 14, av. du Père-Lachaise, PARIS (20e)

**P. 530.** — Froussart, Cous-la-Grandville (Ardennes) 32.662.

R. — Vous ne recevez pas les P.T.T. parce que ce poste rayonne mal, et Radio-Belgique parce que vous ne descendez pas assez en onde. Pour ce dernier modifiez la self de liaison et employez des bobinages plus faibles.

**P. 531.** — Alexandre, Strasbourg 32.661.

R. — Absolument impossible de répondre à votre question purement commerciale. Regrets.

**P. 532.** — Petitmangin, Dieul (Meuse) 32.660.

R. — On ne peut chauffer les lampes avec de l'alternatif redressé par lampes ordinaires. Il faut des valves spéciales. Pour les piles au sulfate de cuivre les premier et deuxième sont indifférents. La solution de SO 4 H2 doit marquer 15° Baumé environ.

**P. 533.** — Lefébure, Saint-Qunetin 32.653.

R. — 1. Dites à votre voisin de ne pas laiser accrocher son poste.

2. Vérifiez la continuité des enroulements à l'aide d'un voltmètre et d'une pile.

**P. 534.** — Vauchin, Paris 32.688.

R. — Votre abonnement se termine le 1er février 1926.

2. Si vous marchez sur accus, la solution est immédiate. Si vous marchez sur dynamo, il faut filtrer le courant avec le dispositif dont vous parlez. Les condensateurs au papier des P.T.T. conviennent.

**P. 535.** — Carré, Le Perreux 32.652.

R. — Employez de préférence un pontentiomètre tout monté du commerce. A défaut, vous pouvez utiliser dix mètres de ferro-nickel 2/20.

**P. 536.** — Roseu Jo. 32.677.

R. — L'appareil dont vous nous soumettez le schéma doit vous donner d'excellents résultats sur cadre, s'il est bien réalisé.

**P. 537.** — J. Dal, rue Nationale, Annœblin 32.692.

R. — 1. Votre système de construction convient.

2. Oui, employez même méthode.

3. Aucune difficulté.

4. Tout dépend de l'état primitif de l'accumulateur.

5. La soudure autogène serait préférable. On l'effectue généralement au chalumeau

6. Deux à trois ampères-heure après formation.

7. Quelques dixièmes d'ampère.

**P. 538.** — S. Bruneau, Orléans 32.693.

R. — La superréaction est difficile à manier ; ne vous laissez pas éblouir par les résultats qu'elle promet. Les schémas classiques restent les meilleurs.

**P. 539.** — Ambiard, Grenoble 32.694.

R. — Employez une solution de potasse. La concentration dépendant de la construction des accus ; il serait plus prudent d'écrire au constructeur même. Capacité approximative : 40 ampères-heure.

**P. 540.** — Duléry, Rouen 32.695.

R. — Le pontentiomètre est utile quand on veut commander l'accrochage de lampes HF. Il a pour but de créer des pertes en rendant la grille positive. Il doit être branché entre le + 4 et le — 4, le retour de circuit grille se fait par le curseur.

**P. 541.** — A.B., Foix 32.696.

R. — L'emploi de la réaction électrotatique nécessite une bobine de choc dans le circuit plaque. On peut quelquefois s'en passer en diminuant la capacité schunt du téléphone.

**P. 542.** — A. D. Colombes 32.697.

R. — Schéma inexact. Tenez-vous-en à celui de l'ouvrage cité. Employez une batterie de piles Leclanché à sac.

**P. 543.** — Plaque Suresnes 32.698.

R. — 1. Le marbre est un détestable isolan pour la T.S.F.

2. La self de réaction doit être mobile.

3. Un rhéostat par lampe peut améliorer beaucoup le rendement du poste.

**P. 544** — Baudin Paris 32.699.

R. — Employez deux gros fils ou du ruban de cuivre. Extrémité bien isolées. Evitez la traversée d'un mur pour la descente.

**P. 545.** — Robin, Vitry-Port 32.700.

R. — 1. Vérifiez toutes les résistances de votre appareil, l'une d'elles doit être défectueuse.

2. Si vous chauffez vos lampes sur piles, il faut employer des rhéostats spéciaux (20 ohms pour une lampe 20/n pour n lampes).

**P. 546.** — R. Picaut La Bassée 32.701.

R. — 1. Un condensateur neutrodyne doit être de faible capacité (5/100.000 au maximum) et parfaitement isolé.

2. Le nombre de tours à employer pour la bobine de neutralisation doit être expérimentalement trouvé. Pour un premier essai, prenez moitié du nombre de tours de la bobine résonance.

3. La réaction peut avantageusement être couplée à la self d'antenne.

**P. 547.** — Maria Raoul, Marseille.

R. — Nous pensons que vous voulez parler du superhétérodyne. C'est en effet l'appareil qui convient le mieux à votre cas. Peut-être même serez-vous obligé de le mettre en cage de Faraday.

**P. 548.** — Bourg, Maubeuge.

R. — Cette bobine couvre approximativement 200-500 mètres avec 0,5/1.000. Le primaire est la petite bobine de 20 tours.

**P. 549.** — M. L., les Sables-d'Olonne 32.707.

R. — 1. Voyez la collection du « Q.S.T. » où de nombreux montages d'émission ont été décrits : particulièrement les numéros 1, 2, 4, 12, 16.

2. Nous ne pensons pas qu'avec une lampe micro vous puissiez mettre dans l'antenne une intensité suffisante pour éclairer une ampoule de lampe de poche, ni même faire dévier un thermique.

**P. 550.** — Grolleau, La Fradinière 32.708.

R. — 1. Voyez la Revue des Montages, qui passe actuellement dans l' « Antenne ».

2. Antenne trop longue, réduisez la longueur de chaque brin à 40 mètres si vous voulez avoir les petites ondes.

**P. 551.** — Delveune Jameppe 32.709.

R. — Vous êtes un peu éloigné pour recevoir ces stations sur galène. Employez des selfs interchangeables et un condensateur variable, plutôt qu'une bobine à curseur.

**P. 552.** — Merian, Courbevoie 32.710.

R. — La réception sur cadre devrait vous donner une bonne sélectivité. Conservez ce mode d'aérien et ajoutez à votre poste un étage HF à self apériodique.

**P. 553.** — Balmary, Mezigny-l'Evêque 32.711.

R. — Primaire apériodique : 15 jours pour 200 mètres à 500 mètres) ; secondaire : 25, 35, 40, 100, 150, 200 suivant lampes.

Réaction, 50 à 150 suivant lampes et capacités parasites de l'appareil.

**P. 554.** — Couderé, Bourges 32.712.

R. — Le calque cuir est un papier spécial très fort. Adressez-vous, par exemple, à E. Morin, rue Dulong, ou à toute autre papeterie bien montée.

**P. 555.** — Parant, Lyon, 32.714.

R. — 1. Aucune erreur, on relie au + 4 pour détecter.

2. Non, c'est le circuit grille qui doit être relié au curseur du pontentiomètre.

3. Les deux systèmes sont aussi mauvais. Employez le système neutrodyne.

**P. 556.** — Lefébre, Longuyon.

R. — Regrettons, mais ne pouvons donner aucun renseignement d'ordre commercial.

**P. 557.** — Quenneville, Paris 32.716.

R. — En effet, les postiers s'intéressent à la T.S.F.... Constituez-vous un jeu de selfs de 30 à 250 spires.

**P. 558.** — Segoune, Juvisy 32.717.

R. — Regrettons, mais n'avons d'opinion sur aucune marque commerciale.

**UP. 559.** — M. E. A., Courrières.

R. — Votre schéma est convenable, le poste bien monté doit fonctionner. Toutefois la mise au point d'un réflex est toujours chose délicate.

**P. 560.** — G. Madesclaire 32.719.

R. — Montez un C 119. Voyez l'ouvrage de R. Alindret.

**P. 561.** — Dutilleul, Neuves-Maisons 32.723.

R. — La capacité de votre condensateur neutrodyne est trop forte ; la self de neutralisation également. Persévérez, vous serez largement récompensé par le résultat.

**P. 562.** — Désir, Mouvaux (Nord) 32.736.

R. — Non, évitez les bobinages en vrac. Votre disposition des prises est bonne.

**P. 563.** — D. Waser, Saint-Brieuc 32.739.

R. — Montez deux basses fréquences à transformations d'après la Revue des Montages en cours de publication.

**P. 564.** — Sans-filiste dijonnais 32.734.

R. — En effet, bien des réceptions parisiennes sont faites pour détourner les profanes de la Radiophonie. Cependant beaucoup de parasites industriels disparaissent le soir. Essayez la réception sur cadre ou avec contrepoids.

**P. 565.** — Schuller, Neuchâtel 32.731.

R. — Vos demandes nécessiteraient des essais que nous ne pouvons mener à bien actuellement, faute de temps. Entreprenez-les vous même et envoyez les résultats à l' « Antenne ».

**P. 566.** — Pianelli, Bougie 32.738.

R. — En effet, la position a' est bien préférable. Prenons bonne note de vos demandes.

**P. 567.** — Lebarbier, Epernay 32.732.

R. Adoptez le fil 20/20 émail électro. Montez simplement un C 119 d'après l'ouvrage « Les C 119 ».

**P. 568.** — Beckols, Bois-Colombes 32.733.

R. — Employez une lampe de couplage : l'ensemble condensateur-primaire doit être placé dans le circuit grille de la lampe et l'ensemble secondaire-condensateur circuit de détection dans le circuit plaque. Ce montage s'accommode bien du chauffage par alternatif.

**P. 569.** — Antonie Watumael, Bruxelles 32.721.

R. — 1. Les piles Leclanché pour tension plaque ne peuvent que difficilement être régénérées ; en tout cas, c'est beaucoup de travail pour peu de résultats.

2. Voyez les bleus de l'ouvrage de R. Alindret.

**P. 570.** — Zuppelli Uduie 32.702.

R. — Merci beaucoup de vos suggestions, essaierons de les réaliser dans la mesure du possible.

**P. 571.** — Leroy Fontenay 32.726.

R. — Votre schéma est convenable. Vérifiez vos sources. Essayez d'inverser votre réaction.

**P. 572.** — Cote Lyon 32.727.

R. — Votre montage ne peut fonctionner : ou bien votre potentiomètre est de faible résistance et alors il court-circuitera votre transfo de 300 v, ou bien il est forte résistance et donnera lieu à une chute de tension importante. D'ailleurs comment voulez-vous que le circuit d'utilisation soit parcouru par un courant puisque ses deux extrémités sont reliées à des points de potentiel O.

**P. 573.** — Tastevin, Gand 32.728.

R. — 1. Vos lampes sont de mauvaise qualité ;

2. En aucun cas l'accumulateur de chauffage ne se décharge dans la pile de plaque.

**P. 574.** — Frelon, Périgueux 32.725.

R. — Vérifiez vos batteries ; employez à la réaction une bobine plus importante.

**P. 575.** — Sière, La Roche-Migenne, 32.724.

R. — Vous avez oublié le condensateur schunté absolument indispensable.

Employez une lampe de 50 bougies carbone.

**P. 576.** — eD Maistre, Paris 32.729.

R. — Voyez les articles Ben Clipping dans l' « Antenne » numéros 125, 128, 132.

**P. 577.** — Couderé, Bourges 32.730.

R. — 1. Cette réalisation n'a pas encore parue.

2. 10 et 30 spires respectivement.

3. Employez le système Percy W. Harris.

**P. 578.** — Rousselle Colombes 32.737.

R. — Suivez de préférence les schémas de Reflex donnés par R. Rangis dans l' « Antenne ».

**P. 579.** — Fournier, Paris 32.720.

R. — Puisque vous ne pouvez allonger votre antenne, ajoutez à votre poste une lampe haute fréquence.

# L'étalonnage des postes récepteurs

C'est un point sur lequel on n'insiste pas assez, et pourtant le sujet présente une importance considérable pour l'amateur qui aime à se rendre compte de ce qu'il fait.

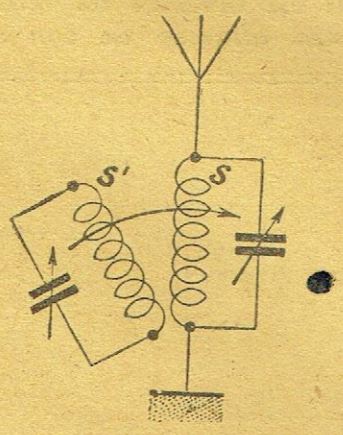
L'usager de la radiophonie ignore le plus souvent les langues étrangères en général, et l'anglais — qui est le prototype — en particulier, d'où impossibilité pour lui d'identifier les émissions lointaines qui, dociles à l'appel du condensateur, surgissent et disparaissent au cours des écoutes nocturnes; ceux mêmes qui sont initiés à la langue de Shakespeare n'ont pas toujours le loisir ou la patience d'attendre la fin de l'émission pour être fixé sur son identité.

Reste l'identification au moyen de la longueur d'onde.

Un premier moyen : l'ondemètre; mais l'amateur recule le plus souvent devant son achat onéreux. Nous allons donner le moyen d'étalonner le poste récepteur, ce qui permettra la mesure des longueurs d'onde.

Considérons d'abord le cas de la détectrice à réaction montée avec accord en dérivation, qui est actuellement un des montages les plus employés à juste titre d'ailleurs.

J'attire avant tout l'attention des amateurs sur un fait fondamental, à savoir que pour qu'un circuit soit rigoureusement étalonné, il est nécessaire que ce circuit soit




aussi indépendant que possible; il est donc illusoire d'étalonner le circuit antenne-terre, la présence de la réaction étant rédhibitoire.

Le meilleur procédé consiste à coupler à la self d'antenne un circuit absorbant qui servira par la même occasion d'éliminateur, et augmentera par cela même, dans de grandes proportions, la sélectivité du poste.

Je conseille fortement d'utiliser un condensateur à variation linéaire de longueur d'onde, dont nous avons ici une très intéressante application. L'étalonnage du circuit est en ce cas très simple : il suffit de porter sur un papier quadrillé, en abcisses, les degrés du condensateur, et en ordonnées les longueurs d'ondes; on détermine à l'écoute les positions de deux émissions assez éloignées autant que possible, et dont les λ présentent un écart suffisant, on joint les deux points par une droite, et c'est tout.

Pour déterminer la longueur d'onde d'une émission reçue, on couple légèrement les selfs S et S', et on règle le condensateur jusqu'à extinction; il suffit de lire le nombre de degrés et de se reporter au graphique qui donne λ par lecture directe.

Examinons maintenant le cas de l'étalonnage des postes récepteurs, genre C. 119. Ici il n'est pas besoin d'utiliser un circuit séparé, le circuit de résonance convient très bien.

Cependant, il nous faut auparavant préciser un point important : la résonance doit être isolée complètement au point de vue couplage magnétique; nous sommes donc obligés de coupler à l'antenne; l'inconvénient est d'ailleurs minime pour un amateur un peu averti.

Remarquons que le fait de coupler la réaction à la résonance n'empêche pas complètement le poste de rayonner, comme beaucoup d'amateurs novices en sont persuadés, l'oscillation étant transmise à l'antenne par capacité.

A ce sujet, qu'on nous permette une petite disgression.

On n'entend parler depuis quelque temps que des montages neutrodynes, et beaucoup de sans-filistes sont persuadés qu'ils peuvent construire leur poste sans se soucier des capacités parasites qu'il leur sera loisible d'annuler en bloc après coup : cette conception est déplorable.

Qui dit capacité parasite dit perte en HF., et le premier soin de l'amateur averti doit être d'éliminer les pertes.

Si le montage est suffisamment aéré, si l'on veille soigneusement au support du triode, et si l'on pourchasse vigoureusement toute ferraille inutile, le condensateur neutrodyne sera le plus souvent parfaitement superflu, du moins dans les postes comportant une seule lampe HF., ce qui est le cas le plus général.

Revenons à nos moutons, c'est-à-dire à l'étalonnage de notre C. 119.

On opérera comme précédemment, c'est-à-dire qu'on déterminera pour chaque self les positions de deux émissions suffisamment éloignée, ces deux points suffisent à déterminer la courbe qui est une droite dans le cas d'un condensateur VLL.

A noter que le réglage se trouve ainsi très simplifié, puisqu'il se résout en somme à la manœuvre du condensateur d'accord.

Chaque amateur devrait avoir, fixées au-dessus de son poste, les courbes d'étalonnage de son circuit de mesure.

Au lieu de se contenter de la classique et banale formule : j'entends les anglais, les allemands, les italiens... il pourrait alors préciser et dire par exemple : j'entends un poste anglais sur une longueur d'onde de 495 mètres, ce ne peut être qu'Aberden.

Au cas où on utilise un condensateur ordinaire, l'étalonnage est un peu moins simple, car les variations de λ sont proportionnelles à la racine carrée de la capacité, la courbe n'est plus une droite en pratique, il faut recourir à des repères plus nombreux.

Je me ferai un plaisir de fournir aux lecteurs que la question intéresse des renseignements plus détaillés.

M. MARETTE.

# CHRONIQUE DES AMATEURS ÉMETTEURS

Le poste radiophonique belge A 33 (des Etablissements M. de Wouters, 16, rue Plétinckx, à Bruxelles) transmet régulièrement tous les mercredis et vendredis de 17 à 18 heures sur onde de 220 mètres et le dimanche, sauf empêchement, de 11 h. à 12 h. Emissions audibles en France.

Les amateurs français sont instamment priés de donner leur appréciation au sujet de ces émissions par l'entremise du journal l'*Antenne* et d'envoyer les cartes Q.S.L. habituelles via l'*Antenne* au Réseau Belge.

A33 remercie d'avance.

*
**

f45R au moment de quitter l'armée du Rhin remercie par l'intermédiaire de l'*Antenne* les quelque 250 amateurs qui lui ont envoyé leur Q.S.L.

*
**

Les Autrichiens sont affolés. Une certaine station AUXD12 aurait été entendue en Australie et cette station à l'indicatif compliqué serait autrichienne. Notre confrère viennois *Radio-Welt* se livre à ce sujet à une enquête fièvreuse. La science autrichienne, qui n'avait jusqu'ici fait parler d'elle que par la construction de certains canons de gros calibre, veut absolument se réhabiliter. Faire vibrer, des bords du Danube bleu, les diaphragmes d'uu casque australien, n'est-ce pas plus glorieux de que bombarder une cathédrale ? La fameuse « Schafenfreude » a fait place à ce que nous appellerons la « DX Freude ». La T.S.F. adoucit les mœurs.

*
**

En allant verser ses 100 francs au guichet du télégraphe d'un bureau de poste parisien, un émetteur de nos amis a embouteillé ledit guichet pendant 20 minutes : il y a, en effet, cinq feuilles de papier qui interviennent dans cette grave opération et naturellement ces cinq feuilles ne sont pas groupées préalablement, ce serait beaucoup trop simple. Le jeu consiste à les chercher dans divers dossiers, et alors on attend.

*
**

Amateurs non autorisés, n'oubliez pas qu'un secret qui est connu de plus d'une personne n'est déjà plus un secret...

*
**

Equipez vos circuits d'accord sur ondes d'amateurs avec un condensateur à variation linéaire de longueur d'onde, ce que l'on appelle dans le commerce un « square law ».

*
**

8RLH va cesser ses émissions pendant 18 mois, ayant encore des devoirs militaires à remplir. 8RLH ne détient aucun record du monde de distance ni de faible puissance, et n'a jamais fait d'émission à 600 kilomètres avec 15 volts plaque ! Mais toutes les liaisons effectuées ont été très stables et très sûres, et son propriétaire a toujours écouté avec la plus grande attention les essais de ses correspondants. Il suffit d'ailleurs de regarder sa liste d'écoute du mois d'octobre pour voir le trafic qui a été fait. C'est une station uniquement d'amateur, entièrement « Home-made » et qui n'a absolument aucun caractère professionnel. QRC 280 kms NORD de Paris. Voici les DX actuels :

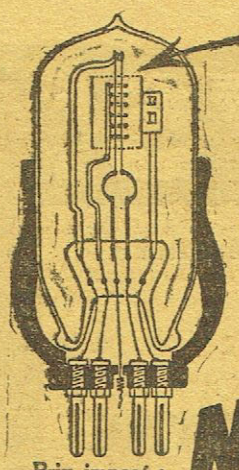
1,5 watt, 1 lampe de réception : 145 volts : graphie, Finlande, janvier 1925 ; phonie 8WK 110 kms ;

4,5 watts, 1 lampe de réception : 350 volts : R et F AC graphie fn2NX r7 (35 m.); 1.700 k. (24 m.) ; 300 k. (12 m.) ; phonie 570 k. ;

15 wats 1 lampe Fotos : 350 volts : Red. et fil. graphie U.S.A. (20 m.) ; U.S.A. (45 m.);

25-28 watts, 1 lampe Fotos : 800 volts : alternatif graphie U.S.A. (2, 3, 9) ;

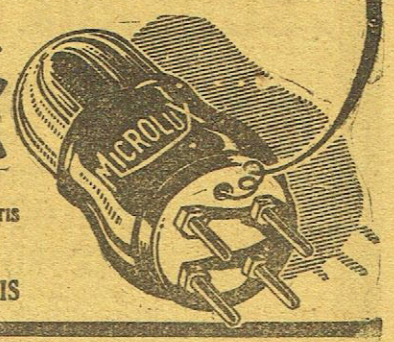
Sur 37 mètres, reçu r8 par d7ZM, ilAY, csOK1 : a2NX. 28 w.

Vous la rénovez vous même en quelques secondes

Quand un filament est usé ou rompu, la lampe Microlux n'a vécu que la moitié de sa vie. Il suffit alors de connecter le second filament pour qu'elle fonctionne à nouveau avec la même puissance. Son culot spécial protège l'ampoule, supprime les pertes et les effets Larsen. Pure comme le cristal : detectrice, amplificatrice, elle ne consomme que 0.06 ampère sous une tension d'environ 3 volts.

Double durée,
Double puissance,
Double rendement.




Prix imposé : 37.50

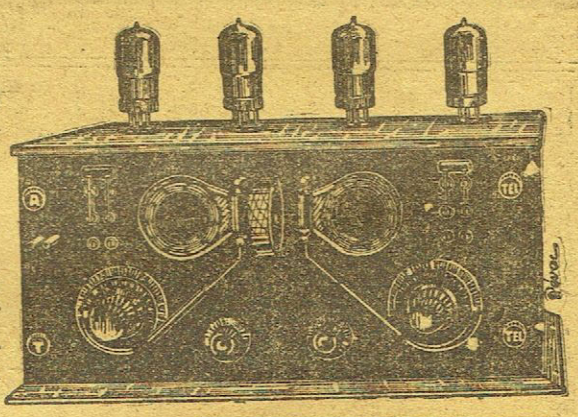
MICROLUX

DEUX LAMPES dans UNE avec la LAMPE MICRO A 2 FILAMENTS GARANTIS

(Notice franco) MICROLUX Fabrication française brevetée (Notice franco)

Établissements A. BERTRAND, 1, Rue de Metz, PARIS

Nos prix correspondent à une remise de 60 0/0



MERCURE 4 et 5

Postes à 4 lampes à résonance, condensateurs d'accord et de résonance BARDON à vernier, selfs Mercure, système de détection type télégraphie militaire, transformateur basse fréquence BARDON.

MERCURE 4 avec sefs.. 335 fr
Complet avec lampes micro, accumutateur 15 ampères, pile 80 volts, haut-parleur HERVOR ou diffuseur ..... 675 fr.

MERCURE 5, nu..... 360 fr.
Complet ..... 700 fr

ETABLISSEMENTS MERCURE
23, rue de Pétrograd — PARIS (8e)
Métro : EUROPE — SAINT-LAZARE — PLACE CLICHY.

Monolampe T. M. R.

sur cadre { donne du Haut-Parleur et fortes réceptions au casque des concerts européens

*Auditions gratuites le lundi et le mercredi de 21 heures à 23 heures.*

Livré complet avec tous les access. 395 »
Installé à domicile (rég. parisienne) 410 »

Pas d'intermédiaire,
vente directe du fabricant à l'amateur

ED. CHATELAIN
12, boulevard de la Chapelle, PARIS

*Les meilleures marques sont centralisées chez*

A. PARENT
242, faubourg Saint-Martin, PARIS (10e)
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

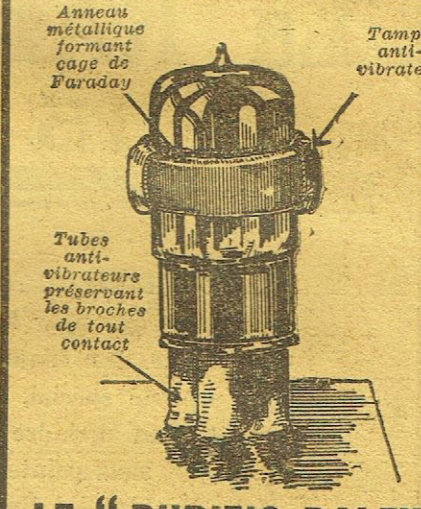
TRANSFORMATEURS HILVA

NUS
Rapport 1/1 ... 22f
1/3 ... 23f
1/5 ... 25f

BLINDÉS
Rapport 1/1 ... 23f
1/3 ... 25
1/5 ... 27f

ETS PERFECTA
Société à responsabilité limitée au Capital de 75 000 Frs.
51, Rue du Cardinal Lemoine, PARIS 5e
Téléph: Gobelins 46-45

*NOUVEAUTE SENSATIONNELLE*




LE "PURIFIC BALEX"
(Médaille d'Argent du Radio Club Forezien)
AMPLIFIE TOUTES LES RECEPTIONS
EMPECHE LES VIBRATIONS
SE PLACE INSTANTANEMENT
SUR TOUTES LES LAMPES CONNUES
ET SUR TOUS LES MONTAGES

NE CROYEZ QUE CE QUE VOUS VOYEZ ET VENEZ ASSISTER AUX DEMONSTRATIONS
(à toutes les heures d'émission)
COMPTOIR ELECTRIQUE PARISIEN
119, Faubourg Saint-Martin
PARIS
(à 100 mètres de la Gare de l'Est)
PRIX DE L'APPAREIL COMPLET AVEC NOTICE D'EMPLOI
3 fr. 75

HABANA

*Nos CASQUES de grande pureté et sensibilité*

Prix . . . . 28 fr.
Nickelés mont. luxe 38 fr.

N° 153

ELECTRO - BOBINAGE, fabrict
18-20, boulevard de la Bastille, PARIS

# POUR 475 F

vous pouvez transformer instantanément votre récepteur à lampes, quel qu'il soit

en

## SUPERHÉTÉRODYNE

avec le

## BLOC SUPERHOTODYNE

Brevets français Lucien Lévy

CE BLOC UTILISE LE SYSTÈME D'ACCORD DE VOTRE RÉCEPTEUR

(Voir articles « Courrier du Superhétérodyne » dans les numéros de l'*Antenne* 120 et 122, et la page 576 du N° 127.

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

Ingénieurs-Constructeurs exclusifs du bloc Superhotodyne et du Superhétérodyne

Notice franco

---

## 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*

Fournisseur de la Marine Nationale

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

et chez les vendeurs de T.S.F.

N'A AUCUN CONCESSIONNAIRE

R. C. S. 243.827

---

## BOBINAGE et REBOBINAGE

Médaille de Bronze Paris 1923

**G. CRESTOU** 24, r. de la Glacière PARIS (13e)

Spécialiste, 20 ans de pratique
Self apériodique du n° 79 de l' « Antenne »
Rebobinage d'écouteurs et de transformateurs

---

*Un filament chaud est plus fragile qu'un filament froid.*

---

## Devenez ingénieur-électricien

ou dessinateur, conducteur, monteur, radiotélégraphiste, par études rapides CHEZ VOUS.

LISEZ

*la brochure A envoyée gratis et franco par*

**l'Institut Normal Electrotechnique**

:: 40, rue Denfert-Rochereau, PARIS ::
84 bis, chaussée de Gand, BRUXELLES

DIPLÔMES DÉLIVRÉS A LA FIN DES ÉTUDES

---

## 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.

---

*Il est mauvais de retirer une lampe allumée de son support.*

---

## RIC

présente et vend sans intermédiaire

# La RADIO-RICRO
## 15 fr. 50

La RADIO-RICRO se recommande aussi bien pour la détection que pour l'amplification en haute et basse fréquence. Son filament, imprégné de Thorium par un procédé spécial, s'accommode à égalité de rendement d'un moindre chauffage que le Tungstène. Conique, sans pointe (les risques de casse sont ainsi considérablement diminués). Effluvée intérieurement, la RADIO-RICRO est garantie soudée au platine. Elle assure une audition pure de tous crépitements.

| CARACTERISTIQUES | |
|---|---|
| Tension de chauffage, volts | 3 à 4 |
| Tension plaque, volts | 20 à 200 |
| Intensité de chauffage, ampères | 0,3 à 0,6 |
| Courant de saturation, milliampères | 8 |
| Coefficient d'amplification | 8 à 10 |

# La MICRO-RIC
## 20 fr. 50

La MICRO-RIC, lampe à faible consommation, a été, elle aussi, spécialement étudiée en vue de supprimer les crépitements. Sa consommation est réduite à 0,06 ampère. Elle assure aussi bien en détectrice qu'en amplificatrice, haute ou basse fréquence, un rendement qui l'indique tout spécialement pour les :: réceptions en haut-parleur. ::
C'est enfin la lampe robuste et économique, dont le bon marché n'est pas obtenu au détriment des soins :: de fabrication. ::

| CARACTERISTIQUES | |
|---|---|
| Tension de chauffage, volts | 2 à 3,5 |
| Tension plaque, volts | 20 à 100 |
| Intensité de chauffage, ampères | 0,06 |
| Courant de saturation, milliampères | 10 |
| Coefficient d'amplification | 10 à 12 |

## JUSQU'AU 25 NOVEMBRE :

**A chaque lampe RADIO-RICRO ou MICRO-RIC seront joints, outre un bon de garantie :**

1° *Un bon de remises progressives,* **allant de 10 % à 35 % sur tous les appareils et accessoires effectués à la Société R.I.C. avant le 31 décembre 1925.**

2° *Un chèque-remise,* **remboursant le prix de la lampe.**

Ventes à nos magasins : *13, Boulevard Voltaire, PARIS.* — Envoi recommandé sous emballage spécial contre mandat de 16 fr. pour les RADIO-RICRO et de 21 fr. pour les MICRO-RIC. Envoi contre remboursement sur demande. — Conditions spéciales à MM. les Membres de Radio-Clubs.

RADIO INDUSTRIELLE ET COMMERCIALE, 13, Boulevard Voltaire, PARIS

# A propos de l'amplification basse fréquence

### Amélioration des auditions

L'article que nous avons publié dans le numéro 129 de l'*Antenne* a suscité diverses observations qu'il nous semble intéressant de commenter ici. Rappelons brièvement qu'il s'agissait d'essayer dans le circuit de plaque de la dernière lampe basse fréquence les « impédances » constituées par les enroulements des transformateurs BF. Dans le numéro précité, divers montages ont été indiqués ; en particulier, le suivant (figure 1), qui en est une variante, nous a donné de bons réslutats.

Nous revenons sur ce sujet des BF à « impédances » afin de présenter quelques

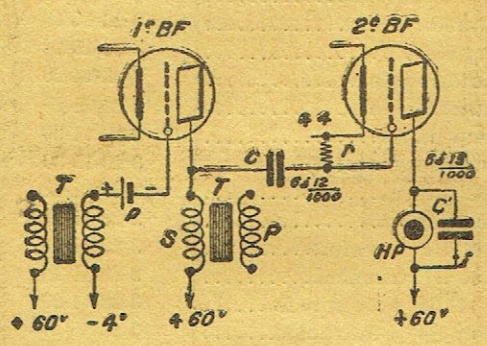



*Fig. 1*

*T transfos 1/3 ou 1/5.*
*S Secondaire impédance.*
*P Primaire inutilisé.*
*p pile de 1 à 4 volts avec négatif tourné vers la grille.*
*r résistance de 1/2 à 4 mégohms.*

remarques concernant les accessoires de ces montages.

1° *Au sujet des impédances.* — Au lieu des enroulements de transfos BF montés en S, l'amateur pour aressayer les bobinages variés qu'il possède peut-être, parmi ses reliques électriques transfos divers, secondaires d'une petite bobine de Rhumkorff, selfs de choc, bobines d'allumage et, en cas d'insuccès, il s'adressera alors aux impédances spéciales (Voir article n° 121).

2° *Condensateur de liaison C.* — La valeur de 6 millièmes précédemment indiquée doit être, parfois, nettement majorée et on nous a présenté, récemment, un poste récepteur dans lequel l'effet optimum n'est atteint que lorsque la capacité C est au moins égale à 10 millièmes.

3° *Condensateur du haut-parleur HP.* — Certaines sonorités peu harmonieuses des haut-parleurs peuvent être notablement atténuées et même supprimées lorsque l'on shunte le haut-parleur par un condensateur convenablement choisi. Ici, encore, on peut être amené, pour obtenir l'effet désiré, à empiler de nombreux condensateur ! C'est ainsi que nous avons pu améliorer très nettement, les auditions de plusieurs amateurs, possesseurs de HP de diverses marques, en branchant aux bornes de leur appareil des condensateurs variant entre 5 et 15 millièmes. Ces capacités offrent, en effet, une dérivation facile à certaines fréquences susceptibles de provoquer des sons nasillards et, ainsi, le haut-parleur, non traversé, mais contourné par ces courants, ne les traduit plus au grand bénéfice des auditeurs.

Mais une remarque s'impose : si de tels condensateurs améliorent la pureté des auditions musicales, en supprimant certains sons grêles, ils ont aussi tendance à assourdir certaines voix et, de ce fait, ils risquent de rendre moins clair le timbre du speaker ou du conférencier ; le remède à ce défaut possible est bien simple : les condensateurs ayant été branchés antérieurement pour l'audition d'un concert, il suffira de les mettre hors circuit quand un « laïus » ou les « dernières nouvelles » seront annoncées. Un coup de pouce sur un interrupteur I permettra d'obtenir immédiatement cette modification qui se traduira par un changement de ton.

Dans certains cas, il peut même être avantageux de fixer, à demeure, aux bornes du haut-parleur, une capacité de 5 millièmes environ, et de lui adjoindre, pour les auditions musicales, un ou plusieurs condensateurs supplémentaires (5 à 10 millièmes) commandés par un interrupteur.

On peut ainsi s'offrir, à bon compte, des auditions à *double tonalité*.

En somme, nous conseillons à l'amateur de T.S.F. de multiplier ses essais, de ne jamais considérer son montage comme définitif et de disposer, non pas d'un poste immuable, mais d'un « plateau d'études » qui lui permettra constamment, d'améliorer ses réceptions.

La T.S.F. est une école de patience où l'on répète souvent le mot du bon Lafontaine : « Travaillez prenez de la peine ! » Nous dirons aussi aux sans-filistes : « Ne vous contentez pas de copier servilement les schémas qui vous sont présentés, étudiez leurs variantes, on y trouve parfois des surprises fort agréables. Nous allons donner un exemple typique, en plein dans le sujet, puisqu'il s'agit encore d'amplificateurs basse fréquence.

C'est un souvenir d'essais anciens qui nous a été remémoré par l'examen du schéma n° 65, que M. Alindret fit défiler récemment dans sa « Superrevue des Montages » aux multiples tableaux !

Il s'agit du montage basse fréquence, en autotransformateur (figure 2) qui, à diverses reprises, a été considéré et commenté dans ce journal (1).

Lorsqu'il nous fut communiqué, il y a 2 ans, par M. Roussel, le vulgarisateur bien connu, nous avouons, à notre honte, que nous n'avions pas pu découvrir les grandes qualités qu'on lui prodiguait malgré divers essais faits dans des conditions variées. Enfin, un soir, Radiola sortit du haut-parleur dans des conditions remarquables de puissance et de pureté. Notre surprise fut encore plus grande en constatant que nous avions, involontairement, permuté les enroulements du transfo ; le secondaire étant monté entre AB et le primaire entre AC contrairement à toute logique !

Ce montage, ainsi réalisé, semblait en effet cocasse ! Le secondaire y formait l'inducteur et le primaire jouait le rôle d'induit. L'autotransformateur fonctionnait en « dévolteur », alors qu'il est de sens commun d'imposer au secondaire de survolter les oscillations que le primaire lui communique avant de les transmettre à la grille suivante.

Il y avait là un joli paradoxe à étudier ! Nous l'avons, depuis cette époque, maintes fois renouvelé. A vrai dire, le fonctionnement de l'autotransformateur est très complexe : inductions électromagnétiques entre enroulements, capacités réciproques, effets d'impédance du secondaire AB, etc..., ces multiples causes se combinent plus ou moins heureusement et rendent difficile, à priori, le choix de la combinaison à adopter. L'expérience, seule, renseigne le chercheur.

Comme de bien entendu, nous ne prétendons pas imposer ce montage d'apparence paradoxale : favorable ici, il peut être nuisible ailleurs, là où le montage normal réussira.

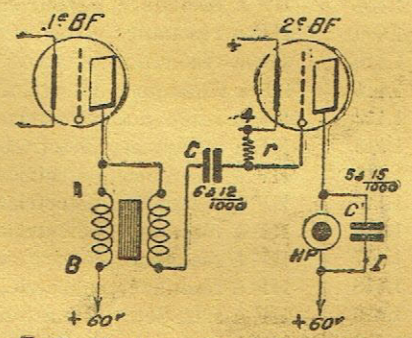



*Fig. 2. Montage à autotransfo.*

Nous avons simplement voulu montrer combien il est intéressant de remanier un schéma, malgré les premiers déboires et jusqu'au succès final.

Concluons : sans-filistes qui cherchez à améliorer vos auditions (puissance et surtout pureté), essayez les montages rappelés ci-dessus et perfectionnez-les, d'après les indications données : vos oreilles et celles de vos invités en seront ravies !

L. MALO.

(1) Voir n° 78 page 11 et n° 135 figure 65 et page 728, article de M. Marette.

## *Concours de Sténographie par T.S.F.*

Les épreuves du Concours de sténographie organisé par le poste Radio-Agen, sous le patronage de l'Institut sténographique international et de « La Vérité sténographique » commenceront le dimanche 22 novembre, à 20 heures par une dictée en langue anglaise à la vitesse uniforme de 100 mots à la minute (durée de l'épreuve : 3 minutes).

Viendront ensuite : le samedi 28 novembre, dictée en langue italienne (durée de l'épreuve, 3 minutes à raison de 100 mots à la minute) ; le samedi 5 décembre, dictée en langue espagnole (durée de l'épreuve, 3 minutes à raison de 100 mots à la minute).

Les dictées en langue française commenceront le 12 décembre et se poursuivront les jeudi 17, samedi 10, jeudi 24 et samedi 26 décembre.

La vitesse d'élocution s'accroîtra de 10 mots en 10 mots par minute et variera, à chaque séance, de 80 à 140 mots.

La longueur d'onde du poste Radio-Agen est de 318 m. La puissance 250 watts.

Pour tous renseignements complémentaires, s'adresser au Poste « Radio-Agen ».

## LA REVUE DES MONTAGES

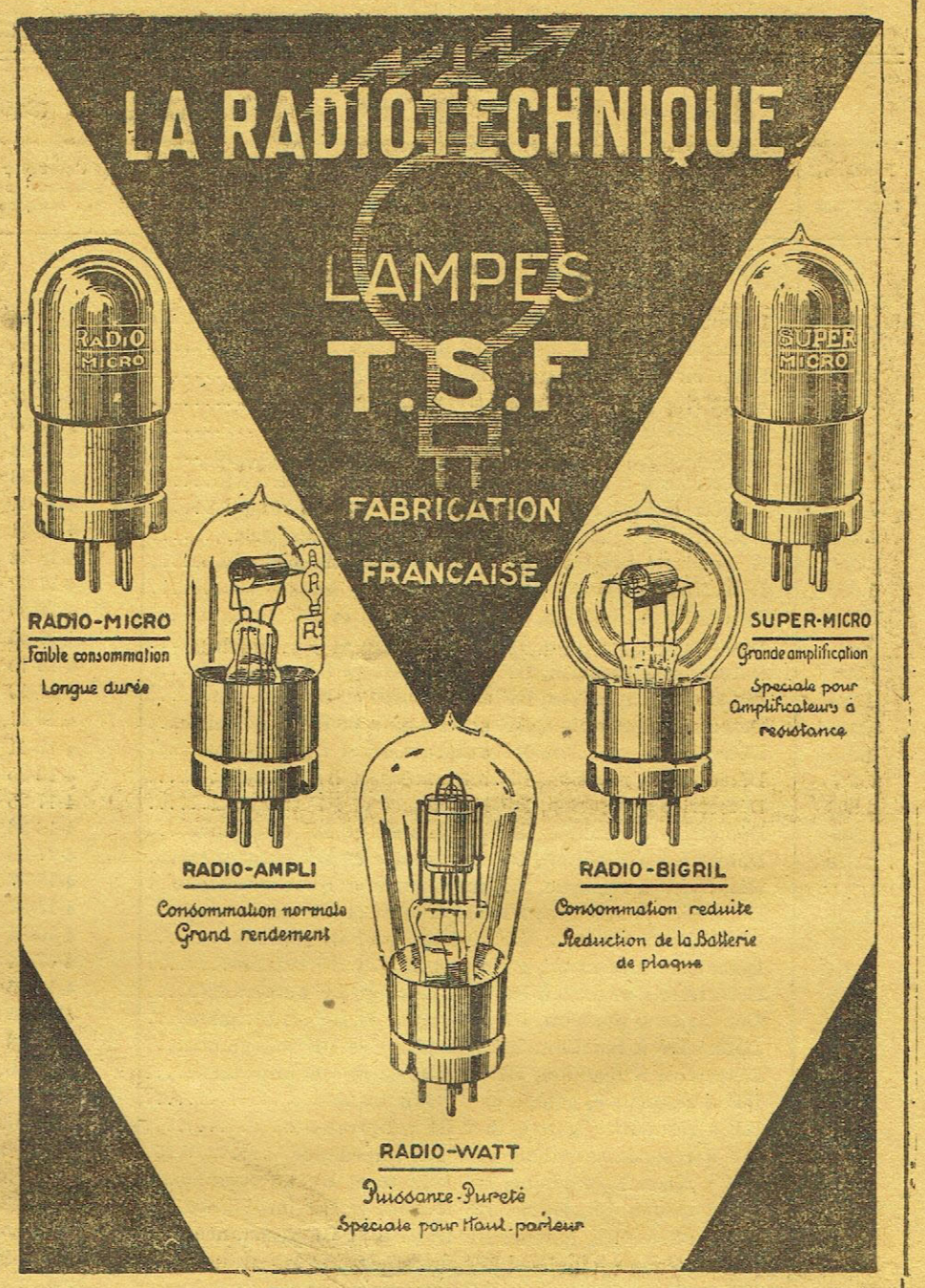
*ERRATA*

*A la combinaison 828-HF à résonance, HF à résistances, HF à transfo accordé et galène, lire* 1-20-73-48 *et* 13 *au lieu de* 1-27-73-48 *et* 13.

*A la combinaison 832-HF à self, HF à résonance HF à transfo accordé et galène, lire* 1-27-47-48-13, *au lieu de* 1-27-47-50-13.

*A la combinaison 881-HF transfo, HF résistance, HF transfo et galène, lire* 1-26-74-49-13, *au lieu de* 1-26-76-49-13.

*A la combinaison 904, lire HF transfo accordé, HF transfo... etc, au lieu de HF transfo, HF transfo..., etc.*

# LA REVUE DES MONTAGES (Suite)

## IV. — RECEPTEURS A 3 LAMPES (Suite)

| Numéro de la combinaison | DESIGNATION DU MONTAGE | Combiner les schémas portant les numéros |
|---|---|---|
| | b) Oudin à 2 curseurs suivi de | |
| 1.290 | Détectrice à réaction et 2 BF transfo | 4-17-19 |
| 1.291 | Détectrice à réaction et 2 BF impédance | 4-17-34 |
| 1.292 | Détectrice à réaction et 2 BF autotransfo | 4-17-38 |
| 1.293 | Détectrice à réaction et 2 BF résistance | 4-16-63 |
| 1.294 | Détectrice à réaction et 2 BF résistance | 4-17-63 |
| 1.295 | Détectrice à réaction, BF transfo et BF autotransfo | 4-16-33 |
| 1.296 | Détectrice à réaction, BF transfo et BF autotransfo | 4-17-33 |
| 1.297 | Détectrice à réaction, BF transfo et BF résistance | 4-16-31 |
| 1.298 | Détectrice à réaction, BF transfo et BF résistance | 4-17-31 |
| 1.299 | Détectrice à réaction, BF transfo et BF impédance | 4-16-32 |
| 1.300 | Détectrice à réaction, BF transfo et BF impédance | 4-17-32 |
| 1.301 | Détectrice à réaction, BF autotransfo et BF transfo | 4-16-39 |
| 1.302 | Détectrice à réaction, BF autotransfo et BF transfo | 4-17-39 |
| 1.303 | Détectrice à réaction, BF autotransfo et BF résistance | 4-16-40 |
| 1.304 | Détectrice à réaction, BF autotransfo et BF résistance | 4-17-40 |
| 1.305 | Détectrice à réaction, BF autotransfo et BF impédance | 4-16-41 |
| 1.306 | Détectrice à réaction, BF autotransfo et BF impédance | 4-17-41 |
| 1.307 | Détectrice à réaction, BF impédance et BF transfo | 4-16-35 |
| 1.308 | Détectrice à réaction, BF impédance et BF transfo | 4-17-35 |
| 1.309 | Détectrice à réaction, BF impédance et BF résistance | 4-16-36 |
| 1.310 | Détectrice à réaction, BF impédance et BF résistance | 4-17-36 |
| 1.311 | Détectrice à réaction, BF impédance et BF autotransfo | 4-16-37 |
| 1.312 | Détectrice à réaction, BF impédance et BF autotransfo | 4-17-37 |
| 1.313 | Détectrice à réaction, BF résistance et BF transfo | 4-16-64 |
| 1.314 | Détectrice à réaction, BF résistance et BF transfo | 4-17-64 |
| 1.315 | Détectrice à réaction, BF résistance et BF autotransfo | 4-16-65 |
| 1.316 | Détectrice à réaction, BF résistance et BF autotransfo | 4-17-65 |
| 1.317 | Détectrice à réaction, BF résistance et BF impédance | 4-16-66 |
| 1.318 | Détectrice à réaction, BF résistance et BF impédance | 4-17-66 |
| 1.319 | HF à résonance, galène et 2 BF à transfo | 3-20-13-19 |
| 1.320 | HF à résonance, galène et 2 BF autotransfo | 3-20-13-38 |
| 1.321 | HF à résonance, galène et 2 BF impédance | 3-20-13-34 |
| 1.322 | HF à résonance, galène, BF transfo et BF autotransfo | 3-20-13-32 |
| 1.323 | HF à résonance, galène, BF transfo et BF impédance | 3-20-13-33 |
| 1.324 | HF à résonance, galène, BF transfo et BF résistance | 3-20-13-31 |
| 1.325 | HF à résonance, galène, BF autotransfo et BF transfo | 3-20-13-39 |
| 1.326 | HF à résonance, galène, BF autotransfo et BF impédance | 3-20-13-41 |
| 1.327 | HF à résonance, galène, BF autotransfo et BF résistance | 3-20-13-40 |
| 1.328 | HF à résonance, galène, BF impédance et BF transfo | 3-20-13-35 |
| 1.329 | HF à résonance, galène, BF impédance et BF résistance | 3-20-13-36 |
| 1.330 | HF à résonance, galène, BF impédance et BF autotransfo | 3-20-13-37 |
| 1.331 | HF résonance et réaction, galène et 2 BF transfo | 4-21-13-19 |
| 1.332 | HF résonance et réaction, galène et 2 BF autotransfo | 4-21-13-38 |
| 1.333 | HF résonance et réaction, galène et 2 BF impédance | 4-21-13-34 |
| 1.334 | HF résonance et réaction, galène, BF transfo et BF autot. | 4-21-13-33 |
| 1.335 | HF résonance et réaction, galène, BF transfo et BF impéd. | 4-21-13-32 |
| 1.336 | HF résonance et réaction, galène, BF transfo et BF résist. | 4-21-13-31 |
| 1.337 | HF résonance et réaction, galène, BF autot. et BF transfo. | 4-21-13-39 |
| 1.338 | HF résonance et réaction, galène, BF autot. et BF impéd. | 4-21-13-41 |
| 1.339 | HF résonance et réaction, galène, BF autot. et BF résist. | 4-21-13-40 |
| 1.340 | HF résonance et réaction, galène, BF impéd. et BF transfo | 4-21-13-35 |
| 1.341 | HF résonance et réaction, galène, BF impéd. et BF résist. | 4-21-13-36 |
| 1.342 | HF résonance et réaction, galène, BF impéd. et BF autot. | 4-21-13-37 |
| 1.343 | HF à transfo, galène et 2 BF transfo | 3-26-13-19 |
| 1.344 | HF à transfo, galène et 2 BF autotransfo | 3-26-13-38 |
| 1.345 | HF à transfo, galène et 2 BF impédance | 3-26-13-34 |
| 1.346 | HF à transfo, galène, BF transfo et BF autotransfo | 3-26-13-33 |
| 1.347 | HF à transfo, galène, BF transfo et BF impédance | 3-26-13-32 |
| 1.348 | HF à transfo, galène, BF transfo et BF résistance | 3-26-13-31 |
| 1.349 | HF à transfo, galène, BF autotransfo et BF transfo | 3-26-13-39 |
| 1.350 | HF à transfo, galène, BF autotransfo et BF impédance | 3-26-13-41 |
| 1.351 | HF à transfo, galène, BF autotransfo et BF résistance | 3-26-13-40 |
| 1.352 | HF à transfo, galène, BF impédance et BF transfo | 3-26-13-35 |
| 1.353 | HF à transfo, galène, BF impédance et BF résistance | 3-26-13-36 |
| 1.354 | HF à transfo, galène, BF impédance et BF autotransfo | 3-26-13-37 |
| 1.355 | HF à transfo accordé, galène et 2 BF transfo | 3-23-13-19 |
| 1.356 | HF à transfo accordé, galène et 2 BF autotransfo | 3-23-13-38 |
| 1.357 | HF à transfo accordé, galène et 2 BF impédance | 3-23-13-34 |
| 1.358 | HF à transfo accordé, galène, BF transfo et BF autot | 3-23-13-33 |
| 1.359 | HF à transfo accordé, galène, BF transfo et BF impéd | 3-23-13-32 |
| 1.360 | HF à transfo accordé, galène, BF transfo et BF résist | 3-23-13-31 |
| 1.361 | HF à transfo accordé, galène, BF autot. et BF transfo | 3-23-13-39 |
| 1.362 | HF à transfo accordé, galène, BF autot. et BF impéd | 3-23-13-41 |
| 1.363 | HF à transfo accordé, galène, BF autot. et BF résistance | 3-23-13-40 |
| 1.364 | HF à transfo accordé, galène, BF impéd. et BF transfo | 3-23-13-35 |
| 1.365 | HF à transfo accordé, galène, BF impéd. et BF résistance | 3-23-13-36 |
| 1.366 | HF à transfo accordé, galène, BF impéd. et BF autotrans. | 3-23-13-37 |
| 1.367 | HF à self, galène et 2 BF transfo | 3-27-13--19 |
| 1.368 | HF à self, galène et 2 BF autotransfo | 3-27-13-38 |
| 1.369 | HF à self, galène et 2 BF impédance | 3-27-13-34 |
| 1.370 | HF à self, galène, BF transfo et BF autotransfo | 3-27-13-33 |
| 1.371 | HF à self, galène, BF transfo et BF impédance | 3-27-13-32 |
| 1.372 | HF à self, galène, BF transfo et BF résistance | 3-27-13-31 |
| 1.373 | HF à self, galène, BF autotransfo et BF transfo | 3-27-13-39 |
| 1.374 | HF à self, galène, BF autotransfo et BF impédance | 3-27-13-41 |
| 1.375 | HF à self, galène, BF autotransfo et BF résistance | 3-27-13-40 |
| 1.376 | HF à self, galène, BF impédance et BF transfo | 3-27-13-35 |
| 1.377 | HF à self, galène, B Fimpédance et BF résistance | 3-27-13-36 |
| 1.378 | HF à self, galène, BF impédance et BF autotransfo | 3-27-13-37 |
| 1.379 | HF à résonance, détectrice et BF transfo | 3-20-67-18 |
| 1.380 | HF à résonance, détectrice et BF autotransfo | 3-20-67-29 |
| 1.381 | HF à résonance, détectrice et BF impédance | 3-20-67-30 |
| 1.382 | HF à résonance, détectrice et BF résistance | 3-27-67-42 |
| 1.383 | HF à self, détectrice et BF transfo | 3-27-67-18 |
| 1.384 | HF à self, détectrice et BF autotransfo | 3-27-67-29 |
| 1.385 | HF à self, détectrice et BF impédance | 3-27-67-30 |
| 1.386 | HF à self, détectrice et BF résistance | 3-27-67-42 |
| 1.387 | HF à résistance, détectrice et BF transfo | 3-44-18 |
| 1.388 | HF à résistance, détectrice et BF autotransfo | 3-44-29 |
| 1.389 | HF à résistance, détectrice et BF impédance | 3-44-30 |
| 1.390 | HF à résistance, détectrice et BF résistance | 3-44-42 |
| 1.391 | HF à transfo, détectrice et BF transfo | 3-26-14-18 |
| 1.392 | HF à transfo, détectrice et BF transfo | 3-26-15-18 |
| 1.393 | HF à transfo, détectrice et BF autotransfo | 3-26-14-29 |
| 1.394 | HF à transfo, détectrice et BF autotransfo | 3-26-15-29 |
| 1.395 | HF à transfo, détectrice et BF impédance | 3-26-14-30 |
| 1.396 | HF à transfo, détectrice et BF impédance | 3-26-15-30 |
| 1.397 | HF à transfo, détectrice et BF résistance | 3-26-14-42 |
| 1.398 | HF à transfo, détectrice et BF résistance | 3-26-15-42 |
| 1.399 | HF à transfo accordé, détectrice et BF transfo | 3-23-14-18 |
| 1.400 | HF à transfo accordé, détectrice et BF transfo | 3-23-15-18 |
| 1.401 | HF à transfo accordé, détectrice et BF autotransfo | 3-23-14-29 |
| 1.402 | HF à transfo accordé, détectrice et BF autotransfo | 3-23-15-29 |
| 1.403 | HF à transfo accordé, détectrice et BF impédance | 3-23-14-30 |
| 1.404 | HF à transfo accordé, détectrice et BF impédance | 3-23-15-30 |
| 1.405 | HF à transfo accordé, détectrice et BF résistance | 3-23-14-42 |
| 1.406 | HF à transfo accordé, détectrice et BF résistance | 3-23-15-42 |
| 1.407 | HF à résonance, détectrice à réact. sur ant. et BF transfo. | 4-55-18 |
| 1.408 | HF à résonance, détectrice à réact. sur ant. et BF autot. | 4-55-29 |
| 1.409 | HF à résonance, détectrice à réact. sur ant. et BF impéd. | 4-55-30 |
| 1.410 | HF à résonance, détectrice à réact. sur ant. et BF résist. | 4-55-42 |
| 1.411 | HF à résonance, détectrice à réact. sur rés. et BF transfo. | 3-56-18 |
| 1.412 | HF à résonance, détectrice à réact. sur réson. et BF autot. | 3-56-29 |
| 1.413 | HF à résonance, détectrice à réact. sur réson. et BF impéd. | 3-56-30 |
| 1.414 | HF à résonance, détectrice à réact. sur réson. et BF résist. | 3-56-42 |
| 1.415 | HF à résonance, détectrice à réact. statique et BF transfo. | 3-43-18 |
| 1.416 | HF à résonance, détectrice à réact. statique et BF autot. | 3-43-29 |
| 1.417 | HF à résonance, détectrice à réact. statique et BF impéd. | 3-43-30 |
| 1.418 | HF à résonance, détectrice à réact. statique et BF résist. | 3-34-42 |
| 1.419 | HF à self, détectrice à réact. magnétique et BF transfo. | 4-62-18 |
| 1.420 | HF à self, détectrice à réact. magnétique et BF autotrans. | 4-62-29 |
| 1.421 | HF à self, détectrice à réact. magnétique et BF impéd. | 4-62-30 |
| 1.422 | HF à self, détectrice à réact. magnétique et BF résist. | 4-62-42 |
| 1.423 | HF à self, détectrice à réaction statique et BF transfo | 3-46-18 |
| 1.424 | HF à self, détectrice à réaction statique et BF autotransfo | 3-46-29 |
| 1.425 | HF àself, détectrice à réaction statique et BF impédance. | 3-46-30 |
| 1.426 | HF à self, détectrice à réaction statique et BF résistance. | 3-46-42 |
| 1.427 | HF à résistance, détectrice à réact. magnét. et BF transfo. | 4-57-18 |
| 1.428 | HF à résistance, détectrice à réact. magnét. et BF autot. | 4-57-29 |
| 1.429 | HF à résistance, détectrice à réact. magnét. et BF impéd. | 4-57-30 |
| 1.430 | HF à résistance, détectrice à réact. magnét. et BF résist. | 4-57-42 |
| 1.431 | HF à résistance, détectrice à réact. statique et BF transfo. | 3-45-18 |
| 1.432 | HF à résistance, détectrice à réact. statique et BF autot. | 3-45-29 |
| 1.433 | HF à résistance, détectrice à réact statique et BF impéd. | 3-45-30 |
| 1.434 | HF à résistance, détectrice à réact. statique et BF résist. | 3-45-42 |
| 1.435 | HF à transfo, détectrice à réaction et BF transfo | 4-60-18 |
| 1.436 | HF à transfo, détectrice à réaction et BF transfo | 4-61-18 |
| 1.437 | HF à transfo, détectrice à réaction et BF autotransfo | 4-60-29 |
| 1.438 | HF à transfo, détectrice à réaction et BF autotransfo | 4-61-29 |
| 1.439 | HF à transfo, détectrice à réaction et BF impédance | 4-60-30 |
| 1.440 | HF à transfo, détectrice à réaction et BF impédance | 4-61-30 |
| 1.441 | HF à transfo, détectrice à réaction et BF résistance | 4-60-42 |
| 1.442 | HF à transfo, détectrice à réaction et BF résistance | 4-61-42 |
| 1.443 | HF à transfo accordé, détectrice à réaction et BF transfo. | 4-58-18 |
| 1.444 | HF à transfo accordé, détectrice à réaction et BF transfo. | 4-59-18 |
| 1.445 | HF à transfo accordé, détectrice à réact. et BF autotrans. | 4-58-29 |
| 1.446 | HF à transfo accordé, détectrice à réact. et BF autotrans. | 4-59-29 |
| 1.447 | HF à transfo accordé, détectrice à réact. et BF impéd. | 4-58-30 |
| 1.448 | HF à transfo accordé, détectrice à réact. et BF impéd. | 4-59-30 |
| 1.449 | HF à transfo accordé,, détectrice à réact. et BF résistance. | 4-58-42 |
| 1.450 | HF à transfo accordé,, détectrice à réact. et BF résistance. | 4-59-42 |
| 1.451 | 2 HF à résonance, galène et BF transfo | 3-20-47-13-18 |
| 1.452 | 2 HF à résonance, galène et BF autotransfo | 3-20-47-13-29 |
| 1.453 | 2 HF à résonance, galène et BF impédance | 3-20-47-13-30 |
| 1.454 | 2 HF à self, galène et BF transfo | 3-27-50-13-18 |
| 1.455 | 2 HF à self, galène et BF autotransfo | 3-27-50-13-29 |
| 1.456 | 2 HF à self, galène et BF impédance | 3-27-50-13-30 |
| 1.457 | 2 HF à transfo, galène et BF transfo | 3-26-26-13-18 |
| 1.458 | 2 HF à transfo, galène et BF autotransfo | 3-26-26-13-29 |
| 1.459 | 2 HF à transfo, galène et BF impédance | 3-26-26-13-30 |
| 1.460 | 2 HF à transfo accordé, galène et BF transfo | 3-23-23-13-18 |
| 1.461 | 2 HF transfo accordé, galène et BF autotransfo | 3-23-23-13-29 |
| 1.462 | 2 HF à transfo accordé, galène et BF impédance | 3-23-23-13-30 |
| 1.463 | 2 HF à résonance et détectrice | 3-20-47-67 |
| 1.464 | 2 HF à résistance et détectrice | 3-71 |
| 1.465 | 2 HF à self et détectrice | 3-27-50-67 |
| 1.466 | 2 HF à transfo et détectrice | 3-26-26-14 |
| 1.467 | 2 HF à transfo et détectrice | 3-26-26-15 |
| 1.468 | 2 HF à transfo accordé et détectrice | 3-23-23-14 |
| 1.469 | 2 HF à transfo accordé et détectrice | 3-23-23-15 |
| 1.470 | 2 HF à résonance et détectrice à réaction sur antenne | 4-75 |
| 1.471 | 2 HF à résonance et détectrice à réaction sur 1re réson. | 3-76 |
| 1.472 | 2 HF à résonance et détectrice à réaction sur 2e réson. | 3-77 |
| 1.473 | 2 HF à self et détectrice à réaction | 4-78 |
| 1.474 | 2 HF à résistance et détectrice à réaction | 4-79 |
| 1.475 | 2 HF à résistance et détectrice à réaction | 4-79 |
| 1.476 | 2 HF à transfo et détectrice à réaction | 4-80 |
| 1.477 | 2 HF à transfo et détectrice à réaction | 4-81 |
| 1.478 | 2 HF à transfo accordé et détectrice à réaction | 4-82 |

# CHRONIQUES

BOUCHES-DU-RHONE

Il devient commun que d'écrire que Radio-Marseille ne réussit pas à faire une retransmission passable. Très regrettable cela, car, puisque les amateurs de la Provence sont condamnés à trois retransmissions par semaine qu'au moins elles soient parfaites surtout que les programmes des P.T.T. de Paris sont parfois très intéressants. Nous demandons à nouveau et pour la « ième » fois à ce qu'il soit apportés tout le soin désirable aux retransmissions qu'elles soient de Paris ou de Toulouse ; il nous souvient que, courant août-septembre, les retransmissions étaient excellentes. Pourquoi n'en serait-il pas de même actuellement ?

A noter la soirée de vendredi 6 novembre, très bonne musique Salle Carbonel, retransmise par P.T.T. Paris ; nous serions curieux de connaître le résultat de cette retransmission et nous prions les amateurs de nous faire part de leur impression, car ce soir-là Marseille donnait sa vraie puissance et il serait à souhaiter qu'il la donne chaque soir. Ceci est une preuve de plus et confirme ce que nous avons déjà écrit, soit : que Marseille peut et doit donner entière satisfaction. Donc, nous attendons... comme sœur Anne et nous ne voyons ou « plutôt » nous n'entendons rien, c'est-à-dire si ! les groupements tels que « la Rampe », la troupe de « Radio-Sud » et celle du Radio-Club de Marseille, toutes trois très appréciées, mais... et les Amis de la T.S.F. de Provence ? Où sont-ils ces bons artistes, dont les programmes devaient nous charmer cet hiver ? Ont-ils étaient escamotés, tels les boules dorées du prestidigitateur du Palais de Cristal ? Ou encore, victime du monopole, d'une emprise immorale, préfèrent-ils rester en un silence prudent se réservant pour de meilleurs jours où la liberté gracieuse sera rendu à notre nouveau et déjà... cher poste ???

Et ses ... autres amis... Que d'amis !... Que d'amis ! Que font-ils ces braves gens si dévoués. Nous attendons les grandes preuves de leur activité et le résultat de leurs transactions avec les Fédérations du spectacle, soucieuses des intérêts de leurs membres... mais on veut bien nous prévenir que, d'ici fin d'année, le problème sera résolu et que, pour avoir attendu et douté, nous n'en serons que plus satisfait. Oui... mais nous préférerions l'accord entre toutes les bonnes volontés, ainsi nous éviterions un monopole et de nombreuses discussions ultérieures. Est-ce impossible ? Non. Sauf si un clair, un comité se montre intransigeant et ne connaît que ses buts à poursuivre pour... Nous ne savons...

Laissons faire, dira-t-on ? Oui, mais au sans-fil, le fil est vite... coupé et alors ? Que direz-vous, chers amateurs ? Unissez-vous, prêt à toute éventualité. Adressez-nous votre adhésion, pour la Provence, au Radio-Club Indépendant, Pommier, 16, rue Foucou, Marseille.

Le Nord, le Centre sont presque organisés. Pourquoi les amateurs de la Provence hésitent-ils ? Peur ! Et de quoi ?

En terminant cette chronique, nous formulons le souhait que les amateurs seraient très satisfaits de voir, un soir par semaine, chaque théâtre de Marseille tolérer deux micros près du souffleur. Quelle aubaine ! Nous le suggérons à M. le maire de Marseille pour l'Opéra Municipal en attendant les autres scènes...

J. POMMIER,
*Correspondant des Bouches-du-Rhône.*

LOIRE-INFERIEURE

Quelle est exactement la situation de la radiophonie dans la Loire-Inférieure ? Question délicate à résoudre, mais que nous allons analyser succintement dans cette première chronique.

Si l'on se place uniquement sur le terrain de la réception de la radiophonie, les Nantais et Nazairiens sont assez mal partagés. Si l'on excepte un amateur de Saint-Nazaire, dont les émissions artistiques furent très appréciées cet été, et un amateur de Nantes dont l'ampèremètre d'antenne semble paralysé depuis de longues semaines, l'émission régionale est inexistante.

Nous parlons d'émission de phonie, car nous sommes parfois tentés de sourire en entendant les Parisiens tomber en imprécations contre cette brave Tour Eiffel ! Il paraît que le souffle de son arc est si gênant !

Que devons-nous dire, dans la Basse-Loire, des émissions de la station de Basse-Lande ? Nous avons aussi notre arc, dont le souffle est puissant et les harmoniques assez nombreux. Il est juste de reconnaître que si cet arc n'est pas trop bavard aux heures de radio-concerts, nous ne pouvons en dire autant des postes à étincelle de la même station sur 2.800 mètres et 4.000 mètres dont, chaque jour, à 12 h. 30, 13 heures, 21 heures et 21 h. 30, nous entendons les voix puissantes.

Nous savons que malheureusement ces émissions sont nécessaires et qu'il ne peut être question de les modifier ou de les supprimer. Nous avons remarqué que les signaux de réglage et de service ont été réduits au minimum et nous savons gré à M. le Commandant de la station UA d'être allé ainsi au devant des désirs des amateurs de T.S.F.

Toutefois, il est un certain « avis à tous bâtiments en mer », ayant trait aux taxes radiotélégraphiques, qui charme bien trop souvent le tympan des amateurs de lecture au son. Ce message, dont le texte, à part un nombre, est toujours invariable, dure, avec sa répétition, de dix à quinze minutes. C'est un exercice remarquable pour les apprentis lecteurs de Morse, en même temps qu'une épreuve très sévère pour les nerfs des amateurs de radiophonie.

Il existe à l'administration des P.T.T. une instruction dite « S.F. 500-80 », qui est un peu la terreur des candidats au brevet de radiotélégraphiste de bord. Cette instruction contient, en annexe, une liste des abréviations que l'on désigne parfois sous le nom de code P.R.B.

Nous suggérons humblement à l'excellente administration, que l'alphabet contient encore suffisamment de lettres disponibles pour créer une nouvelle abréviation qui, en trois lettres et un nombre, indiquerait aux intéressés l'équivalent du franc-or ; actuellement un message de plusieurs centaines de lettres avec répétitions est nécessaire pour arriver au même résultat. Nous estimons que la caisse des P.T.T. n'aurait rien à y perdre et qu'au contraire la radiophonie aurait tout à y gagner.

Le poste de Basse-Lande n'est pas, pour les Nantais, la seule cause de gêne pour la réception ; les « Baudots » des P.T.T. et les tramways lui apportent une collaboration telle, qu'en de nombreux quartiers de Nantes, l'écoute des concerts est un véritable calvaire.

Le « Goniomètre officiel » doit être en réparation dans notre département. Le nombre des postes récepteurs déclarés aux P.T.T., pour la Loire-Inférieure, n'atteint pas 500, si l'on s'en réfère à quelques renseignements dignes de foi.

Quant aux « émetteurs » officiels, leur nombre ne comprendrait que bien peu d'unités !

Les P.T.T. français sont une bonne mère pour les amateurs. Il est vrai que ne réclamant qu'un franc pour un poste récepteur, nos amateurs régionaux sont tentés de négliger la petite formalité de la déclaration ; négligence dont les conséquences peuvent être graves. Et comme un Nantais est aussi fier de « carotter » vingt sous aux P.T.T. que de « chiper » deux sous à l'octroi, il n'y a pas lieu de juger le développement de la Radio, dans la région, sur les chiffres qui précèdent.

R. HUCHET.
*Correspondant de la Loire-Inférieure.*

LOT-ET-GARONNE

Radio-Agen : Excellent concert du 6 novembre très bien modulé et très pur.

M. Northberg, de l'Odéon, a été très goûté. Je dis excellent concert, mais « mauvais jaz ». Je suis obligé de signaler que la partie jaz n'est pas bonne et que l'orchestre retarde de 10 à 15 mois, n'ayant fait aucun progrès technique.

Il serait bon d'écouter parfois et de suivre l'exemple des jaz du Savoy et de Radio-Paris, ce n'est pas que après tâtonnements qu'eux aussi sont devenus parfaits.

Je pense que tout cela peut s'arranger, car j'ai appris qu'un saxophone allait être adjoint et que le « raffut » serait moins bruyant.

A Agen, il y a quatre postes que les amateurs prennent les yeux fermés : Radio-Agen (naturellement !), Daventry, Radio-Paris, Radio-Toulouse. Quant aux autres une petite gymnastique les leur fait accrocher assez facilement.

Radio-Paris : Excellent, très pur et très puissant. Enfin, ça y est ! Bonne retransmission jeudi 5 novembre du concert du Petit Parisien. Samedi 7 novembre, concert merveilleux.

Daventry : Très bien ; les cloches de l'abbaye de Saint-Martin.

Petit Parisien : Pas moyen d'entendre convenablement, trop d'interférence. Un poste anglais et Radio-Saint-Sébastien gênent énormément.

L. TRENQUE,
*Correspondant du Lot-et-Garonne*

OISE

Le voisinage des grands postes parisiens a contribué au développement rapide de la radio dans le département de l'Oise où la réception sur simple poste à galène procure déjà quelque agrément, à la condition de disposer d'une antenne bien dégagée de 50 à 100 mètres de longueur.

Les postes à lampes qui paraissent les plus employés sont composés d'une détectrice suivie de 2 BF ou encore d'une HF, une détectrice et deux BF (C 119).

Les accumulateurs semblent être d'un emploi plus courant que les piles, pour le chauffage des filaments, mais l'alimentation, filament et plaque, en partant du secteur alternatif prend de plus en plus d'extension parmi les usagers.

Le mérite de cette extension rationnelle revient en grande partie aux constructeurs établis dans le département de l'Oise qui ont su s'adapter aux besoins réels de leur clientèle, notamment de leur clientèle rurale qui demande des récepteurs pratiques et d'entretien commode.

L'écoute des émissions d'amateurs ne paraît pas atteindre l'importance qu'elle devrait avoir. Deux amateurs seulement se sont fait inscrire à l' « Antenne » sous un indicatif en R : M. Gilloen, à Nogent-sur-Oise (R 105) et M. Wattebled, à Ribécourt (R240).

Il y a beaucoup à attendre de la collaboration des amateurs en « R » avec les amateurs émetteurs, et je serais reconnaissant à ceux qui voudront bien m'aider à développer le nombre des amateurs en R dans le département de l'Oise. L'hiver est propice aux belles écoutes, et on sait qu'une seule lampe suffit pour goûter, dans la chasse aux indicatifs, des émotions qui laissent loin derrière elles le plaisir procuré par le plus beau radio-concert du monde.

Les amateurs habitant le département de l'Oise et qui connaissent la lecture au son ou sont disposés à l'apprendre feront œuvre utile en me communiquant leur adresse ou en l'envoyant à l' « Antenne ». Il leur sera attribué un indicatif qui sera publié par l' « Antenne ». Cette inscription ne nécessitant aucune formalité et étant absolument gratuite, les amateurs susceptibles d'écouter les émissions d'amateurs seraient impardonnables de négliger de se faire attribuer un indicatif.

Les débutants pourront faire leurs premières armes sur les postes émetteurs de notre département. Il existe deux amateurs émetteurs autorisés, tous deux habitant Compiègne : M. Druelle (8BC) et M. Bornot (8FH).

P. COLLARD,
*Correspondant de l'Oise*

VAUCLUSE

A l'occasion de la grande foire de la Saint-André, il y aura dans la ville de Vaison-la-Romaine une exposition d'électricité les 29 et 30 novembre et 1er décembre. Cette exposition appelée à un grand succès fera les délices des sans-filistes de la région qui y trouveront tous les derniers perfectionnements de la technique radio électrique.

Le Radio-Club d'Orange bien que de formation récente groupe déjà tous les radio-amateurs de la ville et quelques-uns des environs.

La dernière séance a été consacrée à la nomination d'un bureau et à l'organisation du local.

Le Radio-Club remercie d'avance les généreux donateurs qui voudront bien contribuer à compléter le matériel destiné au laboratoire d'essais en voie d'établissement.

Prière d'adresser toute la correspondance et envois à M. J. Buisson, secrétaire du Radio-Club à Orange (Vaucluse).

On dit que la ville de Sablet près l'Ouvèze va être dotée d'un appareil de réception ultra-moderne.

Décidément la T.S.F. progresse en Vaucluse. D'ici peu de temps, les communes dépourvues de récepteurs seront faciles à compter.

C. TESTE.
*Correspondant du Vaucluse.*

VIENNE

Comme nous l'avions annoncé, la séance plénière du Radio-Club de Poitiers va avoir lieu bientôt. Elle est définitivement fixée au dimanche 22 novembre, 10 heures, salle « polymathique » à l'Hôtel de Ville de Poitiers. Ordre du jour : établissement des statuts et élection du bureau. Nous convions les amateurs à venir le plus nombreux possible à cette importante réunion. La date et l'heure ont été fixées pour la plus grande convenance de chacun afin que tous, même ceux qui habitent en dehors de la ville, puissent y assister.

A ce sujet, nous devons rappeler aux amateurs du département que, si un radio-club est fondé à Poitiers, ce n'est pas seulement pour les amateurs de cette ville et des environs, mais pour tous les amateurs de la Vienne, dans le but de coordonner toutes les énergies et tous les efforts, pour le plus grand bien de tous et de leur science favorite. Cela n'empêchera d'ailleurs pas des radio-clubs de naître et de prospérer dans d'autres villes du département. Bien au contraire, les amateurs éloignés, maintenus en liaison entre eux par le Radio-Club de Poitiers pourront, là où ils seront assez nombreux former des radio-clubs affiliés à celui du chef-lieu du département. Les amateurs disposeront ainsi dans la Vienne d'une organisation tout à fait complète.

Aux amateurs de concerts, nous signalons de nouveaux postes allemands qui, depuis le commencement d'octobre, sont venus augmenter la gamme de 250-350 mètres et particulièrement Elberfeld 258 mètres, plus puissant que Radio-Belgique et presque sans fading.

Le P.P. est complètement brouillé par deux postes allemands et un anglais. Nous aussi disons : Que fait-on à Genève ?

Sur grandes ondes Kœnigwusterhausen 1.300 mètres donne des radio-concerts parfaits au point de vue de la modulation et certainement plus puissants qu'Hilversum.

Un bon point aussi à Radio-Paris qui, outre sa modulation maintenant parfaite, a retrouvé sa puissance d'antan. Il fait concurrence à Daventry. Sur quatre lampes ça casse tout. Que sera-ce quand l'ad-mi-nis-tra-tion lui permettra d'utiliser ses 15 kw. Une petite ombre cependant au tableau, un bruit de machines plus agaçant que gênant, surtout perceptible à 12 h. 30.

Il ne faut jamais désespérer, les amateurs du Poitou, qui semblaient dédaigner les ondes courtes, ont l'air d'y venir et de commencer à y prendre intérêt. Il suffit ! Dès qu'ils y auront mordu, ils deviendront « enragés » (expression d' un « 8 » de ma connaissance). Et qui sait ? Peut-être cet hiver vont-ils nous sortir quelques bonnes petites émissions et des DX imposants !

C'est qu'en T.S.F., ils ne sont pas des débutants. Beaucoup sont d'anciens radios de l'armée, des officiers à qui l'exemple de leurs aînés fera, peut-être, brûler les étapes. Ainsi, nous avons bon espoir. Les amateurs de la région ne seront pas en retard sur les autres et peut-être vont-ils même les devancer, car on me signale un amateur qui tente des émissions sur 2 mètres et cherche des correspondants (que nous ferons d'ailleurs un plaisir de lui trouver. Allons, messieurs des P.T.T., il va vous falloir abaisser la gamme de longueur d'onde de vos gonios, pour repérer les « out law » sur 2 mètres.

Nous remercions les amateurs qui sont venus nous trouver. Plusieurs construisent maintenant des « Bourne », d'autres ont sorti leur vieille détectrice, l'ont reconstruite avec soin, et en avant l'écoute des « U » et des « Z ». Mais ils ne sont pas encore venus assez nombreux ; leur nombre doit encore augmenter. En tout cas, qu'ils demandent un indicatif en « R » à l' « Antenne » dès qu'ils sauront lire au son.

J. DOREAU,
*Correspondant de la Vienne.*

ALLEMAGNE

Le fameux explorateur Sven Hedin a prononcé un discours dans une salle de Dusseldorf. On avait l'intention de faire transmettre ce discours par les stations de Dortmund et Elberfeld, mais la municipalité l'avait défendu. Elle a fait de même avec une représentation de *Tristan et Iseult*, au Théâtre Municipal. Vous voyez, ce n'est pas en France seulement qu'on s'oppose à la propagation de la radiophonie !

*
**

La station de Berlin a fêté son deuxième anniversaire. Le Funktechnische Verein a organisé un bal, précédé par une conférence de M. Arco sur « La radiophonie moderne ».

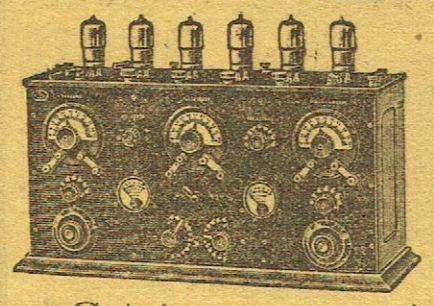
*
**

A Kalsruhe, M. von Bredow a inauguré un monument élevé à la gloire de Henri Hertz, le grand savant qui a prouvé l'existence des ondes électriques. Le monument est très simple, mais très artistique. Deux colonnes portent un toit sur lequel se trouve le buste du savant, exécuté par sa fille Mlle M. Hertz. Von Bredow a donné une biographie de Henri Hertz et salua Mme Hertz, la femme du défunt, qui était présente à cette inauguration du premier monument élevé à un savant de la radio.

Le ministre des Affaires étrangères, Dr. Stresemann, a prononcé le 3 novembre un discours sur la signification du traité de Locarno, qui fut émis par la plupart des stations allemandes.

*correspondant d'Allemagne.*
B. GORODICHE,

LE SUPER-MONDIAL VITUS



réunit la PUISSANCE et la SELECTION sur petite antenne ou cadre

Catalogue général 1.50. - Notice G franco

ET. F. VITUS, 90, rue Damrémont, PARIS (18e)

Pour facilités de paiement, s'adresser à l'INTERMEDIAIRE, 17, rue Monsigny

La Marque incontestée

CEMA

Knoll et Marié

59, RUE GANNERON — PARIS

RECEPTEURS - TRANSFORMATEURS CONDENSATEURS

DE QUALITE INCOMPARABLE

Il faut lire aussi le *Q. S. T. Français.*

HABANA

N° 560

NOTRE HAUT-PARLEUR 90 fr.

ELECTRO-BOBINAGE

FABRICANT

18-20, bd de la Bastille

... ... PARIS ... ...

Oui, mais? Venez voir les

Etablissements E. BEAUSOLEIL, qui sont les AS du début de la T.S.F.

QUELQUES APERÇUS DE PRIX : Douille de lampe avec deux écrous, 0 fr. 20 pièce. — Ebonite depuis 10 fr. le kilo. Casque à deux écouteurs de 2.000 ou 500 ohms ..... 25 fr.

4, rue de Turenne et 9, rue Charles-V — PARIS (IVe)

GROS ## METRO : SAINT-PAUL ou BASTILLE ## DETAIL

EXPEDITION IMMEDIATE

Catalogue : 0 fr. 50

En Réclame :

CONDENSATEUR, modèle très soigné

Ordinaire 1/1000 ..... 21. »
Ordinaire 0,5/1000 ..... 18. »
Vernier 1/1000 ..... 30. »
Vernier 0,5/1000 ..... 25. »

**ENFIN !**

*Des bobines duolatérales avec un socle en*

**EBONITE**

*Les moins chères et les plus belles du monde.*

*Un support de lampes*

**ANTIVIBRATEUR**

*en caoutchouc pur*

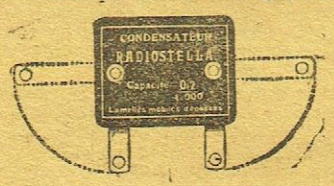
*Des*

**LAMPES**

*rénovées*
*identiques aux lampes neuves*
*avec ou sans vieux culots*

FRAGOR, 90, rue du Temple, PARIS

VOYEZ CE CROQUIS !




CONDENSATEURS et RESISTANCES

**RADIOSTELLA**

à lamelles de CONTACT MOBILES

| | |
|---|---|
| Le condensateur s. presspahn..... | 1.50 |
| Le même, isolement mica s. bakélite.. | 1.90 |
| La résistance s. presspahn..... | 1.90 |
| Le même, bakélite..... | 2.50 |

*Rigoureusement étalonnés — Facilitent les montages.*

EN VENTE PARTOUT

3, Impasse des Deux-Cousins, Paris (17e)

Achetez toujours votre *Antenne* ou votre *Q.S.T.* au même endroit.

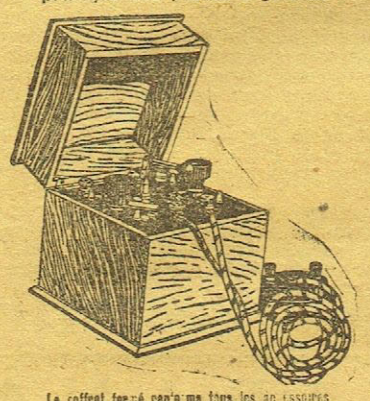
ENFIN VOICI UN PETIT POSTE A GALENE VRAIMENT PRATIQUE

**Le poste ARTIS type G**

ultra-sensible

pour la réception des radio-concerts

Par son circuit d'accord avec plots numérotés, ses réglages ultra-précis avec condensateur réglable spécial, le poste « ARTIS », monté avec détecteur à double rotule, constitue le poste le plus perfectionné et le plus pratique des postes à galène.



Le coffret fermé renferme tous les accessoires

Ce merveilleux petit appareil est livré dans un élégant coffret en noyer verni contenant tous les accessoires :

Encombrement très réduit 13 cmc×14×13

Prix du poste « ARTIS » G. 125 frs

Expédié franco contre remboursement de 135 francs

Cet appareil a été étudié pour lui adjoindre par la suite un amplificateur « ARTIS » à 2 lampes. Il est alors facile de faire du bon haut-parleur avec la plus grande netteté.

Prix de l'amplificateur spécial ..... 150 frs

En vente chez tous les bons électriciens et aux ETABLISSEMENTS POIRIER, manufacture des appareils « ARTIS », rue Luzel, à Saint-Brieuc

Exigez la marque « ARTIS »

*Catalogue général contenant la description, notices et photographies des appareils ARTIS, expédié franco contre UN FRANC.*

Etablissements LANGLADE et PICARD
143, rue d'Alésia — PARIS (14e)

*LE MIKADO*

UNE TECHNIQUE
UNE RENOMMEE
UNE MARQUE

40 f.

Condensateurs Square Law

**ONDIA**

1/1.000 40 fr.

0,5/1.000 32 fr.

Toutes valeurs

LE MATERIEL ONDIA

BOULOGNE-SUR-MER

*Catalogue général..... 1 fr. 50*

***Répondez aux annonces : si le catalogue du constructeur ne vous sert pas aujourd'hui, vous en aurez certainement besoin demain.***

**L'ÉLECTRO-MATÉRIEL**

16, rue Darboy — PARIS (XIe)

Le Catalogue Illustré (100 pages)

*Accessoires et Pièces détachées*

EST PARU

ENVOI FRANCO CONTRE 3 FR.

Envoi gratis du Catalogue des postes PHAL

R.C. Seine 48.869.

**CLIX**

VENTE EN GROS

LIPLI, 49, R. Rochechouart, PARIS

BOBINES DUOLATERALES

**ROLLEX**

Les plus REGULIERES, les plus ROBUSTES

18, boulevard de la Bastille, PARIS

A SOLDER 8 F. Prix exceptionnels

**Accumulateurs EDISON**

NEUFS

Fer nickel — Capacité 4,5 amp.

Etablissements PAUL LAVIGNE

7, boul. de Verdun, NEUILLY-SUR-SEINE

Le monolampe LECOQ

*Seul constructeur*

23, rue Cristallerie, Pantin

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

Médaille d'Or 1924

*Bté et déposé* -Trams 21 et 29A

PILE HYDRA *la Meilleure* TSF

EN VENTE PARTOUT

**R. E. G.**

Malgré succès grandiss. : pour répondre aux nombr. demand. Casques à écouteurs réglables, haute sensibilité pr gr. distances, maintenus au PRIX de LANCEMENT 45 f.

*Remise aux revendeurs*

REIGNOUX, const. 74, r. Folie-Regnault PARIS

**La libre concurrence sera le sûr garant d'une radiophonie française intéressante**


# Dans les Radio-Clubs

## Union et Avenir de Vincennes

(S.A.G. 957)

Le cours de T.S.F. et de lecture au son annoncé dans le dernier numéro de l'*Antenne* comme devant reprendre le 19 novembre n'aura lieu que le jeudi 26 novembre, à 20 h. 30, à la Mairie de Vincennes (Salle de la Caisse d'Epargne).

Les jeunes gens des classes 1926 et suivantes désireux de faire leur service au 8e et 18e Génie ou aux bataillons de sapeurs télégraphistes peuvent se faire inscrire dès maintenant à ce cours en adressant une demande au capitaine Louvet, directeur de la P.M., 110, rue de Fontenay, Vincennes.

—×—

## Radio-Club Bel-Abbesien

Dimanche 25 octobre 1925, une réunion d'amateurs de T.S.F. s'est tenue dans une des salles de l'Hôtel de Ville sous la présidence de M. Gaston Lisbonne, avocat, délégué de l'U.F.T.S.F. La constitution d'un Radio-Club a été décidée. Le bureau a été ainsi composé :

Présidents d'honneur : MM. Blachon, sous-préfet ; Lisbonne A., maire ; colonel Rollet, commandant d'armes.

Président : M. Lisbonne G., avocat. Vice-présidents : MM. de Malignon, substitut du Procureur de la République, et Deleplanque, ingénieur, directeur du réseau électrique. Secrétaire : M. Seglias, professeur d'E.P.S. Trésorier : M. Rouffia, directeur du Comptoir d'Escompte. Membres : MM. Bouche G., Bertin, Condamine, Vidal René, lieutenant Metzger, Lebourg, Hubner.

La société se propose de construire un poste d'émission d'environ 300 watts et fait appel aux constructeurs qui voudront bien lui faire des offres.

Des cours de laecture au son, d'électricité, de montages sont prévus dès que l'installation du local le permettra.

La cotisation est fixée à 5 francs par mois et un droit d'entrée de 10 francs doit être acquitté par tout adhérent. Les membres donateurs paient une cotisation mensuelle de 10 francs. Le titre de membre bienfaiteur est donné à toute personne faisant un don de 200 francs.

On est prié d'adresser toute demande d'adhésion ou de renseignements à M. Rouffia, directeur du Comptoir d'Escompte à Sidi-bel-Abbès.

*Le secrétaire :* G. SEGLIAS.

—×—

## Radio-Club Morlaisien

Les sans-filistes de la région ont appris avec plaisir la création du Radio-Club Morlaisien, association qui groupe déjà 39 membres actifs.

A la suite d'une réunion préparatoire, le samedi 31 octobre a eu lieu dans l'une des salles de la mairie, prêtée par la municipalité, l'assemblée constitutive du Radio-Club Morlaisien. Cette réunion, présidée par M. E. Puyo, qui a retracé en quelques mots la nécessité d'un groupement des amateurs sans-filistes, a obtenu un plein succès.

Le bureau a été constitué comme suit : président, M. E. Puyo ; vice-présidents, MM. Philippot, Jenkins et Guillou ; secrétaire, M. Lemarchand ; adjoint, M. Plantet ; trésorier, M. Monfort ; conseil technique, M. Simon, ingénieur.

La prochaine réunion a été fixée au jeudi 19 novembre ; elle aura lieu dans la salle aimablement mise à la disposition du club par M. Duchemin, propriétaire de l'Hôtel Bozellaec.

Tous les amateurs, inscrits ou non, sont conviés à cette séance durant laquelle M. Philippot fera une causerie sur la T.S.F. et la construction des postes récepteurs.

*Le secrétaire :* LEMARCHAND.

—×—

## Radio-Club de Nantes

La 8e réunion mensuelle du R.C.N. a eu lieu le 7 novembre 1925 à l'Institut Polytechnique de l'Ouest, sous la présidence de M. Dallongeville.

Le secrétaire général expose les résultats comparatifs d'essais de tubes à vide offerts au club par diverses maisons. Il décrit ensuite sa visite à l'Exposition de T.S.F. de Luna-Park et l'évolution de la technique en T.S.F. Les meilleurs moyens de lutter contre les amateurs dont les postes rayonnent dans l'antenne sont envisagés. Le Comité technique développe diverses questions et annonce pour la prochaine séance un exposé des montages bigrilles.

L'assemblée ratifie l'adhésion de cinq nouveaux membres ce qui porte l'effectif du R.C.N. à 101 adhérents.

Adresser toutes communications ou adhésions au secrétaire général, 28, rue Général-Bedeau, Nantes.

*Le secrétaire général :* R. HUCHET.

—×—

## Radio-Club de Maisons-Alfort-Alfortville

Siège social : 67, rue des Acacias, Alfortville.

Compte rendu de la séance du 7 novembre.

La séance est ouverte à 20 h. 30 sous la présidence de MM. Petit et Preux. Une trentaine de membres, dont plusieurs dames, étaient présents. En l'absence du secrétaire technique empêché, M. Lenain fait une causerie sur les différents étages HF. Ensuite, M. Réné nous fait entendre le nombreux postes français et étrangers sur son poste à cinq lampes alimenté par le secteur. La séance est levée à 22 h. 30.

La prochaine réunion aura lieu le 21 novembre, à 20 h. 30, salle municipale, à Maisons. Présentation d'une détectrice Bourne par M. Saingon.

Le Comité.

—×—

## Radio-Club Sedanais

Les résultats encourageants obtenus depuis un an nécessitent quelques modifications aux statuts afin de donner aux réunions le plus d'attrait possible et de les rendre surtout instructives et pratiques.

Les propositions, études, correspondances, etc., au lieu d'être discutées en présence des membres seront examinées par un comité de direction. Les compte rendus des séances de ce comité seront portés à la connaissance des membres soit par un bulletin périodique, soit par la voie de la presse. De cette façon, les réunions bi-mensuelles seront entièrement consacrées aux conférences ou aux expériences techniques.

Le nouveau bâtiment affecté au Radio-Club comprendra : une salle de réunion, un laboratoire, une bibliothèque.

Les cotisations sont de 12 francs pour un membre actif ; 25 francs pour un membre honoraire ; 50 francs pour un membre bienfaiteur.

*Nota.* — MM. les constructeurs sont priés d'envoyer leurs catalogues et des échantillons soit à titre de don pour le laboratoire, soit à titre de prêt.

*Le secrétaire :* V. LEBRETON.

—×—

## Radio-Club Catalogne

Le nouveau comité Radio-Club de Barcelone est constitué comme suit :

Président : Alphonse Estublier ; vice-président : docteur E. Calvet ; secrétaire : Rosendo Sagrera ; vice-secrétaire : Robert Leonhardt ; trésorier : Jean Castell ; conseillers : Gines Codina, François Baqué, Raymond Canal, Rd M. Cazador S. F., J. Font Marlos.

—×—

## Radio-Club de Saint-Mandé

Compte rendu de la séance du 6 novembre 1925.

La séance est ouverte à 21 heures par le président qui nous avise que M. Etienne, grippé, n'a pu venir ce soir. M. Marcel Coze nous fait une petite conférence sur la détectrice à réaction, sa théorie générale, sa réalisation, ses réglages, il nous dit également ce qu'il faut éviter dans l'emploi d'un tel poste. Nous adressons ici tous nos remerciements à M. Coze qui, par deux fois, a bien voulu nous prêter son concours et nous espérons qu'à son retour du régiment où il va partir incessamment il continuera à venir nous charmer par ses conférences qui joignent à leur technique une grande clarté et permttent à chacun de s'assimiler les données les plus arides.

Il est procédé à l'élection d'un nouveau trésorier : M. Marguillier en remplacement de M. Rameaux, démissionnaire.

Le matériel du club s'est enrichi de plusieurs articles nouveaux offerts gracieusement par ls constructeurs. Nous prions ces derniers de trouver ici l'expression de nos remerciements les plus vifs pour la bienveillance qu'ils montrnt à l'égard de notre groupement.

Il est donné lecture des remises accordées aux adhérents par divers constructeurs et marchands ; cette liste sera distribuée à chacun.

La prochaine réunion est fixée au vendredi 20 novembre, à 21 heures, au siège social, salle de la Justice de Paix, mairie de Saint-Mandé.

Ordre du jour : audition ; causerie sur l'électrotechnique générale ; rapport du président.

Il est rappelé à chacun de se munir des reçus provisoires qui ont été délivrés lors du paiement des cotisations. Ces reçus seront échangés contre les cartes d'adhérents au club.

—×—

## Section-Radio d'Asnières

La Section de T.S.F. des Anciens Elèves des Ecoles d'Asnières avise les amateurs de la région Asniéroise que ses réunions ont lieu les deuxième et quartième lundis de chaque mois à la salle municipale de réunions, Place de l'Asile, à Asnières, à 21 heures.

Pour la première fois dans une section de T.S.F., il a été créé deux groupes :

1. Un groupe d'amateurs de concerts ;
2. Un groupe de personnes s'intéressant aux ondes courtes.

Nous espérons être nombreux cet hiver et travailler utilement.

Nous rappelons aux personnes qui auraient hésité jusqu'ici à se faire inscrire dans notre Section T.S.F., que tout amateur (même n'étant pas ancien élève d'une école d'Asnières) peut faire partie de notre société à titre de membre adhérent.

La prochaine réunion aura lieu le lundi 23 novembre, à 21 heures. Au programme de cette réunion : Etude sur l'alimentation d'un poste en alternatif.

*Pour le Comité*
*Le Secrétaite :* Robert TIERANT.

—×—

## Radio-Club du XIe

Séance du jeudi 5 novembre.

Il est présenté par M. Trilles, membre du club, un poste C-119 *bis* combiné pour pouvoir fonctionner en Reinartz universel. A l'audition ce poste a donné d'excellents résultats dans les deux modes de montages. Puis M. Trilles a passé au tableau noir, et là, nous fit une description de ce poste construit par lui-même avec beaucoup de schémas très explicites et très clairs. Ensuite M. Couffet, président, nous fait une causerie, agrémentée de nombreux schémas, sur les montages d'émission, puis sur les montages de réception en neutrodyne.

Le Radio-Club du XIe remercie très chaleureusement Mlle Reuze Lucie (membre actif au Radio-Club) pour le dévouement qu'elle porte à notre groupement au point de vue administratif. Nous remercions très vivement M. Paul Berché de la bonne volonté qu'il a apportée pour faire une conférence au Radio-Club du XIe.

M. Lemouzy fera en novembre une conférence sur l'émission à faible puissance.

Une demande a été faite pour la visite du poste de Clichy, pour le dimanche 22 novembre.

La prochaine réunion aura lieu le jeudi 19 novembre, salle Privat, 81, boulevard Voltaire.

*Le Secrétaire :* René ANDRE.

—×—

## Radio-Club Fontenay-sous-Bois

Le Radio-Club rappelle à ses nombreux adhérents que les réunions ont lieu les premier et troisième mardis de chaque mois, à 20 h. 30,

à la mairie, et les invite cordialement à venir très nombreux à ces réunions.

Les adhérents présents à la réunion du 17 novembre pourront prendre part à la construction d'un poste récepteur à quatre lampes.

Le dimanche 8 novembre, un certain nombre de nos sociétaires ont pu visiter le poste de la Tour Eiffel. D'autres visites sont envisagées.

Le cours de lecture au son pour la préparation aux services radiologiques de l'armée ou de la marine ont lieu tous les mercredis, à 20 h. 30, aux ecoles, rue de Joinville, sous le patronage de l'Association Polytechnique.

On peut se faire inscrire aux réunions du mardi, où le trésorier sera à la disposition des membres pour le règlement des cotisations.

*Le Secrétaire* : DUDITLIEU-ALLAIS.

—×—

## Radio-Club Dauphinois

Adressez toute la correspondance destinée au Radio-Club Dauphinois à M. le président du R.C.D., 27, rue Turenne, à Grenoble.

*Le secrétaire général* : L. PRIMAND.

—×—

## Radio-Club Central Parisien

Notre prochaine réunion aura lieu le jeudi 19 novembre, à 20 h. 45 précises, 77, rue de la Verrerie. Cours de lecture au son, par M. Cruvinher (première leçon). L'induction, par M. Lacert. Présentation d'un poste émetteur d'amateur monté en Mesny, d'après les données de l'*Antenne* (n° 204), réalisation du QST n° 16, démonstration par M. Robert Bénard.

Prière d'adresser toute communicotion au secrétaire, 15, rue de Turenne, Paris IV°.

*Le Secrétaire* : A. QUETAND.

—×—

## Radio-Club Orléanais

Réunion du dimanche 8 novembre.

La séance est ouverte à 9 h. 30, par M. Gruner, trésorier. MM. Thauvin, président, et Aubert, vice-président, sont excusés.

MM. Gaudefroy et lieutenant Babault commencent les cours de lecture au son qui seront donnés quatre fois par mois et sont suivis par de nombreux amateurs.

Puis le secrétaire donne lecture du procès-verbal de la réunion précédente.

M. Gruner commence les cours de Radio-électricité en indiquant au tableau noir les divers signes employés en électricité.

Sur la proposition de M. Gruner, l'assemblée émet le vœu suivant :

« Que la normalisation des pièces détachées utilisées en T.S.F. soit envisagée très sérieusement par les fabricants, particulièrement en ce qui concerne la visserie qui devrait être uniquement du S.I. ; les bobinages dont les broches devraient être de même grosseur et d'écartement unique ; les condensateurs variables et les rhéostats dont la fixation par le centre devrait être généralisée ; les supports de lampes à écartement uniforme, etc. »

La prochaine réunion aura lieu le dimanche 22 novembre, à 9 heures du matin, salle des Cours Publics du Lycée Pothier (entrée par la rue Sainte-Catherine).

*Le Secrétaire* : A. GANDON.
*6, Place Croix-Morin, à Orléans.*

—×—

## Union Redonnaise de T.S.F.

La prochaine réunion Redonnaise de T.S.F. aura lieu le jeudi 19 novembre, à 20 h. 30 précises, au siège social, quai Saint-Jacques.

Objet de la réunion :

Conférence par M. Houeix sur les condensateurs « Square Law » et sur les selfs à faible longueur d'onde propre.

Etude de la super-réaction.

*Le Secrétaire* : H. PASQUEREAU Fils.

—×—

## Radio-Club du Sud-Est Parisien

Le Radio-Club du Sud-Est Parisien adresse à l'*Antenne* ses vifs remerciements pour avoir à nouveau ouvert les pages de son journal à ses comptes rendus.

Le nouveau bureau du Radio-Club est ainsi constitué :

Président : M. Henri Vatinet 8 BX ;
Vice-président : M. Henri Renard ;
Secrétaire général : M. Louis Fourquet ;
Secrétaire technique : M. Bolot ;
Trésorier : M. Valbousquet ;
Trésorier-adjoint : M. Mathieu ;
Conseillers techniques : MM. Hinsicker et Mauranes ;
Commission des conférences : MM. Mary et Van Mechelen.

Ordre du jour de la prochaine réunion : Lecture au son et cours d'électricité, par M. Bolot ; causerie sur les ondes par M. Renard, à notre salle de réunions, 93, rue ded Tolbiac.

*Le Secrétaire général* : Louis FOURQUET.

—×—

## Radio-Club de Pantin

Le Radio-Club de Pantin informe tous ses membres et tous les amateurs de Pantin et des environs que, sous son patronage, la Troupe Alec Barthus et Radiolo viendront le mercredi 2 décembre donner une soirée théâtrale à la salle des fêtes de Pantin, 104, rue de Paris.

Nous sommes certains que cette nouvelle fera plaisir à tous et que le désir de voir ceux qu'ils entendent aussi souvent, les fera assister en grand nombre à cette soirée.

Le prix des places est fixé à 5 et 3 francs; d'autres détails sur cette fête seront donnés dans un prochain numéro de l'*Antenne*.

La prochaine réunion mensuelle du Radio-Club de Pantin aura lieu le lundi 23, 104, rue de Parise, à 20 h. 30.

*Le Secrétaire* : CAUVIN.

—×—

## Radio-Club Régional Nogentais

Nous rappelons aux nombreux sans-filistes de la région nogentaise que la série des cours et conférences pour la session 1925-26 est commencée ; les cours d'électricité et de T.S.F. pratique obtiennent notamment un très vif succès. Après la conférence de M. Rollin sur les tubes à vide qui aura lieu le 16 courant, M. Lenoir-Rousseaux commencera le lundi 23 novembre une série de causeries sur les postes à une lampe. Gageons que l'étude de cette catégorie de postes si intéressante amènera de nombreux auditeurs à la première causerie et que ceux-ci comprendront l'intérêt qu'il y a à adhérer à notre Radio-Club, et d'assister à toutes ses réunions, qui ont lieu tous les lundis, à 20 h. 30, à la salle de dessin de l'école, Grande-Rue, à Nogent.

*Le Secrétaire général* :
LENOIR-ROUSSEAUX.

—×—

## Radio-Club du XX°

Compte rendu de la séance du 12 novembre :

Assemblée nombreuse. Le secrétaire fait part des nombreux dons reçus par la Société. M. Bonvicini fait la démonstration portée au programme et un poste à une lampe est monté conformément au schéma qu'il en trace sur le tableau. Après audition de ce poste qui rend très bien sur antenne intérieure, au rez-de-chaussée, sans prise de terre, le poste monté dans un élégant coffret est attribué par tirage au sort à M. Malapris, l'un des membres présents.

La prochaine réunion se tiendra le 26 novembre, 220 bis, rue des Pyrénées. Le programme paraîtra à cette place la semaine prochaine.

*Le Secrétaire* : Emile DESMEDT.

—×—

## Radio-Club d'Ath (Belgique)

Un Radio-Club étant en formation, les sans-filistes de la ville ou des environs, que la chose intéresserait, sont priés de bien vouloir se mettre en relations, de préférence par écrit, avec M. J. Van Quekelberghe, 3, quai des Usines, à Ath.

—×—

## Radio-Club de Levallois

Compte rendu de la réunion du 10 novembre.

La séance est ouverte à 20 h. 30, sous la présidence de M. Laumône, président.

Dans une courte allocution il souhaite la bienvenue à tous les sociétaires qui ont répondu à son appel et trace à grands traits le passé du Radio-Club et les résultats obtenus depuis sa fondation, puis on règle le nouveau programme des séances qui comprendra d'une façon très régulière, cours de lecture au son, causeries, conférences faites par des techniciens, mise au point et dépannage des appareils des sociétaires.

L'on décide ensuite de l'achat d'un rechargeur d'accumulateurs et d'un accumulateur de 6 volts pour l'alimentation des postes d'émission et de réception.

Après une visite à notre Studio, la séance est levée à 22 heures. La prochaine séance aura lieu le mardi 17 novembre à 20 heures, 3, rue des Champs, à Levallois-Perret.

Amateurs, écoutez nos essais d'émission les mardis, samedis et dimanches de 20 à 22 heures sur 180 à 200 mètres et envoyez-nous le résultat de votre écoute.

*Le Secrétaire* : PERRIOT.

—×—

## Radio-Club Bellevillois

11, rue des Bois, Paris.

L'assemblée générale annuelle de notre groupement a eu lieu le 10 courant. Il y a été procédé au remplacement des membres du bureau démissionnaires. M. Archier, notre sympathique vice-président, a été élu président à l'unanimité des membres présents.

Prochaine séance mardi 17 courant, 40 bis, rue du Pré-Saint-Gervais. Programme : étude sur les lampes ; étude de l'hétérodyne ; essai d'un redresseur pour l'alternatif.

*Le Secrétaire* : PASSERET.

—×—

## Un nouveau radio-club

Un Radio-Club est en formation à la Ferté-sous-Jouarre. La première réunion à laquelle sont priés d'assister tous les sans-filistes fertois, aura lieu à l'Hôtel de Ville de la Ferté-sous-Jouarre, salle de la Justice de Paix, le 19 novembre prochain, à 20 h. 30.

F. PRUD'HOMME,
Luzancy (S.-et-M.).

—×—

## Radio-Club du XV°

26, rue de Staël.

La prochaine réunion du Radio-Club du XV° aura lieu le jeudi 19 novembre, à 20 h. 30 précises, Salle Jouve, 33, rue Blomet.

La conférence de M. Bernard traitera des sujets suivants : « Propriétés des circuits comprenant de la capacité ; de la self induction ; de la capacité combinée avec de la self. Résonance ».

*Le secrétaire général:* BEAUPETIT.

—×—

## Radio-Club Montreuillois

Siège social : Justice de Paix, rue Franklin.

Notre club, inactif pendant la période des vacances, fera sa réouverture le samedi 15 novembre, à 21 heures, au siège social.

Ordre du jour: Lecture des périodiques de T.S.F. ; réception sur un poste à galène ; comparaison de réception avec différents transformateurs BF, par M. Mailly ; conseils sur quelques précautions à prendre dans les montages des postes récepteurs par un membre du comité technique.

Nous rappelons à tous nos adhérents que la mise à jour de leurs cartes se fait à chaque réunion avant l'ouverture des séances.

*Le secrétaire.*

—×—

## Radio-Club de Lille

Vendredi 23 courant, au cours, à 19 h. 30, dans son local, 10, Grand'Place, salle comble. M. Bernast, le dévoué président de la société, lisait le courrier et les nombreux QSL reçus ces derniers jours. En effet, plus de 60 communications ont été faites durant ce mois par la station du Radio-Club, beaucoup avec la Finlande.

M. Rambault fait une causerie sur les redresseurs de courant et les redresseurs à lampes. Cette très intéressante causerie fut suivie de la démonstration et de la présentation des principaux types de redresseurs à lampes qui sont d'un réglage simple, d'un fonctionnement stable et qui permettent aux amateurs, vu leur fonctionnement silencieux, de charger leurs accus la nuit.

—×—

## Radio-Club de Tunis

Le Radio-Club de Tunis, reconnu par le gouvernement tunisien par décret beylical du 1er juillet 1925, a décidé, lors de sa dernière réunion, d'organiser une semaine de T.S.F. à Tunis, pendant laquelle exposition d'appareils, démonstrations et conférences contribueront à la vulgarisation de la T.S.F. en Tunisie.

Déjà près de cinq cents postes d'amateurs sont montés à Tunis (dont une grande partie construits par les amateurs). Presque tous sont arrivés à recevoir tous les concerts européens sur haut-parleur.

Tunis possède un poste important d'émission téléphonique : c'est la Radio Militaire de la Kasbah, que dirige avec science et intérêt le capitaine Caillat. Deux fois par semaine, des émissions concert sur 1.450 mètres d'onde ont lieu. Elles ont été entendues en France (Seine-et-Marne) et à l'étranger.

Un de ces jours, les sans-filistes européens auront donc la surprise d'entendre tout à coup en réglant leur appareil l'authentique musique arabe, que transmettra le poste militaire de la Kasbah, à Tunis.

A. S. CHIKLI.

# En Roumanie

L'Office Commercial Français en Roumanie organise une exposition d'appareils et d'accessoires français de T.S.F. qui a lieu dans ses vastes bureaux depuis le 15 novembre. Cette présentation est basée :

1° Sur la loi et le règlement roumains qui autorisent maintenant l'emploi de ces instruments par les particuliers. (Rappelons qu'une exposition semblable projetée pour le début de 1924 avait dû être différée, la loi n'ayant pu être cotée à temps).

2° Sur les autorisations diverses déjà obtenues des autorités locales pour l'organisation de notre exposition, la pose d'une antenne, etc...

3° Sur le fait que les stocks d'appareils français se trouvant actuellement en Roumanie chez les agents-commissionnaires, etc., donnent à la rigueur la possibilité de faire cette présentation sans aucun autre secours.

L'Office poursuit dans cette manifestation un but essentiellement commercial et mettra tout en œuvre pour donner à chaque adhérente les chances de vente les plus grandes.

La durée de l'exposition sera d'un minimum de 15 jours ; les appareils exposés devront rester obligatoirement dans la salle pendant ce laps de temps.

L'Office, institution officielle, ne peut donner aucune garantie pécuniaire ni assumer aucune responsabilité de cette nature. Un règlement fixera les règles auxquelles devront se soumettre les exposants, les conditions d'emploi de l'antenne, etc. Les appareils exposés devront l'être dans les conditions de la loi et du règlement roumains (estampillage).

Les maisons françaises qui ont des représentants ou des stockistes en Roumanie sont particulièrement invitées à donner à leur participation toute l'ampleur possible; une conférence a déjà réuni leurs agents dans nos bureaux. A l'unanimité le projet de notre présentation a été adopté.

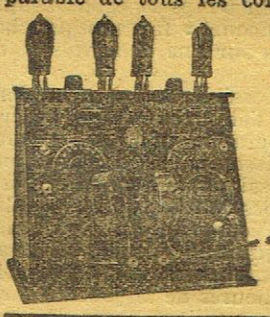
Les fabriques françaises qui ne seraient pas représentées ici, mais qui voudraient néanmoins participer à l'exposition, peuvent le faire dans des conditions relativement avantageuses et qui sont exposées ci-dessous :

Il leur suffira de grouper dans un ou plusieurs colis le matériel qu'elles nous destinent et d'en assurer l'expédition qui sera *obligatoirement* faite en grande vitesse par les *Messageries du Simplon-Express* (environ 7 francs par kilo.).

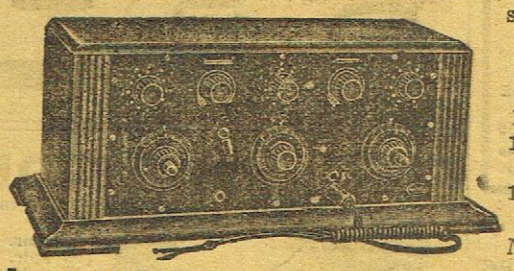
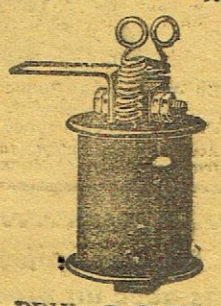
Les caisses seront adressées avec la men-


Attention !
N'achetez aucun CASQUE, aucun TRANSFORMATEUR sans consulter la
R.E.M.
RADIO-ÉLECTRO-MÉCANIQUE
51, route de Châtillon -:- MONTROUGE (Seine)
Vaug. 05.38
Condensateurs -- Haut-Parleurs -- Redresseurs de courant
Amplificateurs de puissance

Les Recepteurs
Les Casques
Les Haut-Parleurs
sont les meilleurs ! Exigez-les !.....
Vente au détail: Dans toutes les bonnes maisons de T.S.F
Vente en gros: DUNYACH & LECLERT
80, Rue Taitbout, PARIS
Téléphone: Trudaine 23-68 Ségur 81-29

HABANA
N° 125
INCONNU A CE JOUR
La dernière perfection sur tous les montages existants, notre N° 125 permet un haut rendement et une pureté incomparable de tous les concerts européens.

Pendant UN MOIS seulement
LE POSTE avec selfs, 2 casques, 1 haut-parleur.
900 francs
ELECTRO - BOBINAGE, fabrict
18-20, boulevard de la Bastille, PARIS

«KENOTRON»
La Maison spécialisée dans les appareils C-119
Son Super Résonance Neutrodyne à lampes intérieures et double réaction
*Agents demandés Paris et Province*
143, rue d'Alésia. — PARIS (14e)

Pour avoir de la PURETE et de la PUISSANCE dans votre amplification B.F., utilisez la Self « B.F. » spéciale des Ets. A. GODY, à AMBOISE (Indre-et-Loire), spécialisés en T.S.F. depuis 1912.

ACCESSOIRES POUR MONTAGE :
1 Cond. fixe 6/1000 3 fr.
1 Rés. 300.000 ohms 3 fr.
*Notice X. 4. franco*

Les appareils et accessoires « GODY » sont universellement reconnus supérieurs, exigez-les.
PRIX : 20 FR.
Appareils 4 lampes depuis 600 fr. Absolument garantis. — Transformateurs nus et blindés 4.000 tours au primaire. — Puissance - Pureté.
*Catalogue général « I » franco 1 fr. 50.*

tion « Exposition française de T.S.F. » à l'Office Commercial Français, 2, Strada Bursei, à Bucarest (Roumanie). Celui-ci s'adjoindra le service de techniciens habitant Bucarest qui se chargeront, sous sa direction, de toutes les formalités de dédouanement, d'estampillage, d'installation et de présentation. Des représentants pourront d'ailleurs être éventuellement fournis aux maisons qui les auraient sollicités.

En même temps que les envois ci-dessus, chaque maison française devra nous adresser une lettre de confirmation très explicite avec facture *pro forma* ainsi qu'un chèque-provision en francs français payable dans une banque de Bucarest (de préférence la Banque Commerciale Roumaine, correspondante de l'Union Parisienne, ou la Banque Franco-Roumaine correspondante de la Banque Nationale de Crédit) et dont le montant sera calculé de la façon suivante :

1° Droit fixe d'inscription : 100 francs français par exposant.

2° Taxe proportionnelle à la surface occupée : 100 francs français par exposant.

3° Droits de douane à supporter : 25 lei environ par kilo, plus 2 0/0 *ad valorem* sur le montant de la facture.

4° Frais de transports, manutention, formalités aux P.T.T., retour éventuel des appareils à l'origine, rénumération du technicien, etc..., approximativement : 100 francs français par exposant.

Les frais d'expédition, de transport et d'assurance jusqu'à Bucarest *seront entièrement réglés à Paris.*

Un pourcentage de 2 0/0 sur le montant des ventes effectuées par le technicien qui aura présenté les articles et pris les ordres sera réservé à l'Office. Ce pourcentage est indépendant de la commission qui sera directement réservée audit technicien.

Envoyer le plus grand nombre possible de prix-courants, de catalogues ainsi que de petites affiches ou écritaux destinés à orner chaque présentation individuelle.

Les expéditions devront être remises *au plus tard le 9 novembre prochain* au bureau des Messageries des wagons-lits.

Adresse télégraphique de l'Office : « Ofco-Fran-Bucarest ».

*Nota.* — Des accumulateurs convenables peuvent être trouvés en Roumanie.


SPECIALITE DE GALENES
Agents régionaux demandés
G. RAPPENEAU
79, RUE DAGUERRE — PARIS
R. C. Seine 58.979


## *On nous écrit*

Permettez-moi de présenter des doléances qui doivent être celles de nombreux sans-filistes.

Depuis un certain temps le poste d'émission « Radio-Billancourt » fait presque chaque soir des essais sur une onde voisine de 300 mètres.

Or, il m'est impossible, même sur galène avec un Tesla, de l'éliminer, et les concerts de mauvais phonographe qu'il émet — sans aucun intérêt artistique — brouillent complètement les émissions de l'excellent poste du P.P. et aussi des P.T.T... ; il n'y a plus qu'à abandonner l'écoute...

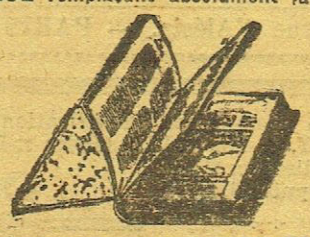
Sans porter préjudice aux essais nécessaires de nos constructeurs, ne pourrait-on pas leur réserver des heures de la journée pour leurs essais ? Ils auraient toute latitude d'émettre sans mettre à rude épreuve les nerfs de nombreux sans-filistes.

P.-S. — J'apprends à l'instant que ce poste avait déjà suspendu ses émissions il y a deux ans à la suite de réclamations et qu'une pétition dans le même sens circule en ce moment à Boulogne.

DU CLUZEL.


RELIEUR MOBILE

TITRE
"ANTENNE"
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 Publicat. HENRY ETIENNE
53, rue Réaumur
Prix : 10 fr. 50. Franco contre mandat, 13 fr. 50
*Aucun envoi n'est fait pour l'étranger, les frais de douane dépassant le prix du relieur.*



*Un accumulateur ne se charge pas avec un produit chimique. Ce n'est pas une pile, c'est une pile secondaire, ce qui est bien différent.*

FRANCK
DÉPOSÉE

SON NOUVEAU CONDENSATEUR VARIABLE

**CV 320 "SQUARE LAW"**
MICROMÉTRIQUE MONTÉ SUR BILLE

SÉLECTION FACILE
PRÉCISION
ROBUSTESSE

Capacité 0,25/1000 mfd frs: 39.»
—"— 0,50/1000 mfd 42.»
—"— 1 /1000 mfd 48.»

MÊME APPAREIL SANS DÉMULTIPLICATION CV 305
Capacité 0,25/1000 mfd frs: 33.»
—"— 0,50/1000 mfd 36.»
—"— 1 /1000 mfd 42.»

EN VENTE DANS TOUS LES MAGASINS DE T.S.F.
et à la
SOCIÉTÉ ANONYME D'APPAREILLAGE RADIO-ÉLECTRIQUE
CAPITAL 500.000 Frs
14, rue de Marignan - PARIS-8e
Téléph: Elysées 02-98
USINE A ST-DENIS (SEINE)



T. S. F.
Spécialité de pièces détachées
VINCENT frères, 50, passage du Havre, PARIS. (Tél. Cent. 87-14)
MAISON REPUTEE POUR LA MODICITE DE SES PRIX
Catalogue illustré gratuit et franco

Bobines en nids d'abeilles enroulement en duolatéral marque « ION » déposée. Demandez la notice et tarif gratuit.

EN STOCK :
POSTES DES PRINCIPALES MARQUES FRANÇAISES

Rénovation des lampes 7/10e Prix : 12 fr.
— — 6/100e Prix : 25 fr.
Ces lampes sont généralement remplacées de suite et essayées devant le client.



*Adoptez tout de même le fil émaillé pour confectionner votre antenne.*



TOUS LES APPAREILS
T. S. F.
DES GRANDES MARQUES
SONT VENDUS PAYABLES EN
12 MOIS
à l'INTERMEDIAIRE
(Maison fondée en 1894)
17, rue Monsigny, 17 :: PARIS (2e)
Téléph. : Gutenberg 03-70 - 03-98
*Catalogue franco*
Mêmes facil. pr les appareils photographiques



**Si vous voulez de bonnes réceptions, soignez votre prise de terre. Employez du gros fil de cuivre nu. Soudez vos connexions.**



AUX RADIOS RÉUNIS
TABONE
103, RUE SAINT-MAUR — PARIS (XIe)
*Toutes pièces détachées pour T.S.F.*
Postes à galène : Baby, Bruxellois, Régional.
GROS — DEMI-GROS
:: EXPORTATION ::



Il faut lire aussi...
LE
Q. S. T.
FRANÇAIS


# Petites Annonces

**Boîtes accord** Audionnette, petites et grandes ondes, au plus offrant. — Dufaure, Cozes (Charente-Inférieure).

**Un groupe électrogène** Aster 2 chevaux : 1.800. — 1 Groupe électrogène Aster 1 cheval : 1.000. — 1 Groupe électrogène Douglas T.S.F. à débattre. Ce matériel en bon état est visible sur rendez-vous : Emi, 3 bis, rue Payen, Paris (15e).

**500 frs** p. valise Radiola S.G. 1 avec ses 4 lampes. Norbert-Lacroix, Folembray (Aisne).

**Cause double emploi** C. 119 bis lampes intérieures, livré avec 8 selfs et 4 lampes Philips. Prix : 495 fr. appareil neuf.

**Accus chauffage** à vendre. Parfait état. — Dumanget, 5, rue Moulin-à-Vent, Epernay (Marne)

**Vendrais** poste détectrice et 2 basses, petit Brunet 9 selfs et tous accessoires. — Gabard, 31, rue Amouroux, Saint-Etienne.

**Amateur** désire vendre pour cause double emploi C. 119 bis 2, 3 et 4 lampes nu avec une série de bobines, 500 frs. — Aufrère, 63, rue de la Goutte-d'Or. Ecoute : mardi, jeudi, 21 h. à 22 h.

**Monteur** spéc. fait montage tous postes chez lui. Ménoret, 33, rue de Coulmiers, Paris (14e).

**Petit haut-parleur** Pival neuf à vendre 125 fr. — Gasser, 15 bis, rue de la Folie, Bobigny (Seine).

**Poste** 2 lampes gd luxe neuf ultra-puissance 8 bob. nu 280 frs. — Stril, 35, rue Pont, Neuilly-s.-Seine.

**A vendre** 1 condensateur variable genre à Vernier, neuf, 2 transformateurs basse fréquence, 2 rhéostats, 1 compensateur, 1 condensateur variable, prix : 140 frs. — M. Lambert, Monségur (Gironde).

**On demande** de petites mains pour montage T.S.F. fil rigide. Radiomuse, 40, r. Denfert-Rochereau.

**150 frs poste à galène** Oudin, valeur 250 frs. Cond. var. Casque. — Levasseur, 14, rue de Normandie, Paris.

**A vendre** groupe convertisseur 110-42 périodes 16 v. 15 A. Bonnes conditions. — Kuhn, 44, rue Ballard, Paris (15e).

**A vendre** poste détectrice à réaction et à galène avec accumulateur de 20 A. heures, 150 fr. — S'adresser, 68, rue Sadi-Carnot, à Bagnolet.

**Vitus autodyne** 4 l. à vendre de confiance par particulier, 350 frs. Essais 6 à 8 le soir. — Davy, 53, avenue de Neuilly.

**HP « Falco »** occasion, 180 frs. — Martin, 41 B, rue de l'Avenir, Fontenay-sous-Bois.

**Berrens** 3 l. valeur nu 600 frs, cédé 280 frs avec fiches et selfs HP. Elgevox v. 400 p. 260. — Maurin, Espondeilhan (Hérault).

**600 frs.** Poste Radiola neuf complet 4 l. mic. accu 40 A. Pile HP Fonct. parfait ou échange contre moto. Lecomte, 44, rue Curial. (19e).

**Poste moderne** 3 lamp. alimenté entier par l'alternatif. audit. en HP très pur sans ronflement. Complet ordre de marche 500 frs. Visible en marche. — René, 115, rue Montreuil, Paris (11e).

**Occas. Poste Bourne** à rés. à vol. 2, 3, 4 l. compl. 4 l. 9 selfs accu 80 AH. pile 80 v. 500 frs. — P. Claxton, 40, av. de la Reine, Boulogne-s.-Seine.

**A vendre** machine à bobiner « M.A.X.E.I. » en excellent état. — Lilor, 22, rue de Lorraine, Paris.

**Constructeur** sérieux offre bonne commission à personnes ou amateurs pouvant placer appareils et access. de T.S.F. dans relations. — Martin, 5, rue Lemercier, Paris.

**C. 119 bis** 5 L. nu, 500 frs ; 2e Détect. à réact. + 2 BF avec 3 l. Ac. 20 a. P. selfs, HP, 500 frs. T. les s., 6 h. 30. — Brunet, 118, rue du Vieux-Pont, Billancourt (Seine).

**Suis acheteur** haut-parleur gd modèl. parfait état Brown 1 Gueulard. — Brunet, Echo Frankel, 11, rue des Pêcheurs, Chelles (Seine-et-Marne).

**Je cherche capitaux** pour lancer sur le marché articles T.S.F. intéressants. — Ecrire : R. L., au journal qui transmettra.

**A vendre appareil** radio-secteur Péricaud dernier modèle avec boîte d'alimentation sur alternatif complet avec ses six lampes HP. Lumière diffuseur parfait état de présentation et de marche. Prix demandé : douze cents francs. Ecrire à M. Max Daubresse, Agence Renault, place Faidherbe, Bapaume.

**750 frs., poste** 3 l. état neuf, récept. parf. Paris et Angl. en HP. muni 3 selfs et HP, valeur 995 frs — R. Madelaine, 4, rue d'Isly, Trouville (Calvados).

**Ampli** 4 l. 130 frs. Ampli 2 BF. : 110. — HP. Gaumont SEG, 250 ; avec accu 6 v. 60 AH, 325. Variom. sph., 40. — Abbé de G., 118, Cherche-Midi (6e).

**Poste Vitus « Europe »** 4 lampes micro, état neuf, march. parf., 500 frs. — Bailly, 5, rue Christine, Paris (6e).

**Demande vendeur** manutentionnaire références sérieuses, pour accessoires T.S.F. Dyna, 43, rue Richer.

**A vendre** rue Caucet, 9, Liége, Micropost Pocket Hurm à galène neuf, fr. : 75.

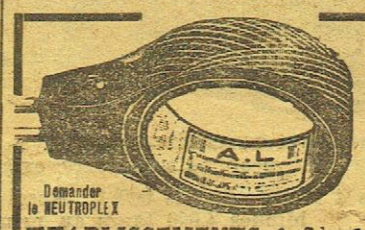
**Pour monter magasin T.S.F.,** recevrais offres grossistes, fabricants. — Ed. Huré, 64, av. Alphand, Saint-Mandé (Seine), Tél. 227.

**Représentants** très bien introduits pour nids récept. cherche emploi laboratoire. — Grillot, 52 bis, rue Gauthey, Paris (17e).

**Représentantsc** très bien introduits pour nids d'abeilles, fonds de panier à 80 contacts demandés pour : S.et-O., E.-et-L., Eure, Oise, Calvados, Orne, Sarthe. — Chapellière Cie, Queue-les-Yvelines (Seine-et-Oise).

**C. 119** 4 lampes derniers perfect. neuf, 350 frs. — Fieschi, 4, rue Léon-Vaudoyer, Paris.

**250 francs** appareil à 1 l. compl. avec piles, casq. et selfs pour ondes de 200 à 3.000 m. S'adr. chez Mme Simonet, cité du Talus (18e), le dim. mat.


DUOLATÉRAL A.L.
Le mieux fait — Le moins cher — Le seul garanti
PRIX IMPOSÉS :

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 25 spir. | 1.85 | 100 spir. | 2.95 | 300 spir. | 5.9[illegible] | 750 spir. | 12.65 |
| 35 spir. | 2. » | 150 spir. | 3.70 | 400 spir. | 7.[illegible] | 1000 spir. | 16.40 |
| 50 spir. | 2.20 | 200 spir. | 4.45 | 500 spir. | [illegible].90 | 1250 spir. | 20.15 |
| 75 spir. | 2.60 | 250 spir. | 5.20 | 600 spir. | 10.40 | 1500 spir. | 23.90 |

SUPPORT 2 BOBINES manches de commande..... 17.10
SUPPORT 3 BOBINES — — ..... 20.15
*Exigez-les chez vos fournisseurs - Catalogue franco*
ETABLISSEMENTS A.L., 11, aven. des Prés, Les Coteaux-de-St-Cloud (S.-O.)



Publications Henry ETIENNE
Le Gérant : V. MEISTRE.
Imp. Réaumur, 98, rue Réaumur, Paris