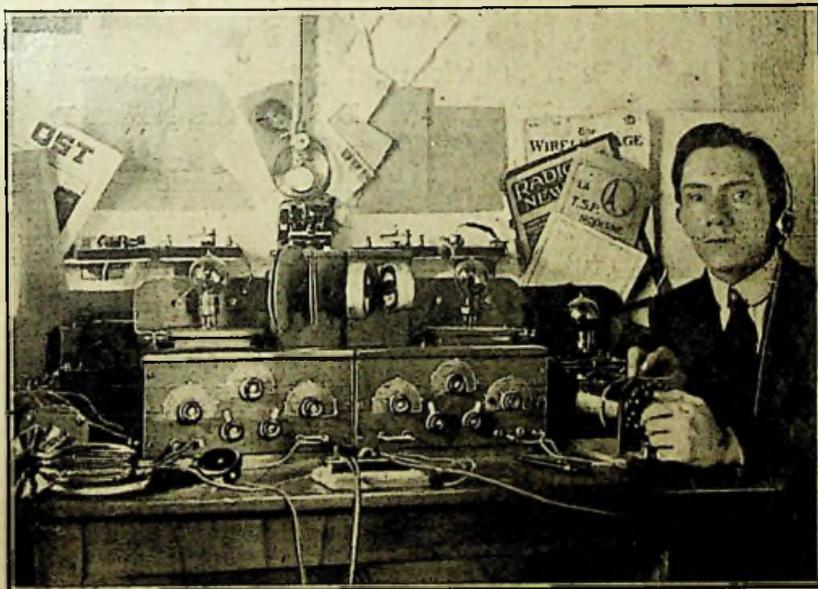


**LA**

**T.S.F.**

**MODERNE**

REVUE MENSUELLE



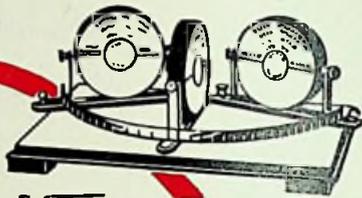
VOIR PAGE 19<sup>a</sup> :

**UN POSTE DE RÉCEPTION D'AMATEUR**

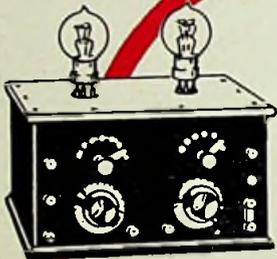
RÉDACTION & ADMINISTRATION  
11, Avenue de Saxe, PARIS-7<sup>e</sup>

LE NUMÉRO France 2 fr. 50  
— Etranger 3 fr. 50

**Roger ROUSSEL**  
CHEF D'ORCHESTRE



Bobines "Coronna"  
Modèle déposé



Poste récepteur à 2 lampes  
Type R. H. 2  
pour ondes de 800 à 7.000 mètres

*Vous  
êtes invités  
à venir visiter les  
nouveaux magasins*

**DES ETABLISSEMENTS**



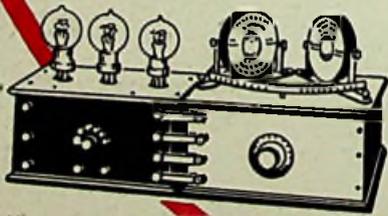
**GEORG, MONTASTIER, ROUGE** Ondemètre de réception  
250 à 25.000 mètres



Condensateurs variables  
à air

Qui viennent d'être ouverts  
**8, BOULEVARD DE VAUGIRARD**  
**PARIS (XV<sup>e</sup>) (Gare Montparnasse)**  
Téléphone: *SEGUR 91-63*

Envoi du Catalogue complet illustré  
franco sur  
demande



Boîtes d'accord à Coronna



Référez-vous de notre Publicité

== T.S.F. ==

Les Ateliers LEMOUZY

42, Avenue Philippe-Auguste — PARIS - XI<sup>e</sup>  
DIPLOME D'HONNEUR à l'Exposition de TSF 1922

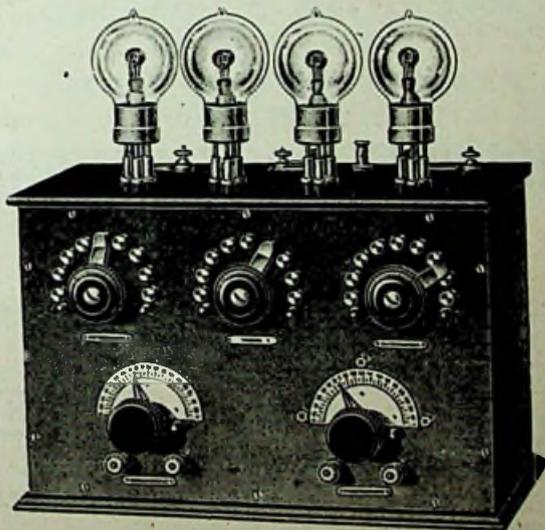
.....  
Présenteront prochainement un Choix important  
d'APPAREILS NOUVEAUX pour

Gros ONDES COURTES Détail

PIÈCES DÉTACHÉES : Bornes, plots, douilles, écrous,  
rondelles, plaques de c.v., avec cadrans, curseurs, tubes carton,  
règles, fil, joues, etc.

ORGANES SÉPARÉS : Détecteurs, Transformateurs  
Rhéostats, condensateurs fixes et variables, lampes, supports,  
bobines d'accord, galettes fractionnées, casques, écouteurs, etc.

APPAREILS COMPLETS : Postes à galène, Amplis  
HF et BF, postes à lampes complets de toutes puissances.



Récepteur Amplificateur 2 HF + 2 BF,  $\lambda = 600 - 8000$  metres  
permettant la réception en haut parleur à grande distance  
Nu : 650 fr.

---

REMISE AUX MEMBRES DES SOCIÉTÉS DE T.S.F.

Référez-vous de notre Publicité

**ACCUS NORD** 79, Rue GANTOIS  
LILLE (Nord)

exigez ses

**ACCUMULATEURS  
BATTERIES**

pour **T. S. F.**

DÉPOT POUR PARIS: 155, Rue du FAUBOURG POISSONNIÈRE

**Postes de Réception à une lampe**

pour moyennes et grandes longueurs d'ondes

Système TAVENAU

.....

**RÉCEPTEURS & AMPLIFICATEURS**

pour ondes de 200 mètres

.....

TOUT MATÉRIEL ET ACCESSOIRES

POUR POSTES DE

TÉLÉGRAPHIE SANS FIL

.....

**H. BOUCHET & E. AUBIGNAT**

30 bis, Rue Cauchy — PARIS-15<sup>e</sup>

Téléphone Ségur 74-67

**T.S.F.**

**A. JOSEPH**

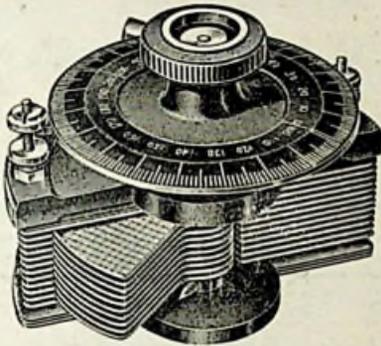
6, Rue du Château-d'Eau, PARIS-X<sup>e</sup>

:: Téléphone : Nord 82.53 ::

⊗ **T**OUTES LES FOURNITURES :: :: ⊗  
⊗ **O**UTES LES PIÈCES DÉTACHÉES ⊗  
⊗ **O**US LES POSTES :: :: ⊗  
**LES MEILLEURS PRIX** ⊗  
CATALOGUE FRANCO SUR DEMANDE

Référez-vous de notre Publicité

## Les Condensateurs "VARIO-FIXE"



Dernier modèle

∴ sont incomparables ∴

—o— en tous points —o—

∴ ∴ Rigides, précis et prix  
défiant toute concurrence ∴

Prix sans augmentation

1/1000 Mfd. . . . . 40 frs.

2/1000 Mfd. . . . . 50 frs.

### Une série d'INVENTIONS PRATIQUES

Le condensateur fixe « RÉGLO » est le plus pratique qu'il soit, c'est le condensateur fixe de l'avenir.

Les résistances réglables (100.000 ohms et 6 mégohms) assurent le meilleur rendement des postes.

Le rhéostat spiral interrupteur se place facilement et est d'un prix modique.

Le contacteur, pour prendre sur cadre ou bobine de 0 à 6 sections en évitant le bout mort.

La borne « Radio indicatrice » pratique et préférée de tous.

Enfin **une Révolution** dans le montage des postes d'amateurs avec les sensationnels

## « RADIO-MONTEURS »

innovant une méthode nouvelle de montages rapides et variés.

**N'ACHETEZ RIEN ! NE FAITES RIEN !**

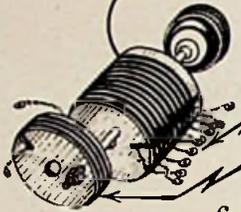
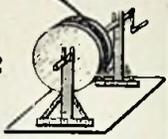
avant d'avoir vu ma brochure spéciale "Radio-Monteurs" ainsi que mon catalogue et notice des nouveautés, le tout envoyé sur demande contre 0 fr. 50.

**A. BONNEFONT** CONSTRUCTEUR

9, Rue Gassendi, PARIS-XIV<sup>e</sup>

Référez-vous de notre Publicité

**DANS UN SEUL APPAREIL :**

1° UNE SELF VARIABLE  
2° UNE RÉACTION,  
FONCTIONNANT DE 200 À 4000 MÈTRES.

*Spécialité de bobinages pour constructeurs et amateurs*  
M<sup>ME</sup> RUFFIOT-SANDRAY, 1. RUE DU LIBAN, -PARIS-(10<sup>Ar</sup>)

## RADIOPHONIE

*On n'écoute plus, on entend !*

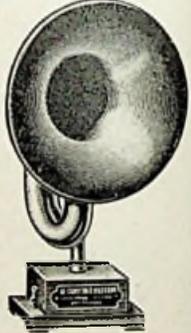
Faites entendre autour de vous les concerts de la **Tour Eiffel**, de **Radiola**, de l'École Supérieure des **P.T.T.**, en utilisant " **LE POPULAIRE** " nos haut-parleurs " **AZ** "



PRIX :

N° 1 Appareil de table Amplification : forte	150 fr.
N° 2 Appareil de table Amplification : moyenne	125 fr.
N° 3 Appareil mural Amplification : moyenne	100 fr.
N° 4 Appareil de table Amplification : puissante	175 fr.
N° 5 Appareil de table Amplification : maximum	350 fr.

Expédition contre mandat ou chèque  
(Ajouter 4 fr. 50 pour expédition franco)



Spécialité de haut parleur et d'amplificateur téléphonique

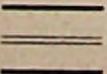
## LE COMPTOIR MODERNE

23, Rue Baudin, PARIS (9<sup>e</sup>) Téléphone : TRUDAINE 51-22

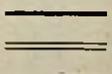
## AMATEURS

### au Radio La Fayette

44, Rue LAFFITE et 35, Rue LA FAYETTE - Téléphone : Trudaïne 61.25



**V**ous trouvez l'assortiment le plus complet de pièces détachées pour construire vos Postes de T.S.F.

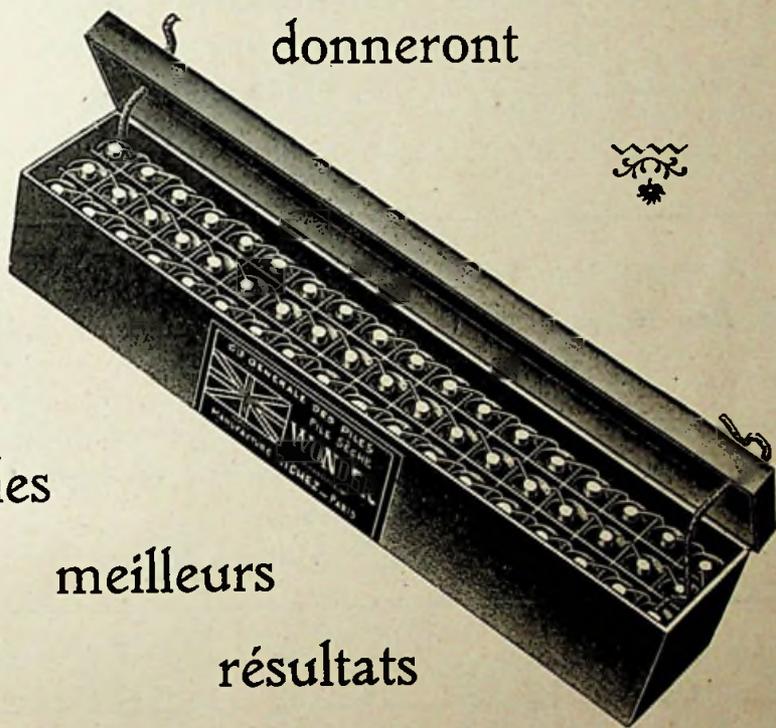


**LES MEILLEURS PRIX — TOUTES LES NOUVEAUTÉS**

Référez-vous de notre Publicité

# Les Piles " W O N D E R "

VOUS  
donneront



les  
meilleurs  
résultats

GRACE A LEUR ISOLEMENT PARFAIT  
LEUR FABRICATION SOIGNÉE  
PRIX LES PLUS BAS

*En vente dans toutes les Maisons de T.S.F.  
:: :: et chez tous les Electriciens :: ::*

**Cie Générale des Piles**  
COURTEOUSSE-RICHEZ

165, RUE MARCADET  
PARIS-18<sup>e</sup> Téléph. Marcadet 10.77

Référez-vous de notre Publicité

Téléphone : GOBELINS 26-50

**ÉBONITE** de l'American Hard Rubber Co°

EN PLANCHES, BATONS, TUBES

**René MEYER**

PIÈCES MOULÉES, TOURNÉES, FAÇONNÉES

FABRICATION MODERNE EN SÉRIE

88 à 94, Boulevard Jourdan, PARIS (XIV°)

**Etablissements M. MARMION**

42, Rue Nollet, PARIS — Téléphone Marcadet 15-45

**S. F. M.** MARQUE DÉPOSÉE

**Appareils de Réception de une lampe à six lampes**

**Postes d'émission**

**Amplificateurs haute et basse fréquence**

**TOUS POSTES ET DEVIS SUR DEMANDE**

Demander nos Prix

186-186 bis-188, Rue Championnet, PARIS-18°

Marcadet 05-52  
Elecnesur-Paris

*Chauvin & Arnoux*

Milliampèremètres - Voltmètres.

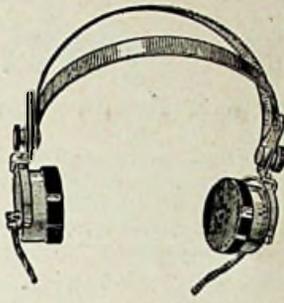
Ampèremètres d'antenne

**TOUS APPAREILS DE MESURES ELECTRIQUES**

Référez-vous de notre Publicité



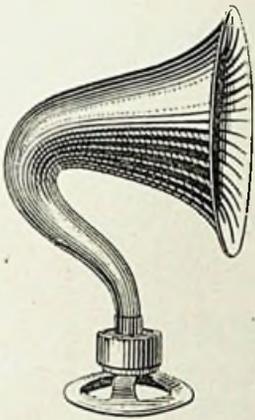
Casque Brown type A.  
Extra sensible.  
En usage dans les grands postes  
du monde entier.



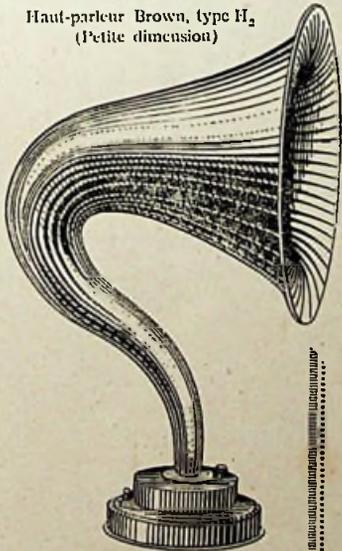
Casque Brown type D  
Les types D et F sont d'un rendement excellent pour l'audition des Radio-Concerts.  
Le type F a en outre l'avantage d'être, par sa légèreté et son montage articulé  
le casque le plus confortable.



Casque Brown type F. Poids plume.  
Les types D et F sont d'un rendement excellent pour l'audition des Radio-Concerts.  
Le type F a en outre l'avantage d'être, par sa légèreté et son montage articulé  
le casque le plus confortable.



Haut-parleur Brown, type H<sub>2</sub>  
(Petite dimension)



Haut-parleur Brown, type H,  
(Grande dimension)

### Pour obtenir de bonnes auditions radiotéléphoniques

Vous mettez à profit les progrès les plus récents de la science, vous achetez ou vous construisez un poste bien compris, d'une exécution soignée, d'une présentation agréable et même parfois luxueuse.

### Négligez-vous l'essentiel ?

L'essentiel ? N'est-ce pas en définitive l'organe qui va transformer votre courant de réception en ondes sonores ? C'est donc au choix de cet organe (casque ou haut-parleur) que vous apporterez le plus de soin si vous ne perdez pas de vue votre but.

### Vous voulez éviter tout mécompte.

Vous voulez, quand vous recevrez la parole, le chant ou la musique, éviter les déformations, nasillements, grincements. Vous voulez des auditions claires, pures, puissantes.

La meilleure garantie pour vous, c'est

la marque

# S. G. BROWN

## Casques et haut-parleurs

Inégalables de par leur principe même qui assure la netteté de l'articulation, la clarté de la diction et le volume de son maximum conservant ses qualités de pureté aux divers registres de la voix humaine et des instruments de musique.

Inimitables parce que protégés par des brevets.

Concessionnaires exclusifs : **S. E. R., 24, rue d'Athènes, PARIS-9<sup>e</sup>** (Central 40-29)

Catalogues sur demande.

Agents régionaux demandés.

# LA T.S.F. MODERNE

et « L'Onde Hertzienne » réunies

Organe officiel

de la Société Française d'Etude de Télégraphie et de Téléphonie  
sans Fil, du Cercle belge d'Etudes radiotélégraphiques, du Radio-  
Club de Belgique, du Radio-Club de Luxembourg, — —  
au Radio-Club Suisse, etc., etc.

## PRINCIPAUX COLLABORATEURS :

M. LE PROF. BRANLY, MEMBRE DE L'INSTITUT

MM. BARTHÉLEMY, Ingénieur E.S.E., spécialiste en convertisseurs rotatifs. — BEAUVAIS, Ancien Elève de l'Ecole normale supérieure, agrégé des sciences physiques et BRILLOUIN, Docteur ès-sciences, inventeur de l'amplificateur à résistances. — BRAILLARD, Ingénieur en chef de la T.S.F. au Congo belge. — DUBOIS, Professeur de sciences à l'Ecole supérieure de théologie de Bayeux. — GUTTON, Professeur à la Faculté des sciences de Nancy. — L. JACQUOT, Ancien chef d'atelier à la Radiotélégraphie Militaire. — LABORIE, Ingénieur civil des Ponts et Chaussées. — ROBERT E. LACAULT, Editeur associé des Radio News. — LAMBERT, Licencié ès-sciences physiques. — LAUT, Ingénieur E.S.E., Poste radio FL. — LIÉNARD, Ingénieur, ancien lieutenant de FL. — MOYE, Professeur à l'Université de Montpellier. — PELLETIER, Ingénieur radio au Laboratoire de M. le Prof. Branly. — PERRET-MAISONNEUVE, ancien Procureur de la République, juge au Tribunal civil de Rouen. — ROUGE, Ingénieur E.S.E. — ROUSSEL, Secrétaire général de la S.F.E.T.S.F. — SARRIAU, Ancien ingénieur au Laboratoire central d'électricité.

## CONDITIONS GÉNÉRALES

La reproduction d'articles ou parties d'articles est autorisée sous la réserve expresse d'en indiquer la provenance; celle des schémas ou photographies doit faire l'objet d'une autorisation écrite de l'Éditeur. — Tout manuscrit, même devant paraître sous un pseudonyme, doit être signé et porter l'adresse de l'auteur. — La Revue n'est responsable ni des opinions émises par ses collaborateurs, ni du contenu des annonces. — Adresser toute la correspondance à :

**La T.S.F. Moderne, 11, Avenue de Saxe, Paris-7<sup>e</sup>**

Il ne sera pas répondu aux lettres ne contenant pas de *timbre pour la réponse*.

## RENSEIGNEMENTS TECHNIQUES

Doivent être rédigés sur feuilles séparées et accompagnées de **un franc par question posée, et d'un timbre pour la réponse**.

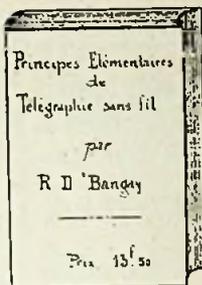
## ABONNEMENTS POUR 1923

	Un an :	Six mois :	Le numéro
FRANCE et COLONIES.....)	24 fr.	13 fr. 50	2 fr. 50
BELGIQUE et LUXEMBOURG....)			
AUTRES PAYS.....)	36 fr.	19 fr. 50	3 fr. 50

Les collections de 1920 et 1921 sont complètement épuisées.

Le mandat-poste est le meilleur mode de paiement. Les abonnements recouverts par la poste seront majorés des 0 fr. 25 de frais.

Compte de Chèques Postaux : PARIS 23 105



**Professeurs !** Adoptez pour vos Elèves  
:: :: l'ouvrage de :: ::

**R. D. BANGAY**

LE PLUS SIMPLE. LE MIEUX PRÉSENTÉ. LE MOINS CHER

Un volume relié 19 × 13, 500 pages, 300 figures

Prix 13 fr. 50 — Port en sus 1 fr. 50

EN VENTE A LA T.S.F. MODERNE

**LISEZ**

**L'UNION PROFESSIONNELLE**

SON TEXTE EST INTÉRESSANT

Parait le 1<sup>er</sup> et le 15 de chaque mois. ABONNEMENTS: France 8 fr.,  
Etranger 10. — N<sup>o</sup> spécimen gratuit pour les lecteurs de *La T.S.F. Moderne*  
et tarif des annonces sur demande adressée à M. le Directeur de  
L'UNION PROFESSIONNELLE, à BESANÇON, Doubs (France).

SI VOUS SOUFFREZ de la concurrence et du calme des affaires,

**ANNONCEZ dans**

**L'UNION PROFESSIONNELLE**

Journal d'Horlogerie, Bijouterie, Optique et Industries qui s'y rattachent.

SES ANNONCES RAPPORTENT

Si vous voulez vous instruire agréablement sur l'Horlogerie,  
la Bijouterie, l'Optique, etc.

**VIENT DE PARAITRE**

**Comment recevoir**

**les petites longueurs d'ondes**

Recueil de documents publiés dans *La T.S.F. Moderne*, complétés  
de données pratiques. — Nombreux schémas.

En vente à la Revue, franco 2 fr. 50

Référez-vous de notre Publicité



VOUS QUI VOULEZ PROFITER  
des avantages des Nids d'abeille  
exigez des véritables nids d'abeille  
**Les BOBINES GAMMA**  
sont de véritables nids d'abeille

Avec un seul jeu pour n'importe quelle "λ" vous avez  
toujours la self convenable pour :

**Le Primaire** ==

== **Le Secondaire** ==

== **La Réaction**



No	Inductance en millihenrys	λ avec			Prix
		1/10 000	1/1000	2/1000	
1	0,064	152	478	678	4 fr. 20
2	0,253	298	945	1340	5 fr. 00
3	0,960	582	1840	2610	6 fr. 75
3bis	1,485	725	2290	3250	8 fr. 50
4	3,850	1165	3690	5370	10 fr. 50
5	14,25	2245	7100	10050	16 fr. 80
6	57,25	4500	14200	20100	22 fr. 60

**POUR VOTRE MONTAGE  
SUPER-ARMSTRONG**

utilisez nos bobines spéciales

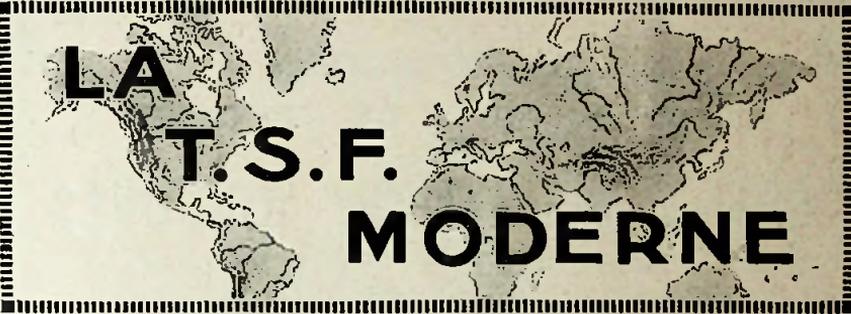
Spéciale No 1, 1250 tours. — 95,8 mh. .... 28 fr.

Spéciale No 2, 1500 tours. — 147,5 mh. .... 32 fr.

**EN VENTE PARTOUT**

**APPAREILLAGE GAMMA** 93, Avenue de Clichy, 93  
:: PARIS-17<sup>me</sup> ::

Référez-vous de notre Publicité



# LA T.S.F. MODERNE

NUMÉRO 33

RÉDACTION & ADMINISTRATION

MARS 1923

11, AVENUE DE SAXE, PARIS-7<sup>e</sup>

## SOMMAIRE

- La réception de WOR dans les montagnes du Dauphiné, par A. SEIN et A. CLAYEUX . . . . . p. 189
- Un poste simple pour toutes longueurs d'ondes, par M. THOUVAIS. . . . . p. 193
- Construction d'un redresseur à lame vibrante, par L. CHRÉTIEN. . . . . p. 197
- Un Récepteur pour Téléphonie, par G. AUBERT. . . . . p. 203
- Horaire des Transmissions . . . . . p. 209
- Expériences sur ondes très courtes. . . p. 218
- Dans les Sociétés . . . . . p. 219
- Bibliographies. . . . . p. 224
- On Offre..., On Demande. . . . . p. 227

.....

**Lisez nos publicités :**

**Vous y trouverez des idées nouvelles.**

CONSTRUCTION  
D'INSTRUMENTS DE PRECISION

Etablissements **ALBERT GINOUVÈS**

Ingénieur-Constructeur

1, Rue Pasteur, 1 - JUVISY-SUR-ORGE (Seine-et-Oise)

Téléphone :

JUVISY 56



Télégrammes :

GINOUVÈS-JUVISY

**T.S.F.**

**POSTES RÉCEPTEURS J. ROUSSEL**

pour longueurs d'ondes de 100 à 6000 mètres et plus

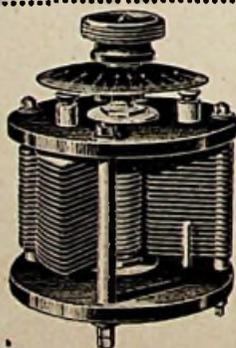
CONDENSATEURS VARIABLES A AIR

COMPENSATEURS ::::: ::::: :::::

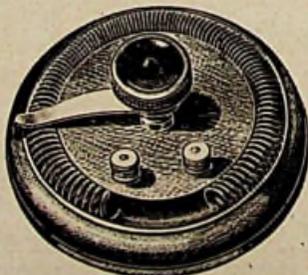
::::: DÉTECTEURS A GALÈNE :::::

::::: ::::: ::::: ::::: RHÉOSTATS

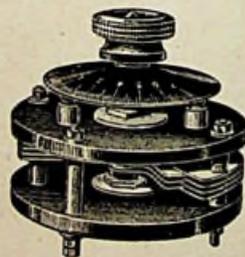
**TOUTES PIÈCES DÉTACHÉES**



Condensateurs  
de 0,25/1000 à 2,5/1000



Rhéostats 4 et 6 ohms



Compensateurs

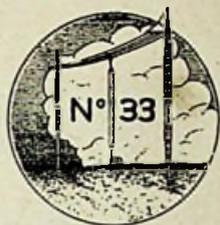
Les Etablissements Albert  
GINOUVÈS ne font pas le  
détail et ne livrent qu'aux  
Grossistes et Revendeurs.

Référez-vous de notre Publicité

# — La T. S. F. Moderne —

4<sup>e</sup> ANNÉE

MARS 1923



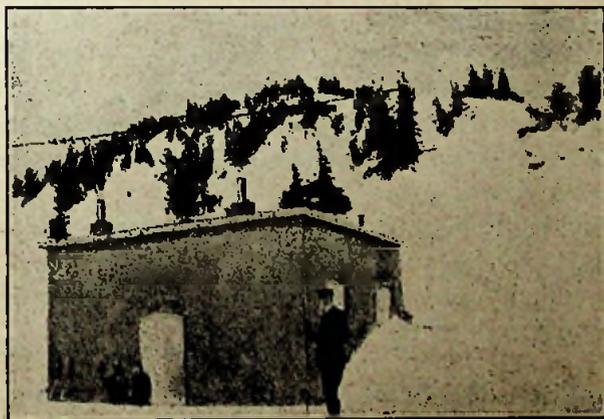
**Roger ROUSSEL**  
CHEF D'ORCHESTRE

## LA RÉCEPTION DE W O R DANS LES MONTAGNES DU DAUPHINÉ



ntourée de montagnes, sillonnée de réseaux électriques, Grenoble n'est pas la situation idéale pour la réception de la radiotéléphonie américaine.

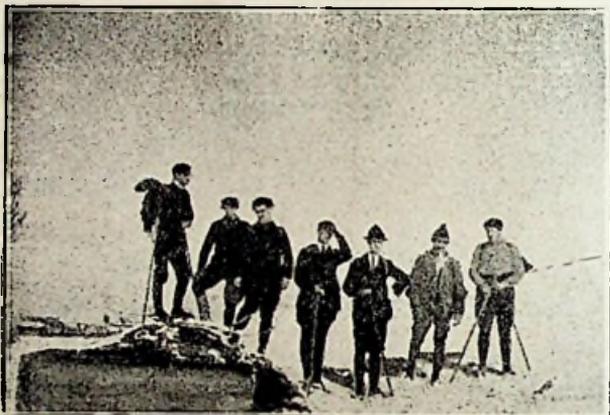
Le plateau de St-Nizier et le Moucherotte dressent leurs crêtes neigeuses vers l'ouest et bousculées par de tels obsta-



cles, les petites ondes ne parviennent guère jusqu'à nous.

Aussi sommes nous allés à leur rencontre et au cours de février dernier, chargés de matériel, munis de raquettes, skis, une dizaine de membres du Radio-Club Dauphinois avançaient lentement dans l'épaisse couche de neige qui couvre les flancs boisés

du Moucherotte. Ascension facile en été, mais combien pénible dans cette neige aveuglante au soleil, qui enfonce sous vos pas, sans chemin, sans repères.



Enfin, voici le casernement, on installe immédiatement l'antenne, un seul fil de 40 mètres, bien orienté et bien dégagé, car nous sommes à 1900 mètres d'altitude et nous dominons tous les sommets vers l'ouest.

Et les essais de réception commencent. — La Tour nous annonce le mauvais temps. Nous la recevons avec variomètre d'antenne (V), une lampe (A), couplée à la lampe détectrice (B), par autotransformateur à résonance (T) deux étages basse fréquence.

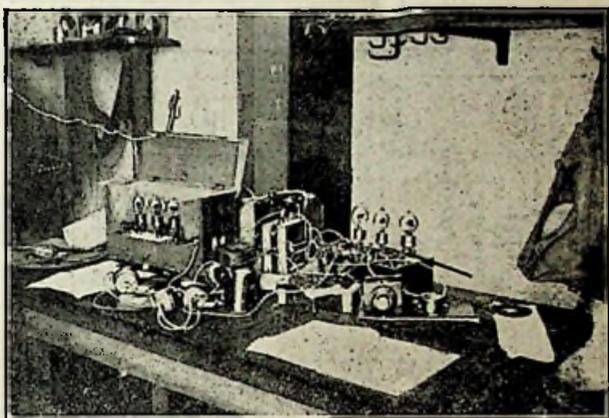
Réaction haute fréquence magnétique entre V et le circuit de plaque de B.

La réception est très forte, on peut comprendre les paroles à 50 mètres des écouteurs.

Nous passons aux petites ondes, et les essais durent toute la nuit, la réception s'améliorant d'heure en heure, d'essai en essai.

Vers 4 heures nous recevons clairement trois stations, l'une d'elle est assez forte et en ajoutant deux étages d'amplification nous suivons tous très confortablement une série d'airs de musique pendant une demi heure.

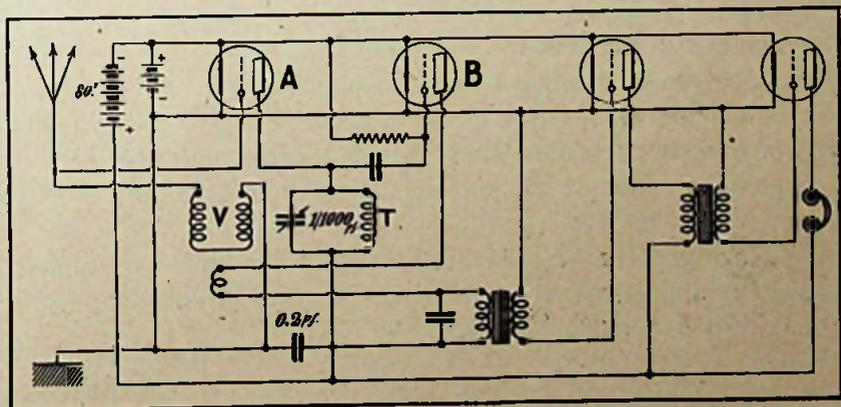
Mais vers 5 heures les prévisions de la Tour se réalisent, le vent est violent, l'antenne oscille... dans l'espace, les réglages deviennent impossible et le jour nous surprend acharnés à poursuivre les ondes fugitives. Les essais sont terminés.



Comment était donc constitué notre poste ?

Comme on le voit sur le schéma, on a 3 circuits en résonance : L'accord des deux premiers est très précis, à quelques millièmes près ; le variomètre shunté par le circuit galène transformateur. BF, a une courbe de résonance moins aigue, son accord dépend de la résistance qui le shunte et par suite du point de galène

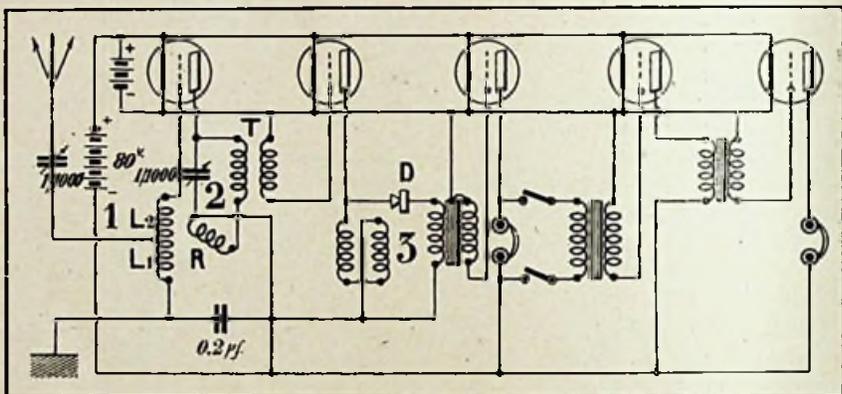
On peut utiliser le circuit 2 comme ondemètre ; le condensateur qui l'accorde est commandé par un long tube d'ébonite.



Montage de réception pour ondes moyennes.

Comme dans tous les montages à résonance la réaction est très faible, elle est même dans le cas présent, antagoniste, c'est-à-dire qu'on a inversé la bobine de réaction.

Ces essais prouvent que la réception de la radiotéléphonie américaine est facile si on dispose d'une belle antenne, surtout bien dégagée et bien orientée.



- Circuit 1 : L<sub>1</sub> : 20 spires jointives 5/10, cadre ébonite 12 × 12  
L<sub>2</sub> : 15 spires jointives 5/10, cadre ébonite 12 × 12  
Circuit 2 : T : fond de panier 50 spires  
R : 20 spires 4/10 sur-cadre ébonite 9/10  
Circuit 3 : 2 galettes fond de panier 60 spires

Si un petit nombre d'amateurs français ont entendu ces émissions, c'est que les montages à haute fréquence pour petites ondes ne sont pas assez répandus, et que bien peu d'amateurs écoutent entre 3 et 5 heures.

Il y a deux ans, un auteur, dans un ouvrage très apprécié ne donnait, pour la réception des petites ondes, que la galène suivie de quelques étages d'amplification téléphonique.

Les montages à une lampe à réaction dérivés du montage Armstrong donnent d'excellents résultats et permettraient, croyons-nous, la réception de la téléphonie américaine dans des conditions exceptionnelles.

Nous espérons que le but de cette expédition sera pleinement rempli, si ces renseignements peuvent profiter à quelques-uns de nos collègues, amateurs de T.S.F.

A. SEINE,  
Conseiller technique R.C.D.  
Ancien Sergent 6<sup>e</sup> Génie

A. CLAYEUX,  
Secrétaire technique R.C.D.  
11<sup>ème</sup> Ingénieur I.E.G.

## UN POSTE SIMPLE POUR TOUTES LONGUEURS D'ONDES

*Le compte-rendu fait par M. M. Thouvais dans une récente réunion du Radio-Club de Sologne (La T.S.F. Moderne, N° 31, page 63) a attiré à son auteur un nombre considérable de demandes de renseignements concernant son poste.*

*Devant l'intérêt marqué par nos lecteurs, nous croyons leur être agréable en ouvrant nos colonnes à M. Thouvais qui va décrire ici ce poste de sa construction grâce auquel il a pu participer avec succès aux derniers essais transatlantiques (Voir La T.S.F. Moderne, N° 32, page 138, indicatifs entendus).*

*M. Thouvais s'excuse de n'avoir pu répondre à chacune des nombreuses lettres qui lui ont été adressées.*

La réception régulière et facile des amateurs français et anglais, la téléphonie des postes anglais aussi forte sinon plus intense que FL, un appareil fonctionnant bien quelle que soit la longueur d'onde, ... voilà qui excite singulièrement la curiosité de nos lecteurs !...

Mon appareil est avant tout très simple, ne comportant rien de très particulier. Le schéma Fig. 1 donne le montage complet. Il se compose d'une lampe détectrice à réaction autodyne suivie d'une seule basse fréquence. Ce montage, adopté depuis par un certain nombre de mes amis du R.C.S., leur donne des résultats identiques à ceux que j'en obtiens. L'accord est en oudin qui a sur le tesla le gros avantage de la simplicité puisqu'il n'y a qu'un circuit à accorder et dont la sélectivité est très suffisante dans la plupart des cas, la syntonie des ondes entretenues de petite longueur étant telle qu'il est facile de séparer plusieurs amateurs transmettant à quelques mètres près au voisinage de 200 mètres. Le condensateur d'accord est à air, d'une capacité voisine de 1/1000 de mfd et est doublé par un vernier de 0,1/1000 qui est indispensable pour les ondes courtes. Un commutateur double est prévu pour mettre cette capacité en série ou en parallèle, changeant à volonté la fonction de ce condensateur variable.

Comme on le voit, le réglage de ce poste est bien le plus simple que l'on puisse trouver et se réduit à deux opérations : accord d'un seul circuit par un unique condensateur et réglage de la réaction à la limite d'accrochage.

Pour couvrir d'une façon satisfaisante toute la gamme des longueurs d'ondes, depuis moins de 200 m. jusqu'à plus de 20 000, il ne saurait être question de bobines fractionnées. Des

inductances à plots ou à curseurs donnent des résultats plus ou moins bons pour les ondes moyennes et longues, mais sont à proscrire impitoyablement si l'on désire recevoir les ondes courtes. La valeur d'inductance nécessaire pour accorder sur 200 m. est si faible qu'une bobine calculée pour recevoir jusqu'à 3 000 mètres refusera énergiquement d'osciller sur plus court que 4 ou 500 ! Les coupures sont, en effet, impuissantes à éviter l'absorption d'une notable partie du courant reçu dans la partie de bobinage inutilisée.

Donc une seule solution rationnelle s'impose : les inductances fixes interchangeables. Les bobinages en « fond de panier », en « nid d'abeille », en « galette » utilisés depuis fort longtemps par nos amis anglais et américains commencent à être bien connus en France ; on peut les trouver un peu partout et il est facile de les faire soi-même. J'utilise de préférence les selfs en « fond de panier » (véritables basket-coil) très efficaces pour les ondes courtes à cause de leur capacité propre extrêmement réduite, pour les ondes de 200 à 3 000 m. environ et au-dessus j'emploie les « galettes » qui me permettent de monter jusqu'à plus de 20 000 mètres.

Présumant que beaucoup d'amateurs ont, comme moi, horreur des formules, je donnerai des chiffres en *nombre de spires*. Sur un diamètre intérieur de 55 mm., 25 à 30 tours, selon l'antenne, accordent de 180 à 300 m. environ, avec le condensateur en série bien entendu. 50 tours accordent de 300 à 500 m. et 70, 100, 120, 150 spires couvrent jusqu'à près de 3 500 mètres, avec le condensateur en série pour les ondes au-dessous de 1 000 m. et en parallèle pour les ondes plus longues. Au-delà de ces réglages des « galettes » de 200, 300, 400, 500, 700, 900 tours permettent ensuite l'accord depuis 3 000 m. jusqu'à plus de 23 000 m. sans interruption.

Il est possible d'ajouter à ce poste un ou plusieurs étages d'amplification haute fréquence, mais ceci n'est réalisable facilement que pour les ondes moyennes et longues. Les amplis à résistances usuels ne fonctionnent généralement pas bien au-dessous de 1 000 m. et pour amplifier en haute fréquence les ondes de l'ordre de 200 à 360 m., des circuits à résonance (tuned plate circuit) appelés aussi lampe de couplage ou à transfos spéciaux, plus ou moins accordés, sont nécessaires.

Ces modes de couplage HF ne fonctionnant bien que pour une gamme étroite de fréquence, sont généralement sélectifs à l'excès et d'un réglage délicat qui rend la recherche d'émissions sur ondes inconnues particulièrement laborieuse. La combinaison d'une détectrice à réaction suivie d'une basse fréquence donne une amplification très constante à toutes les fréquences

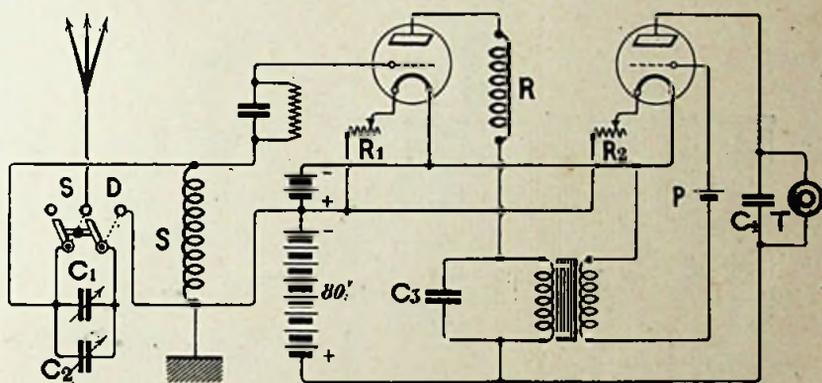


Fig. 1. — Schéma de poste pour toutes longueurs d'ondes.

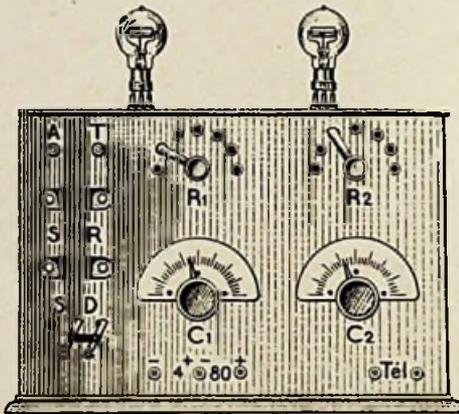
- $C_1$  — Condensateur variable  $1/1000$
- $C_2$  — Condensateur Vernier  $1/10000$
- $P$  — Elément destiné à donner un léger potentiel négatif à la 2<sup>e</sup> grille
- $S$  et  $R$  — Inductances fixes interchangeable, avec couplage variable entre elles
- $C_3$  et  $C_4$  —  $4/100$  fixes
- $R_1$  et  $R_2$  — Rhéostats

et, avec des valeurs convenables de self et de capacité, la réception des ondes de 200 m. devient réellement régulière et facile.

Malgré l'absence d'amplification avant la détection la sensibilité de l'ensemble s'est révélée suffisante pour permettre la réception dans d'excellentes conditions de nombreux amateurs américains pendant les essais transatlantiques. Certains d'entre eux furent reçus régulièrement plusieurs nuits de suite. La téléphonie de WJZ près New-York, bien que peu intense, était très claire et la parole souvent compréhensible ; les signaux horaires reçus à cette station d'un autre poste (Annapolis ou Arlington) et retransmis par le radiophone sur 360 m.

étaient certainement plus intenses que les tops de NSS reçus directement sur 16 000 !

A fortiori, les concerts britanniques de Londres — dont la modulation est particulièrement excellente — de Manchester — dont l'intensité est remarquable — de Birmingham, de Newcastle, etc., sont reçus dans d'excellentes conditions. Ces divers postes aussi bien que l'émission sur 450 m. de l'École



- A — Antenne.
- T — Terre.
- Set R — prises de courant pour selfs amovibles.
- R<sub>1</sub> R<sub>2</sub> — Rhéostats de chauffage.
- C<sub>1</sub> — Condensateur 1/1000.
- C<sub>2</sub> — Condensateur Vernier.
- Tél. — Téléphones.

Fig. 2. — L'appareil terminé, tel qu'il a été réalisé par plusieurs membres du R.C. de Sologne (1).

supérieure des P.T.T., sont généralement reçus casque sur table et peuvent être perçus dans toute une petite salle. Ils sont très souvent plus forts que FL et toujours plus intenses que « Radiola ».

Le poste émetteur d'amateur le plus rapproché, 8 BF<sup>(2)</sup>, est reçu en télégraphie avec une intensité surprenante, rendant impossible l'écoute sur casque ! Un essai de téléphonie fait à la hâte par M. Pierre Louis, à 8 BF<sup>(3)</sup>, avec un montage précaire et 50 watts alimentation, fut entendu sur 230 m. à plus de 10 mètres des écouteurs.

Marius THOUVAIS

*Président du Radio-Club de Sologne.*

(1) Voir en couverture la photo du poste complet.

(2) Orléans — 40 kms.

(3) C'est d'ailleurs au cours de ces essais de téléphonie que 8 BF fut entendu à Nice, à Londres, à Valenciennes et à Genève.

## CONSTRUCTION D'UN REDRESSEUR A LAME VIBRANTE



Beaucoup d'amateurs en sont encore à regretter le temps où les distributions de lumière étaient faites en courant continu. « Quelle commodité pour recharger les accus, disent-ils.... Une simple résistance en série, et ça marchait tout seul. Le compteur, lui aussi, marchait tout seul !

Pour charger les accus à dix ampères, il fallait faire passer dix ampères par le compteur, et en admettant qu'on recharge deux batteries de chauffage, il y avait  $110 \times 8 = 102$  volts qui s'en allaient en fumée.

Cet inconvénient disparaît avec le courant alternatif. Si l'on désire un courant de charge de dix ampères dans deux batteries de quatre volts, il suffira de prendre deux ampères sur le réseau. L'économie réalisée est de  $8 \times 110 = 880$  watts. C'est loin d'être négligeable.

Oui, mais.... Comment convertir l'alternatif en continu ? Par une soupape électrolytique ? Un redresseur synchrone ? Un tube à vapeur de mercure ? Ou un vibreur ?

La soupape électrolytique est un moyen séduisant de prime abord ! Là, pas d'organes compliqués ; pas de réglage délicat mais, hélas ! Faible rendement ; sels grimpants ; odeur désagréable ; nécessité d'employer des produits très purs ; encombrement, si l'on veut un débit notable, et forte chute ohmique.

Le redresseur synchrone et le tube à vapeur de mercure ne sont pas des moyens d'amateurs.

Et le vibreur ? Une sainte frayeur saisit le novice à ce seul mot. Il imagine aussitôt des quantités de vis micrométriques, de contacts bizarres, et n'ose envisager la construction d'un tel instrument. Sachez, ô timides débutants, que nous avons construit un vibreur avec 2 lames Gillette, 4 vis, 1 tige de fer doux et 30 mètres de fil 3/10, et que nous redressions ainsi deux ampères.

Nous avons cru être agréable et utile à nos camarades amateurs, en leur donnant la description d'une soupape à lame vibrante. Nous avons réalisé cet appareil avec des matériaux de fortune ; et les résultats obtenus ont été aussi bons que ceux

donnés par un appareil acheté dans le commerce, c'est à dire fort coûteux.

Nous exposerons d'abord la théorie élémentaire du fonctionnement de la soupape à lame vibrante. Voyons comment se comporte un courant alternatif. La courbe de la figure 1 représente les variations de tension d'un tel courant, en fonction du temps.

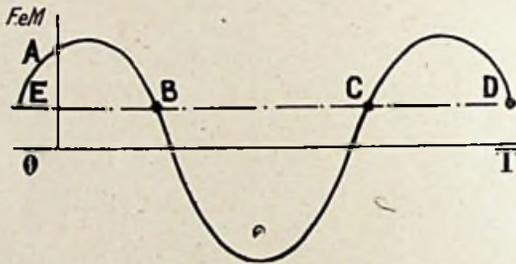


Fig. 1. — Variation de la force électromotrice d'un courant alternatif.

Si l'on porte le temps en ordonnée, et la force électromotrice en abscisse, le diagramme obtenu est une sinusoïde. Intercalons des accus dans le circuit ; soit  $E$  leur force électromotrice, représentée sur le diagramme par une horizontale.

Les accus se chargeront pendant le temps  $A.B.$ , parce que la force électromotrice du courant est supérieure à celle des accumulateurs. Ils se déchargeront pendant  $BC$ , pour se charger de nouveau pendant  $CD$  et ainsi de suite. Le problème consiste à éliminer la partie « décharge » du phénomène. Il y a un moyen simple : c'est de couper le circuit au moment  $B$ , et de le rétablir au moment  $C$ .

Cette manœuvre ne saurait être faite à la main, car le mouvement à obtenir est beaucoup trop rapide, (50 par seconde).

Si nous disposons d'un moteur synchrone, c'est à dire dont la vitesse a un rapport constant avec la fréquence du courant, nous pourrions lui faire commander notre interrupteur, ou bien encore plus simplement, nous ferons couper le circuit par une lame vibrant à la fréquence exacte du courant.

Une lame peut vibrer de deux façons : comme un diapason entretenu électriquement (fréquence propre) et c'est une *vibration libre*. Ou comme une membrane de téléphone que des courants contraignent à vibrer à leur fréquence ; et c'est une

*vibration forcée*. A ces deux modes de vibration, correspondent deux types de redresseur ; le premier est la soupape Villard qui ne fonctionne que sur un courant de fréquence bien déterminée. L'autre, la soupape Soulier qui fonctionne sur des fréquences très variables (de 30 à 100 p. par seconde, par exemple).

L'appareil que nous proposons est du second type, et fonctionne particulièrement bien avec des fréquences variant de 35 à 60 périodes par seconde.

La *lame vibrante*, organe le plus important, est en acier très doux. Les dimensions indiquées sur la figure sont celles d'un appareil réalisé et qui fonctionne parfaitement.

A l'une des extrémités la lame est percée d'un trou servant à la fixer ; et à 45 mm. de cette même extrémité, elle porte un contact en argent, dont les dimensions ont été calculées pour

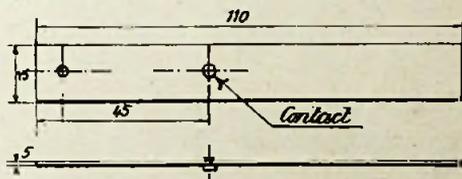


Fig. 2. — La lame vibrante.

un courant maximum de 10 A. ; si l'on se contente d'un débit plus faible, on pourra le réduire légèrement. Ce contact est simplement rivé sur la lame. Il suffit en pratique qu'il ait quelques dixièmes de m/m d'épaisseur, car le courant qu'il coupe est nul, et pour un bon réglage de l'appareil, il ne doit y avoir aucune étincelle de commutation.

L'autre contact est placé à l'extrémité d'une vis.

Les amateurs qui possèdent une vieille bobine de Ruhmkorff, pourront, à la rigueur, se servir de la vis de réglage, et du contact de la lame vibrante ; mais la surface du contact devra être suffisante pour permettre le passage du courant maximum sans échauffement excessif. Un diamètre de 2 à 4 mm. permet de laisser passer de 5 à 10 ampères.

Pour faire vibrer la lame, nous nous servirons du courant alternatif lui-même.

Si l'on place une lame vibrante L (fig. 4) devant le noyau

d'un électro-aimant, tout le monde sait que, pour que la lame L vibre à la fréquence du courant admis en B, B<sub>2</sub>, il faut que l'armature soit polarisée (principe du téléphone).

Nous pourrions employer un aimant comme noyau de notre

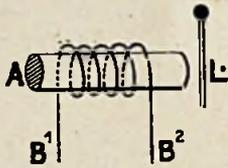


Fig. 4

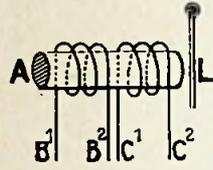


Fig. 4 bis

électro ; mais sous l'influence du champ magnétique alternatif puissant créé par notre bobine, l'aimantation de A, ne tarderait pas à disparaître.

Pour éviter ce fait, nous placerons sur A, une seconde bobine C<sub>1</sub> C<sub>2</sub> (Fig. 4 bis) alimentée par un accu, et qui créera le champ magnétique continu dont nous avons besoin.

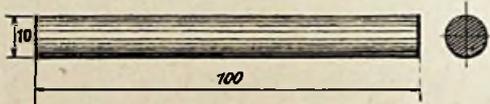


Fig. 5: — Le noyau magnétique

Le système exciteur comprendra donc une tige d'un métal magnétique fer ou acier (Fig. 5) et deux enroulements sur cette tige parcourus, l'un par du courant continu, l'autre par du courant alternatif.

*Enroulement courant continu* : 3.000 spires fil 2/10 sous coton bobinées sur 80 mm. de long ; épaisseur approximative : 6 m/m. ; courant alimentation sous 4 volts. 0,2 ampères.

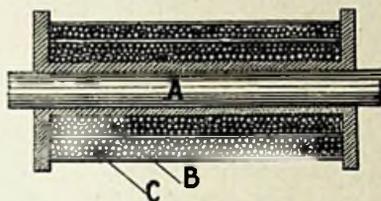
*Enroulement courant alternatif* : 3.000 spires fil 3/10 sous coton bobinées sur 80 mm. de long, épaisseur approximative 8 mm ; résistance approx. 10 ohms.

Les deux enroulements seront juxtaposés ; on bobinera par exemple 1.000 spires de l'un ; puis 1.000 spires de l'autre en isolant les enroulements par plusieurs couches de papier bien sec, fig. 6.

On pourrait évidemment faire deux bobines distinctes ; mais les résultats obtenus seraient moins bons ; on peut également

augmenter le nombre de spires ; le rendement sera meilleur.

On pourra alimenter la bobine d'excitation alternative à l'aide de 110 volts en plaçant en série une lampe de 50 watts ;



- A. Noyau  
 B. Enroulement continu (3000 spires)  
 C. Enroulement  (3000 spires)  
 (Les enroulements sont isolés avec du papier)

Fig. 6. — La bobine commandant la lame vibrante

ou mieux encore on pourra l'alimenter à l'aide d'un petit transformateur de sonnerie. Dans ce dernier cas, il est une solution très simple. On ne fera qu'un enroulement de 5.000 spires et on alimentera cette bobine : en montant en série le secondaire du transformateur et un accu, le courant ondulé (fig. 7) résultant, créera le champ magnétique ondulé que nous recherchons.

L'appareil sera monté suivant le schéma de la figure 8 qui représente le groupement de la bobine, de la lame vibrante et du contact fixe sur une planchette. Cette planchette doit être choisie en bois dur et sec, tel que du hêtre ; elle doit être épaisse pour ne pas être sujette à des déformations qui empêcheraient tous réglages.

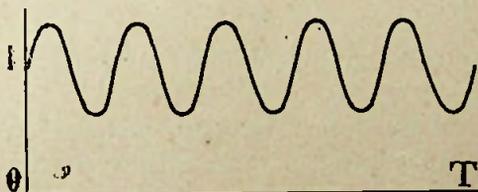


Fig. 7. — Courant ondulé résultant de la superposition d'un courant continu et d'un courant alternatif.

L'ampèremètre de contrôle A n'est pas indispensable, mais il peut cependant être utile dans bien des cas. Cet appareil de mesure devra être un modèle à cadre ; c'est-à-dire un appareil qui ne dévie que pour un sens déterminé du courant. D'ailleurs les mesures qu'il donnera ne seront que des indications ; car un tel appareil n'est exact que sur du courant parfaitement continu.

Le redressement se règle très facilement à l'aide de la vis contact d'une part, et de la vis V, d'autre part.

On reconnaît un bon réglage à ce que les vibrations sont bien régulières et surtout à l'absence totale d'étincelles de commutation. Dès ce résultat obtenu, on peut laisser l'appareil seul, il fonctionnera sans surveillance.

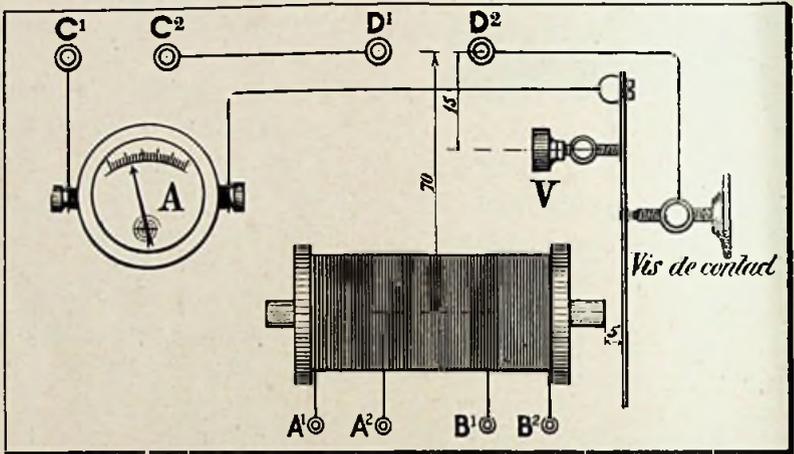


Fig. 8. — Ensemble du vibreur redresseur

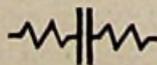
- A<sub>1</sub> A<sub>2</sub> Borne arrivée de l'excitation en courant alternatif.
- B<sub>1</sub> B<sub>2</sub> » » » » » » continu.
- C<sub>1</sub> C<sub>2</sub> Arrivée du courant à redresser.
- D<sub>1</sub> D<sub>2</sub> Départ du courant redressé.
- V Vis qui sert à régler la tension de la lame et permet le réglage: elle s'appuie simplement sur la lame.

Nous allons pouvoir grouper maintenant tous les appareils sur une planchette.

Il nous faudra également un transformateur et nous en étudierons la construction qui est très simple et que chacun peut facilement réaliser.

(A suivre).

L. CHRÉTIEN,  
Ingénieur E.S.E.



## UN RÉCEPTEUR POUR TÉLÉPHONIE

(SUITE)

**Support de lampe.** — Prenons une plaquette d'ébonite de 3 m/m  $\times$  13 cms  $\times$  12 cms et découpons une feuille de papier de mêmes dimensions. Divisons cette feuille en deux parties, comme c'est indiqué sur le dessin, par l'axe de 12 cms perpendiculaire aux grands côtés. Marquons un point à 2 cms d'un des grands côtés, sur cet axe. Ce point marquera l'emplacement de la douille *Plaque*. Mettons une gouttelette d'encre à l'extrémité des 4 broches de notre lampe à 3 électrodes et appliquons à plat les 4 broches sur le papier, de façon à ce que la broche « plaque » coïncide avec le point précédemment marqué, la broche grille étant en avant, sur l'axe. Les 4 broches

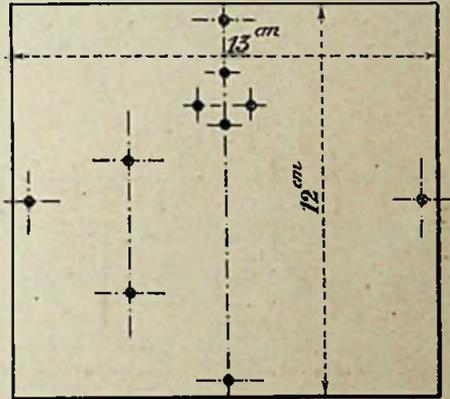


Fig. — Support de lampe.

laissent une trace sur le papier et marquent l'emplacement de 4 trous à percer pour y entrer les 4 *douilles pour lampe Audion*. Tirons un trait parallèle à l'axe, à gauche et à droite et à 3 cms de lui et sur ce trait pointons l'emplacement de 2 trous à faire dans l'ébonite, distants de 4 à 5 cms. Pour la même raison qui interdit de réunir deux bornes par un trait de crayon, et à plus forte raison, il y aura intérêt à ne pas réunir accidentellement deux douilles de la lampe de la même façon. Perçons les 6 trous prévus dans la plaquette d'ébonite; perçons en même temps les 4 ou 8 trous qui permettront de fixer à l'aide de vis, le support de lampe sur le dessus de la boîte.

**Prise de courant pour le casque.** — On prendra le socle de la prise de courant ordinaire et fixera à ses bornes 2 fils souples (fil lumière bien isolé), l'un de 25 cms, l'autre de 20 cms. On fixera cette prise dans le bas et au centre de la face latérale gauche de la boîte support en faisant pénétrer les vis dans les trous préparés au poinçon et en ayant soin auparavant

de faire entrer les 2 fils dans l'intérieur de la boîte, grâce à deux trous percés dans le bois et dissimulés sous le socle. Le socle présente deux canaux pour la sortie des fils, ne pas s'en servir et les diriger vers le bas pour qu'ils soient invisibles sur l'appareil monté.

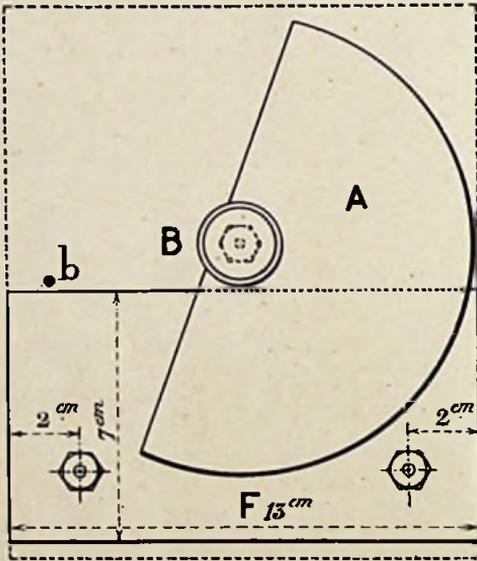


Fig. — Le condensateur variable vu de face.

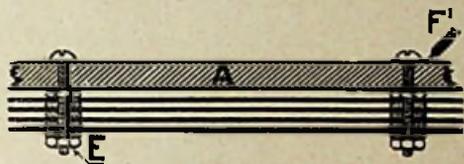
plus facile à faire et à manœuvrer.

Découpons 4 plaques F de  $13 \times 7$  cms et perçons d'un coup, dans les coins inférieurs, à 1 cm du bas et à 2 cms des côtés 2 trous pour le passage des vis supports.

L'armature mobile A comprendra également 4 plaques un peu plus larges qu'un demi-cercle de 13 cms de diamètre (corde =  $7 \frac{1}{2}$  cms). Un trou en marquera le centre de rotation. Ceci étant préparé, décapons bien toutes les plaques, surtout autour des trous. Collons ensuite, sauf sur un rayon de 1 cm autour des trous, et avec de la gomme laque, un papier que l'on passera ensuite, par dessus, au vernis. Ceci seulement pour les 4 plaques de l'armature fixe (13 cms  $\times$  7 cms). Le vernis étant sec, on renforcera suffisamment le bord supérieur en y collant à cheval un morceau de papier gommé du commerce. Nous voilà en possession de 4 armatures recouvertes de diélectrique.

**Condensateur rotatif variable de secondaire.** — Les armatures de ce condensateur seront taillées dans du zinc très mince (zinc d'affiche par exemple), on peut prendre aussi des feuilles de cuivre ou d'aluminium présentant toutefois assez de rigidité pour ne pas se déformer trop facilement. L'épaisseur importe peu d'ailleurs au point de vue du résultat final : mais un métal mince donne un condensateur

Pour monter ces 4 armatures fixes, on se conformera au schéma de détail fig. 6. Les rondelles d'écartement, sauf la dernière (épaisseur d'un écrou plus 1 m/m) auront une épaisseur doubles des lames recouvertes de diélectrique; elles seront métalliques (sous percés, par exemple) pour établir une liaison électrique entre les 4 lames, un fil isolé souple ou non de 20 cms sera pris sur une borne (celle de droite de préférence car on devra plus tard la réunir à la borne antenne).



Pour le montage de l'armature mobile, on se conformera également au schéma de détail fig. 6. Les rondelles d'écartement auront la même épaisseur que celles de l'armature fixe et seront également métalliques. Un fil isolé sera rattaché à la vis pivot; il aura 25 cms environ.

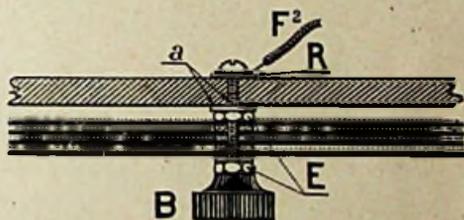


Fig. 6. — La partie fixe et la partie mobile du condensateur variables, vues en dessus.

A propos du bouton de manœuvre de l'armature mobile, il faut remarquer qu'il n'est pas nécessaire qu'il soit isolant, dans ce montage; étant en liaison avec la terre, l'approche de la main n'influe guère sur son potentiel. (Un bouton isolant: fibre, bois ou ébonite est malgré tout préférable à un bouton métallique. La pièce b est une butée.

Le condensateur variable du secondaire destiné à parfaire l'accord est ainsi terminé et mis en place. Les lames mobiles seront montées entre les lames fixes, la dernière lame mobile (visible) étant montée par-dessus la dernière lame fixe, ce qui permet de graduer le condensateur directement sur la dernière lame fixe.

**Condensateur variable de grille et montage du support de lampe.** — Dans le même métal, et en même épaisseur que pour le condensateur rotatif, découper une bande de

25 m/m  $\times$  140 m/m, la plier en deux et la tailler à cette extrémité pliée comme l'indique le schéma de détail (fig. 7). Percer le trou indiqué, diamètre 2 m/m. Découper aussi une petite lame de 25  $\times$  sur 70 m/m et percer un trou sur son grand axe, près d'une extrémité. Nous ne recommandons pas de recouvrir cette lame d'un diélectrique collé ; il vaut mieux la glisser dans une bande de papier mince (transparent enveloppant le choco-

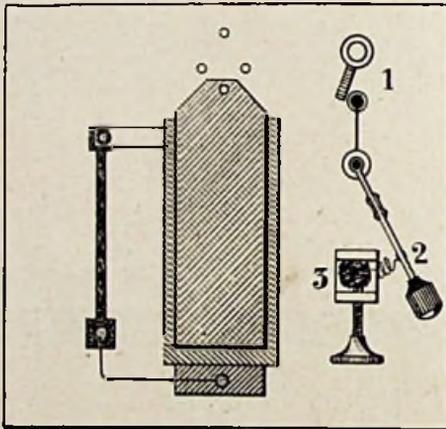


Fig. 7. — Support de lampe avec condensateur et résistance de grille. Le même panneau peut supporter un détecteur à galène dont il sera parlé plus tard.

lat, par exemple), que l'on a repliée, cette bande étant un peu plus large (35 m/m) que la lame simple. La lame simple ainsi habillée est glissée à son tour contre la lame pliée en deux et l'on maintient le tout serré par une épingle de bicyclette, ou mieux par une petite pince à papier faite avec un fil de cuivre ou d'acier.

Découper ensuite une lamelle de zinc, de cuivre ou d'aluminium en forme de L et de dimensions indiquées par le dessin ; y percer les trous nécessaires. Bien nettoyer cette lame, ainsi que le condensateur de grille autour des trous de fixation. Cette pièce qui est ici cachée par le condensateur réunit la broche de grille à l'extrémité supérieure de la résistance que l'on voit à gauche sur le dessin.

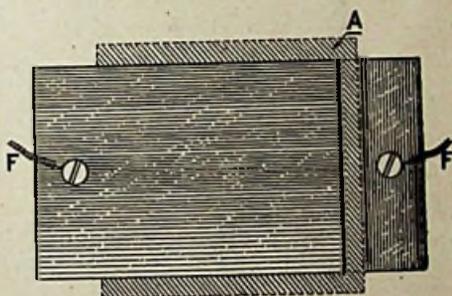
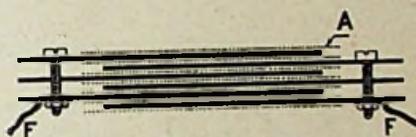
Mettre ensuite en place les 4 douilles pour lampe audion en ne les fixant que par un seul écrou (chaque douille est livrée avec 2 écrous), mais avoir soin de prendre sous la douille « grille » (celle qui est en avant) la pièce en L et le condensateur de grille, dans la position indiquée.

Crayonner fortement avec un crayon *mi-dur* autour des deux trous situés à 3 cms à gauche de l'axe et sur 1 cm carré. Si l'ébonite est polie, la dépolir autour de ces trous et entre

eux sur une largeur de un centimètre, avec du papier de verre ou du papier émeri très fin. Réunir les 2 crayonnages par un trait d'environ 1 m/m de largeur (à modifier lors du réglage) et de 3 cms de longueur.

Faire les contacts entre le graphite (résistance 4 mégohms) et les autres connections en serrant sous la tête d'un « plot » court une rondelle de « papier d'étain » et une rondelle de cuivre (un sou percé si l'on n'a pas autre chose), la pièce en L étant serrée par son extrémité libre sous le plot qui est le plus près de la lampe.

Un autre plot serré, sur l'armature mobile du condensateur de grille, permettra d'établir une connection souple entre cette armature et l'autre extrémité du trait de crayon (qui sera plus tard reliée à la borne antenne).



### Condensateur fixe de l'écouteur. —

Prendre du même métal que pour les autres condensateurs (le papier d'étain n'est pas pratique). Découper 6 feuilles de 5 cms + 7 cms. Les percer toutes sur leur grand axe, près d'une extrémité. Les superposer alternativement, les trous coïncidant de part et d'autre, l'un à gauche, l'autre à droite ; séparer chaque lame de celle qui vient après par une feuille de papier mince gomme laqué encore humide, de façon à ce que le tout forme, par la suite, un bloc collé.

Les surfaces se recouvrant auront 5 cm + 5 cm. On pourra remplacer le papier vernis par du mica en serrant par un autre procédé qui consiste à mettre sous presse jusqu'à ce que le tout soit sec. Réunir et serrer par deux plots les deux séries de lames formant armatures du condensateur. Serrer sous ces prises de courant 2 fils de 20 cms de long rigides (6/10 par exemple ou fil de sonnerie ordinaire). On peut aussi prendre

Fig. 8. — Condensateur fixe de l'écouteur.

un condensateur fixe du commerce que l'on trouve à très bas prix (1), 2 à 4/1000 mfd. Ce condensateur est destiné à être branché en parallèle avec le casque ; il est indispensable, surtout lorsque le cordon souple n'est pas très long. Son emploi améliore toujours la réception qui, sans lui, est souvent impossible.

**Rhéostat de chauffage.** — Prendre 30 cms de fil résistant du commerce de 4/10 de mm. En formant un « boudin en

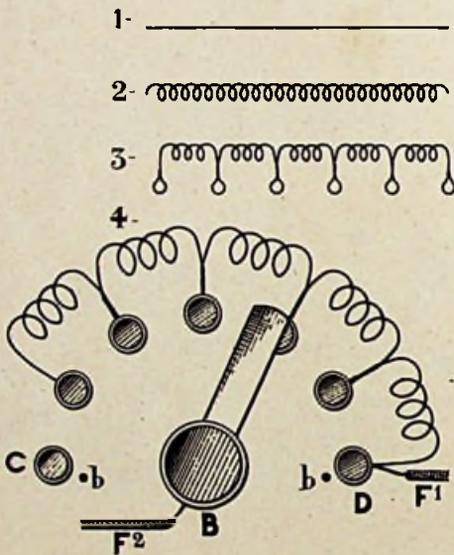


Fig. 9. — Le Rhéostat.

l'enroulant en spires jointives (qui se relâchent ensuite), sur un crayon à papier. Diviser ce boudin (sans le couper) en 5 parties et former, aux points de division et aux extrémités, des boucles de 2 à 3 mm. de diamètre (Torsader le fil au-dessus de ces boucles, voir schéma n° 9).

Pour monter le rhéostat, introduire les 7 plots dans les 7 trous, les têtes étant à l'extérieur de la boîte. Les plots étant choisis à longues tiges, ces tiges dépassent dans l'intérieur de la boîte. Enfiler les 6 boucles du fil résistant dans les tiges des 6 plots (le 7<sup>m</sup> étant un plot mort), et fixer ces boucles en serrant un écrou sur chaque tige.

Fixer au plot de court-circuit (voir figure) un fil rigide de 20 cm. Mettre en place la manette (élargir et gomme laquer le trou si nécessaire), l'ajuster de façon à ce qu'elle prenne contact sans à-coup sur tous les plots et d'une façon continue. Fixer à l'axe un fil souple de lumière de 15 cms. Préférer à toutes les autres les manettes ayant un gros bouton central en ébonite.

(A suivre). G. AUBERT.

(1) 1 fr. 50 à 4 fr. au maximum.

## HORAIRE DES TRANSMISSIONS

(Suite aux renseignements publiés dans les Nos 31 et 32)

*Ne vous laissez pas surprendre par le changement d'heure!*

### 1° Météos des services de navigation aérienne (à la date du 1<sup>er</sup> mars)

Les postes des services aéronautiques français et étrangers dont les nouveaux indicatifs ont été publiés dans le N° 31 de *La T.S.F. Moderne* (page 53) sont ouverts de 05 h. 00 à 17 h. 00 Tmg et assurent le service météorologique suivant :

#### *Heures Greenwich.*

- A 05 h. 05, Cq v **FNV**, météo Valenciennes sur 1400 m. (entretenues).
- A 05 h. 09, Cq v **FNG**, météo Saint-Inglevert sur 1400 m. (entretenues).
- A 05 h. 18, Cq v **FNR**, météo Romilly sur 1400 m. (entretenues).
- A 05 h. 28, Cq v **FNB**, météo Le Bourget sur 1680 m. (entretenues).
- A 05 h. 50, — — — —
- A 06 h. 09, Cq v **FNG**, météo Saint-Inglevert sur 1400 m. (entretenues).
- A 06 h. 18, Cq v **FNR**, météo Romilly sur 1400 m. (entretenues).
- A 06 h. 28, Cq v **FNB**, météo Le Bourget sur 1680 m. (entretenues).
- A 06 h. 50, — — — —
- A 07 h. 00, Cq v **HB2**, météo La Blécherette (Lausanne) sur 1680 m. (ent.).
- A 07 h. 05, Cq v **FNV**, météo Valenciennes sur 1680 m. (entretenues).
- A 07 h. 09, Cq v **FNG**, météo Saint-Inglevert sur 1680 m. (entretenues).
- A 07 h. 13, Cq v **FND**, météo Dijon sur 1680 m. (entretenues).
- A 07 h. 18, Cq v **FNR**, météo Romilly sur 1680 m. (entretenues).  
(n'a lieu qu'en cas de vols spéciaux)
- A 07 h. 24, Cq v **OPO**, météo Bruxelles sur 1680 m. (entretenues).
- A 07 h. 28, Cq v **FNB**, météo Le Bourget sur 1680 m. (entretenues).
- A 07 h. 35, Cq v **GFA**, météo Air Ministry sur 1680 m. (entretenues).
- A 07 h. 45, Cq v **STB**, Sæsterberg (Amsterdam) sur 1680 m. (entretenues).
- A 08 h. 00, Cq v **HB2**, météo Lausanne sur 1680 m. (entretenues).  
(Irrégulier, dépend des vols à effectuer)
- A 08 h. 05, Cq v **FNV**, météo Valenciennes sur 1680 m. (entretenues).
- A 08 h. 09, Cq v **FNG**, météo Saint-Inglevert sur 1680 m. (entretenues).
- A 08 h. 13, Cq v **FND**, météo Dijon sur 1680 m. (entretenues).
- A 08 h. 18, Cq v **FNR**, météo Romilly sur 1680 m. (entretenues).
- A 08 h. 24, Cq v **OPO**, météo Bruxelles sur 1680 m. (entretenues).

A partir de ce moment les météoos ont lieu régulièrement, d'heure en heure, jusqu'à 17 h. 00 Gmt.

Signalons, pourtant, que **FNR** (Romilly) ne donne les météoos de 10 h. 18 et 11 h. 18 que sur ordres spéciaux. Dans

l'après-midi n'ont lieu que les bulletins de 13 h. 18 et éventuellement de 15 h. 18.

Les transmissions de STB (Sæsterberg) sont supprimées le dimanche.

En cas de vols de nuit, des météos spéciaux sont passés à 17 h. 35 et 18 h. 35 par GFA (Air Ministry) et aux heures 05, 09, 1 m... etc. pour les autres postes, jusqu'à l'atterrissage de tous les avions sortis.

*Météos Est.* — Les météos « Est » sont adressés à Metz (YC) sur 1450 m.; celui-ci passe à son tour un Cq de YC sur 1650 m. am.

Les météos de la région sud-est dépendent de Marseille (FNM); ceux de la région sud-ouest de Toulouse (militaire YF sur 1800 Ent.).

## 2° Trafics (suite)

### *Heures Greenwich.*

- A 17 h. 00, Trafic Berne-Ongar HBB v GLA, 2950 ent., GLA v HBB, 3300 ent.
- A 17 h. 10, Trafic Karlborg-Prague SAI v PRG, 1800 ent., PRG v SAI, 2500 am.
- A 17 h. 15, Trafic Kœnigsberg-Munich (service postal allemand) Kœ v Mü, 2250 ent., Mü v Kœ, 2500 ent.
- A 17 h. 15, Trafic Moscou-Lyon RAI v YN, 15200 ent., YN v RAI, 5250 ent.
- A 17 h. 20, Trafic Gratz-Budapest OHW v HB, 4300 ent., HB v OHW, 1100 ent.
- A 17 h. 25, Trafic Rome-Tempio IDR v IDO, 10500 ent.
- A 17 h. 30, Trafic Breslau-Berlin (service postal allemand) BU v DK, 2100 ent., DK v BU, 2400 ent.
- A 17 h. 30, Trafic Leipzig-Berlin (service postal allemand) LZ v DM, 1220 ent., DM v LZ, 2550 ent.
- A 17 h. 30, Trafic Helsingfors-Graudenz OJA v GRD, 10200 ent.
- A 17 h. 35, Trafic Gibraltar-Pembroke BWW v BYF, 4650 ent., BYF v BWW, 6400 ent.
- A 17 h. 45, Trafic Sofia-Kœnigswusterhausen FF v LP, 5250 ent., LP v FF, 3200 am.

*Transmissions lointaines.* — De très intéressants essais ont lieu actuellement entre La Haye (indicatif PCG) et Bandoeng (Java) (indicatif PKX).

PCG, qui travaille avec un nouvel alternateur, transmet le plus souvent sur l'onde de 8260 mètres ; il appelle PKX à 16 h. 45.

PKX répond sur arc 8900 mètres.

### 3° La Téléphonie (France)

*Tour Eiffel.* — La plupart des émissions sont maintenant faites sur le nouveau poste 5 kilowatts-antenne.

La modulation est, en général, excellente, beaucoup meilleure que celle de l'ancien poste. Il a été facile de le remarquer lors de la transmission de conférences sur la céruse qui a eu lieu le samedi 3 mars.

La longueur d'onde est toujours de 2600 mètres. En voici l'horaire :

A 6 h. 40, Bulletin de prévisions météorologiques.

A 11 h. 15, Situation météorologique.

A 15 h. 30, Cours de Bourse.

A 18 h. 20, Bulletin météorologique suivi de concert.

A 22 h. 10, Situation météorologique.

*Le poste de l'Ecole supérieure des P.T.T.* — Ce nouveau poste dont la modulation continue d'être parfaite, ne recule devant rien pour satisfaire les amateurs de radio-musique.

C'est ainsi que le mardi 23 février, les amateurs, étonnés et ravis, ont pu entendre : « Nous allons vous faire entendre une « répétition des Maîtres chanteurs » donnée au théâtre national de l'Opéra. Et, brusquement, le sans-filiste s'est trouvé transporté dans les coulisses de l'Opéra...

Mais ce n'était qu'un essai ; et, le 9 mars le poste de l'Ecole Supérieure des P.T.T. a transmis intégralement « La Flûte enchantée » de Mozart.

Cette émission, remarquable à tous points de vue, laisse loin derrière elle tous les essais de ce genre qui avaient été tentés jusqu'à ce jour.

Les heures d'émission ont été indiquées dans notre précédent numéro.

*Radiola* continue ses émissions régulières sur sa nouvelle longueur d'onde de 1780 mètres.

A 17 h. 05, Cours des changes et Bourse, suivis de concert jusqu'à 18 h. 15.

A 20 h. 45, Presse et informations.

De 21 h. à 22 h. 30, Concert vocal et instrumental.

Le dimanche de 14 à 15 h. : Concert.

*Nice (Radio-Riviera).* — Un poste de broadcasting est installé à Nice et fonctionne depuis le 15 février. Sa longueur d'onde est de 460 mètres ; sa puissance antenne de 500 watts, Radio-riviera travaille à 10 h. 00, 11 h. 00, 17 h. 00 et 21 h. 00.

*Lyon (Station de l'Administration des P. T. T.).* — Après les émissions de cours de bourse (15 h. 35 ou 15 h. 40), sur la même onde de 3250 m., Lyon transmet un radio-concert. Sa puissance est toujours très faible et la modulation assez irrégulière.

Un concert supplémentaire est assez souvent transmis dans l'après-midi du dimanche ; c'est ainsi que le 18/2 a eu lieu un gala radiotéléphonique en l'honneur du maire de Lyon.

*Nouveaux postes d'aviation.* — Le service de la navigation aérienne va procéder prochainement à l'ouverture de la station de téléphonie sans fil d'Abbeville (Poste Lévy, longueur d'onde 900 m., puissance 250 watts).

Dans quelques mois seront mis en service les postes d'Alger et de Tunis (Postes S.I.F., longueur d'onde 900 m. et 1400 m., puissance 2 kilowatts).

## Belgique

Le poste de Bruxelles donne téléphoniquement des météos à 07 h. 00, 12 h. 00 et 16 h. 50 Gmt, sur onde de 1160 mètres, avec un courant de 5 ampères dans l'antenne. Ces météos sont conçus de la même façon que ceux de FL.

« Voici les prévisions météorologiques de l'Institut royal de Bruxelles. Voici le temps probable etc..... »

Ils sont dictés une première fois en français, puis répétés en flamand.

## Suisse

La station de la ville de Lausanne transmet des météos à 12 h. 00 et 19 h. 00 sur 1250 m. ; ces bulletins sont rédigés

par l'Institut Central de Zurich ; ils sont lus d'abord en français, puis en allemand.

Un radio-concert a souvent lieu à 17 h. 30 ou 18 h. 00 sur 1350 m. et est annoncé à l'émission de 12 h. 00.

### Angleterre (Voir nos 31 et 32)

*Londres (2LO)*. — La station de Londres transmet maintenant un second bulletin de nouvelles à 21 h. 30.

*Cardiff (5WA)*. — Le poste de broadcasting de Cardiff a changé sa longueur d'onde et travaille maintenant sur 359 mètres. Son réglage est très voisin de celui de Londres.

*Birmingham (5IT)*. — La station de Birmingham donne à 18 h. 00 des contes pour les enfants et à 18 h. 30, des spécialités féminines.

*Glasgow*. — Un poste provisoire a été installé à Kelvinside (près Glasgow) ; par les soins de « Daimler motor Company ».

Son indicatif est 2BP, sa longueur d'onde 410 mètres, sa puissance 100 watts.

Cette station travaille surtout pour l'exposition actuelle d'autos à Glasgow (beaucoup de voitures « Daimler » possèdent des postes de réception).

Le poste officiel de broadcasting de Glasgow dont la longueur d'onde sera également de 410 mètres ; mais dont la puissance sera de 500 watts, commencera son service fin Mars ; son indicatif sera 5SC.

### Espagne

*Madrid*. — Transmet régulièrement en téléphonie de 11.00 à 13 h. 00, sur onde de 2 200 m., auditions exclusivement parlées et se bornant le plus souvent à des « Allo, Barcelona . . . . Allo . . . » répétés avec insistance. Audible dans la région parisienne sur antenne 30 m. avec 1 réaction + 2BF.

### Allemagne

*Uberschleiden*. — La nouvelle station dont nous avons signalé les essais dans le dernier numéro, procède très souvent à des réglages de 10 h. 30 à 10 h. 55 ; toujours sur l'onde de 2950 mètres (très gênés par l'automatique de GLA, Ongar).

## Hollande

*La Haye.* — PCGG — Le service de ce poste, en tant que broadcasting anglais, est terminé. PCGG ne travaille plus maintenant que pour la Hollande. Son horaire est le suivant ;

Dimanche de 15 h. 00 à 17 h. 30 : Radio-concert, orchestre et chants ; ces derniers étant exclusivement phonographiques.

Lundi de 21 h. 20 à 22 h. 30, Radio-concert.

Jeudi — — —

Ces différentes émissions se terminent par l'audition de l'hymne néerlandais.

La longueur d'onde est toujours de 1050 mètres. La puissance a été considérablement réduite, elle n'est plus que de 400 watts suivant une indication donnée par PCGG lui-même.

*Identités.* — Les postes à petites longueurs d'ondes comportant un indicatif commençant par un O (zéro), comme ODV, ODX, etc., semblent être des postes hollandais.

— PCII est un poste hollandais. Au cours d'un télégramme à 2JO, il donne l'adresse suivante : J.J. Jesse Rynsburgweg-Leiden, Hollande.

— XY est situé à Genève.

*Réceptions lointaines sur petites ondes.* — WJZ (New-York) est reçu en haut parleur par notre collaborateur M. L.C. à l'aide d'un amplificateur comportant 2 lampes à résonance, 1 lampe à réaction et 2 lampes B.F.

De même, WOR (Bamberger broadcasting radio station) est reçue avec ce même appareil, tous les matins de 2 h. à 3 h. 30, sur onde de 350 mètres et plus spécialement lors de ses transmissions pour l'Europe sur onde de 400 mètres.

L'appareil utilisé sera décrit très prochainement.

**Emissions d'amateurs.** — Voici que nous mordons dans la troisième lettre de l'Alphabet avec le poste SCA appartenant à MM. R. Gouraud et W. de Wergeisky.

Ce poste, d'ailleurs fort soupçonné d'être le fameux poste « zéro » dont la grande presse a tant parlé, fait des essais de modulation pour réaliser de la téléphonie secrète.

8CB, dont l'autorisation a été donnée à M. Dussagey, 29, place du Marché Saint-Honoré, à Paris.

SCC, poste installé par M. Henri Suquet, 18, avenue Kléber, à Paris.

L'ancien poste 8RRX, installé provisoirement pour le concours transatlantique, est devenu officiellement 8BF. Il est installé par M. P. Louis, 8, rue de la Mouillère, à Orléans.

La puissance est actuellement de 90 watts. Deux lampes E<sub>4</sub> sont chauffées par des accus. La tension-plaque de 800 volts continus est fournie par une dynamo.

Deux antennes ont été montées. Elles sont toutes deux du type prismatique à cages (*Voir la T.S.F. Moderne, N° 25, page 321*). L'intensité dans l'antenne est 1,7 à 2 ampères, onde 00 mètres, et au-dessous.

Ce poste a déjà été entendu en télégraphie dans toute la France, en Angleterre et en Hollande.

En téléphonie, il a été reçu en Angleterre, en Suisse et à Nice, à plus de 900 kilomètres.

Les comptes-rendus d'écoute d'amateurs semblent démontrer que l'onde de 200 mètres est bien peu observée par les émetteurs français. Les uns transmettent sous 150 mètres, les autres sous 300 mètres. Ceci provient sans nul doute de l'absence d'ondemètres et d'ondes étalonnées. C'est une lacune qui sera comblée prochainement par *La T.S.F. Moderne*.

### Indicatifs entendus sur petites longueurs d'ondes

*M. L.C., à Provins (S. et M.).*

Super-ampli à 2 lampes.

Cq de **ODX** — odv de **2DF** — 8ag de **8AQ** — 8aq de **8AH**  
— pcii de **2JO** — 2jo de **PCII** — cq de **2JF** — 2ib de **5CO** —  
2nm de **5IC** — **5HI** — cq de **2GO** — 8bm de **2RB** — cq de **8BF**

(Téléphonie en haut parleur).

2 nm de **5KO** — 5ko de **2NM**

(Téléphonie en haut parleur).

cq de **XY** — 8ab de **2AL** — **2VT** — **5MTX** — **4VZH** —  
**2ZL** — **3VA** — **5KBI**.

*M. A.A., à Neuilly-sur-Seine.*

Cadre, 1 lampe H.F. réaction et 2 B.F.

8AH — 8AS — 8AB — 2LO — 2ZY — 2WP — 8AN.

*M. P.B., à Paris.*

Reinartz et détecteur à lampe.

8Ac de 8AG — cq de 8AH — cq de 8AS — 8bx de 8AQ —  
Odv (zéro) de 8BM — 8Aq de 8BX — 8bm de ODV et ODK  
— 2nm de 2OD.

*M. P.B., à Paris.*

1 lampe dét., 1 B.F., Cadre.

8AB — 2NM — 2AF — 2AW — 2KF — 2OD — 2JZ.

*M. J.P., — 8AP — à Audincourt (Doubs).*

1 lampe couplage, 1 dét., 2 B.F.

2LO — 2LY — 2MT.

*M. E.M., à Gex (Suisse).*

1 lampe à résonance + 1 dét. réaction + 1 BF — sur antenne.

2LO — 2MT — 2WP — 2XY — 2NM — 8AB — 8BM —  
8DP — 2AN — 2OD — 2DA — 5MS — 5WS — 5ID — PCH  
et O (zéro) — DV appelant 8BM.

*M. P.F., à Connerré (Sarthe).*

1 lampe dét. à réaction + 2 BF.

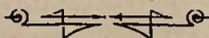
2LO — 2MT — 2AW — 2FX — 2FP — 2SH — 2FQ —  
2JF — 2NM — 2OD — 2OM — 2LZ — 5WS — 8AB — 8AG  
8A'U — 8BM — 8DP — 8XY — 8RRX — 9AN.

*M. A.B., à Castelnaudary (Aude).*

8AB — 8BM — 2JF — 2PD — 8AU.

*M. M.C. — 8AH — à Paris.*

8AB — 2OD — 2NM.



**La Téléphonie américaine.** — Dans la nuit du 23 au 24 février, le poste américain WOR avait envoyé, à destination de l'Europe, un concert des plus réussis. Nous en avons rendu compte dans notre n° 32.

Dans la nuit du 15 au 16 mars, un nouveau poste situé à Philadelphie devait se faire entendre.

Beaucoup d'amateurs se mirent à l'écoute et, même les moins bien équipés, eurent le plaisir d'entendre avec une force tout à fait inattendue.

Malheureusement, il ne s'agissait pas du poste de Philadelphie, mais d'un autre poste dont l'identité n'a pu être encore vérifiée.

D'après les paroles du speaker, il s'agissait du poste d'expériences de M. Webb, dont le laboratoire est à 20 milles de New-York.

L'émission était destinée au *Daily Mail* pour l'Angleterre et à l'*Excelsior* pour la France.

Un des lecteurs de *La T.S.F. Moderne*, a reçu à Paris d'une façon particulièrement nette et forte.

Il utilisait un poste à 4 lampes dont 2 HF avec transformateurs et 2 BF.

L'antenne se composait de 2 fils d'une trentaine de mètres, tendus au-dessus d'un toit.

A 1 h. 50 du matin, il put entendre : *Le Rêve passe*, puis vers 2 h. 05 un passage de *Peergynt*, de Grieg ; enfin une marche militaire française.

A plusieurs reprises la phrase suivante fut transmise :

*Ici le poste des laboratoires de M. Webb, à 20 milles de New-York, numéro de code 7770. Si ce poste est entendu en Angleterre, faites parvenir les résultats au Daily Mail. Si ce poste est entendu en France, faites parvenir les résultats au journal Excelsior.*

C'est ce que notre collaborateur s'empressa de faire par notre intermédiaire.

A noter que pendant toute cette réception, le « Fading effect » fut très peu marqué, et c'est justement là un des points troublants de cette mémorable nuit.

Un de nos collaborateurs nous signale avoir entendu deux émissions très différentes, la première, sur onde de 400 mètres,

et si faible qu'il était à peu près impossible de séparer la musique ou les paroles du sifflet continu. La deuxième sur 380 mètres, s'entendant à 30 mètres des écouteurs.

La première émission avait un « Fading » très prononcé, la seconde n'en présentait pas du tout.

Tout le porte à le croire que l'émission forte n'était pas transatlantique.

L. C.

---

### EXPÉRIENCES SUR ONDES TRÈS COURTES



La date du 20 Mars, à laquelle devaient commencer les essais de la *Radiotélégraphie Militaire*, sur ondes de 45 mètres, ayant été jugée un peu prématurée, la première émission a été reportée au 3 Avril.

En effet, la plupart des amateurs n'étant pas équipés pour de tels essais ont dû tout construire.

Les émissions auront lieu les Mardi, Mercredi et Vendredi de *chaque semaine* dans les conditions indiquées dans le n° 32, page 115.

Dans ce même article, nos lecteurs trouveront tous les renseignements utiles pour mener à bien leurs essais : disposition de l'antenne, description et construction des appareils, leur réglage, etc....

Ces émissions devant durer plusieurs semaines, nous estimons que la plupart de nos lecteurs peuvent collaborer à l'écoute de ces petites ondes.



## DANS LES SOCIÉTÉS

### Radio-Club Enghiennois

5, Place de Verdun à Enghien (S.-et-O.)

La R.C.E. a tenu sa première réunion à laquelle un grand nombre de personnes ont assisté.

M. Harton, nommé président provisoire, a donné lecture des statuts dont les divers articles ont été successivement adoptés.

Le président adresse ensuite à l'assemblée une courte allocution et expose les buts de la nouvelle Société à laquelle adhéreront certainement de nombreux amateurs.

*Le Secrétaire* : R. LENOIR.

### Société Méruvienne de T.S.F.

*Séance du 6 Février*

Une société de T.S.F. est constituée à Méru (Oise) sous le nom de Société Méruvienne de T.S.F.

La première séance a eu lieu à l'Hôtel-de-Ville, sous la présidence de M. L. Caron.

Un bureau provisoire a été nommé, composé comme suit : Président : M. L. Caron ; Trésorier : M. P. Parigny ; Commission des statuts : MM. Raffin, Faye, Bourgignon.

*Séance du 15 Février*

Vote des statuts — Nomination du bureau définitif ainsi constitué : Président : M. L. Caron ; Vice-Président : M. R. Bétourné ; Secrétaire de séance : M. E. Poincier ; Trésorier : M. P. Parigny.

Adresser la correspondance à M. Louis Caron, à Esches, par Méru (Oise).

### Radio-Club de St-Omer et des environs

Affilié à la S.F.E.T.S.F.

Président : M. Breton, ingénieur ; Secrétaire : M. Ch. Bolumet, 128, rue de Dunkerque à St-Omer (*En formation*).

### Strasbourg

Un cercle est en formation à Strasbourg. L'initiative a été prise par M. Charles Perrot, ingénieur, 52, rue du Polygone, à Strasbourg.

Tous les amateurs de la région s'intéresseront sans nul doute à ce nouveau groupement. Ils pourront s'adresser, de préférence après 18 heures, à M. Perrot auprès de qui ils trouveront le meilleur accueil.

### Radio-Club du Haut-Rhin

Affilié à la S.F.E.T.S.F.

Président d'honneur : M. le général Tabouis ; Président : M. Etienne Bonnot ; Secrétaire général : M. Schultz.

## Association Radiotélégraphique d'Auvergne

Réunion générale du 1<sup>er</sup> Février 1933

La séance est ouverte à 8 heures 1/2 par Monsieur Ollier, président, qui en un bref exposé énumère les progrès faits par l'Association depuis la dernière assemblée générale, progrès réalisés à la fois par l'accroissement du groupement en membres actifs et aussi par achat de matériel.

A l'unanimité il est décidé que les cours de lecture au son auront lieu deux fois par semaine et que chaque quinzaine il sera fait une conférence sur un sujet relatif à la T.S.F.

Un tableau d'expériences comprenant : ampèremètre, voltmètre, milli-ampèremètre et contrôleur d'ondes sera mis à la disposition des sociétaires désirant étalonner leurs appareils.

Le lieutenant Desforges fanatique de la luge et de l'antenne fait le récit d'une excursion au Puy-de-Dôme à laquelle, malgré deux pieds de neige, prirent part, le 28 janvier, plus de 40 personnes. Avec une antenne de fortune une excellente réception de Radiola fut donnée aux vaillants grimpeurs et, pour la première fois, le vieux géant d'Auvergne en son suaire neigeux fut troublé dans son sommeil par les voix enchanteresses et mystérieuses de la T.S.F.

Un poste d'émission radiotélégraphique et téléphonique construit par un amateur est ensuite présenté.

Puis M. Desforges spécialiste de la recharge des accus par piles fait la description très détaillée du régénérateur Dubois.

Mais les regards se tournent vers le haut parleur que M. Salze a fait introduire dans la salle. L'éminent opérateur s'acharne sur ses manettes, condensateurs et réactions, mais Radiola reste imperceptible au milieu des rugissements de Coltano et de Madrid. (Oh les Espagnols, quels bards !)

C'est alors que du pavillon jaillit une voix qui n'est pas inconnue. Allo ! Ici poste d'expérience ! Emission spéciale pour l'Association ! Vous allez entendre : Berceuse de Jocelyn, Sole Mio, Amour et Fanatisme, Tipperary, etc....

Et les morceaux hurlés par une voix de stentor font résonner la salle, Mais quel est donc l'impudent qui sans déclaration ose ainsi braver les rigueurs des P.T.T. ? Voulez-vous bien vous taire !

Mais non, il continue, montrant bien par là que ces messieurs des Postes et Télégraphes, dont on dit tant de mal, savent cependant à l'occasion fermer les yeux sur quelques fredaines des amateurs (ce dont nous les remercions bien vivement).

La séance est levée à 10 heures 1/4.

*Le Secrétaire : LAVADOUX.*

### Section interscolaire sans-filiste de Nice

Affilié à la S.F.E.T.S.F.

Président : M. Voisembert ; Vice-Président : M. J. Selles ; Secrétaire général : M. C. Régnier.

## Radio-Club de la Côte-d'Azur

### Séance du 28 Janvier 1923

Vu l'état des fonds en caisse, il est décidé l'achat d'un ondemètre qui permettra aux membres d'effectuer des mesures ainsi que le réglage de leurs appareils.

Conférence faite le 4 mars, au Radio-Club de la Côte d'Azur, par M. Pierre Louis, d'Orléans (Poste 8 Bl').

Les membres du Radio-Club ont eu le plaisir d'entendre M. Pierre Louis, le distingué amateur de T.S.F. d'Orléans, qui a bien voulu leur donner des détails très précis sur les différentes manières de recevoir les petites ondes, ainsi que le schéma de son propre poste d'émission.

Tous nos plus vifs remerciements ont été adressés à M. Pierre Louis dans cette occasion.

### Assemblée générale du 25 Février 1923

Compte-rendu fait par le trésorier de la gestion des comptes du Club pour l'exercice 1922. Le bilan présenté est approuvé.

Le président rappelle ensuite tous les progrès faits par le Club depuis sa fondation et dit de quelle façon il a aidé au développement de la T.S.F. Amateurs dans notre région.

Election du Bureau pour 1923. Le bureau actuel est réélu à l'unanimité. Le président remercie les membres présents de la confiance qui est témoignée au Conseil par ce vote.

La séance se termina par une causerie de M. Deloy sur la réception des concerts de Radio-Riviera sur 360 m. de longueur d'onde. Il décrit principalement un montage qui, quoique très simple, donne d'excellents résultats. Il s'agit dans sa partie essentielle d'un genre Oudin à 2 curseurs. La lampe détectrice est précédée d'une lampe amplificatrice HF avec circuit bouchon dans sa plaque.

L'Oudin lui-même auquel les plus grands soins ont été apportés dans la construction (connexions rigides, éloignées les unes des autres) se compose d'un tube de 9 à 10 centimètres de diamètre sur lequel sont bobinées 60 spires partagées en 12 sections de 5 spires ; ces sections étant séparées entre elles par un espace de 5 mm. A chacune de ces sections aboutissent deux plots différents commandés par 2 manettes servant à l'accord du circuit primaire et celui du secondaire. Un condensateur variable de 1/1000 se trouve de plus en série dans le circuit antenne-terre. Le secondaire est apériodique et ne comporte d'autre capacité que celle propre de la lampe.

Le circuit primaire doit être accordé d'une façon très précise et l'accrochage des oscillations est obtenu à volonté par la manœuvre de la manette à plots du circuit grille ou secondaire.

Ce montage donne une réception très pure et très intense des concerts et il peut y être adjoint un étage de BF, ce qui donne une audition casque sur table, sans aucune déformation.

*Le Secrétaire général : R. FREGARD.*

## **Société Rennaise de T.S.F.**

Affilié à la T.F.E.T.S.F.

**Séance du 7 Janvier 1923**

Le Président donne communication des essais faits en vue de charger pratiquement les accus 4 volts à l'aide du courant alternatif. Il utilise un transformateur composé d'un noyau en couronne de fils de fer 5/10 pesant 1 kg. 500 et mesurant 20 cm. de diamètre. Le primaire comprend 1 kg. 500 de fil cuivre 6/10 sous coton. Le secondaire est enroulé de 2 kg. de fil cuivre 20/10 sous coton. Le courant à basse tension est envoyé à travers une soupape aux accus. La soupape comprend 2 électrodes 20×20 cm., l'une en aluminium, l'autre en plomb.

L'échauffement est négligeable, mais le gros inconvénient est le suivant : un dépôt abondant se forme sur le plomb et diminue sa surface utile, car il est isolant ou presque. L'intensité baisse facilement de moitié. Un grattage remet l'électrode en état.

Une réunion au milieu de chaque mois est décidée. On y procédera aux échanges de revues et livres. La présence sera facultative.

L'ordre du jour suivant est enfin adopté à l'unanimité : Il est regrettable, au moment où beaucoup d'amateurs nouveaux viennent à la T.S.F., que les constructeurs choisissent cet instant pour augmenter sans transition le prix des lampes de un tiers. En conséquence, la S.R.T.S.F. émet le vœu que les constructeurs de lampes veuillent bien rétablir les anciens tarifs, car cette brusque hausse ne semble motivée que par un désir de gain non compatible avec l'entente nécessaire entre constructeurs et clients. La S.R.T.S.F. espère que les autres sociétés de T.S.F. de France s'associeront à cette protestation contre un abus évidemment préjudiciable à l'amateurisme français.

## **Radio-Club du Midi**

**Séance du 5 Mars 1923**

La séance est ouverte à 18 h. 45 par M. Gaulay, président.

M. Gaulay remercie M. Delon, directeur de la Société l'« Abonnement téléphonique » qui a eu l'obligeance de mettre une salle à notre disposition.

Trois membres honoraires et trois membres actifs sont présentés et admis.

La séance se termine par une conférence de M. Saumont sur les meilleurs modes de réception des petites longueurs d'onde et sur la construction d'un ondemètre.

La séance est levée à 20 heures.

Pour tous renseignements s'adresser au Secrétaire du Club, 22, boulevard de la Liberté, téléph. 12-58.

## **Club des 8**

Se sont fait inscrire comme membres actifs du Club des 8 :

8 BN — M. Berché

8 BQ — M. F. Gavaudan

8 AV — M. Voos.

Comme membres honoraires : M. J. Collet, M. Duron.

### **Cercle Belge d'Etudes Radiotélégraphiques**

L'assemblée générale ordinaire du Cercle Belge d'Etudes Radiotélégraphiques et Radio-Club de Belgique s'est tenue le samedi 20 janvier 1923, à 17 h., au local du Cercle, Palais d'Egmont à Bruxelles.

M. le président donne la parole à M. Jeghers pour la lecture du procès-verbal des séances tenues par le Cercle pendant l'année 1922. M. Pensis, trésorier, présente à l'assemblée son rapport sur la situation financière du Cercle qui est très satisfaisante.

Le Comité sortant est réélu à l'unanimité.

M. de Brandner, président, annonce aux-membres que le Cercle Belge d'Etudes Radiotélégraphiques a pris l'initiative de la création d'une fédération des sociétés d'amateurs de T.S.F. en Belgique. Lecture du projet des statuts de cette fédération est donnée.

Les différents rapports présentés à l'assemblée sont acceptés.

La séance est levée à 18 h. 15.

### **Cercle Verviétois d'Etudes Radioélectriques**

En formation à Verviers (Belgique). Président : le R. P. Verreux, professeur de physique ; Secrétaire : M. P. de Neck, ingénieur électricien.

Adresser toute correspondance au Collège St-François Xavier, 16 rue de Rome, à Verviers.

### **Radio-Club de Bruxelles**

L'assemblée générale du Radio-Club de Bruxelles a eu lieu le 17 janvier. Le nouveau Comité pour 1923 est ainsi composé : Président : M. le baron de Wolff ; Vice-Présidents : le lieutenant Dorsimont et M. Gilbert ; Secrétaire : M. Salmon ; Trésorier : M. Naury, 96 avenue Princesse Elisabeth, Schaarbeek.

Toute correspondance doit être adressée : 26 rue de la Croix-de-fer, à Bruxelles.

### **Radio-Club du Hainaut**

29, Grand'Place, à Mons

Fondé à Mons sous la présidence d'honneur du Gouverneur du Hainaut et du Bourgmestre de Mons.

Président : M. R. de Groot ; Secrétaire : M. Maurice Lenain.

### **En formation.**

D'autres cercles sont en formation à Charleroi, à Louvain et à La Louvière.



## BIBLIOGRAPHIE

*Sous cette rubrique nous analysons les ouvrages nouvellement parus qui nous sont adressés à deux exemplaires, destinés, l'un à la bibliothèque de la revue, l'autre au collaborateur chargé de l'analyse.*

### **Comment entendre chez soi la T.S.F. — ALFRED SOULIER**

Faisant suite à une série d'ouvrages de cet auteur apprécié, ce petit volume traite en 100 pages et 40 figures ce sujet d'actualité. Dans les grandes villes aussi bien que dans les campagnes, beaucoup de personnes désireraient profiter des auditions radiotéléphoniques sans pour cela pénétrer à fond dans les secrets de cette nouvelle application de l'électricité. C'est à ces personnes que l'auteur a dédié son ouvrage pour leur montrer, dit-il, « comment chacun peut, avec un matériel peu compliqué et peu coûteux, arriver à entendre, avec un ou deux écouteurs téléphoniques, les émissions quotidiennes de nos grands postes ».

L'auteur de cet ouvrage est certainement un des premiers amateurs de T.S.F. Il publiait en effet, dès août 1911, dans le journal *Omnia* la description d'un petit poste de T.S.F. permettant la réception des signaux horaires à domicile.

*Librairie Garnier frères, 6, rue des Saints Pères, Paris. — Un volume 16×11 cms, 100 pages, prix 3 frs.*

**Notions élémentaires de télégraphie et de téléphonie sans fil et construction pratique de postes récepteurs** (ondes amorties, ondes entretenues, téléphonie), par J. RÉMAUR, ingénieur-électricien. 2<sup>me</sup> édition revue et augmentée. In-8 broché de VL-160 pages, avec 99 fig. 1923. 9 fr. Franco par la poste 10 fr. *Librairie Desforges, 29 Quai des Grands-Augustins, Paris 6<sup>e</sup>.*

Dans la première édition, l'auteur s'était efforcé de condenser toutes les connaissances indispensables à tout bon sans-filiste, dans deux parties bien distinctes : la première partie développait les éléments nécessaires à la compréhension des phénomènes de la télégraphie sans fil, sans engager le lecteur dans des théories plus ou moins justes ; la seconde partie étudiait la construction pratique des organes de réception. L'amateur, aussi bien que l'électricien, se trouvait ainsi en présence de tous les renseignements désirables pour construire un poste de réception à peu de frais.

Mais l'évolution prodigieuse de la télégraphie et de la téléphonie sans fil, surtout pendant ces dernières années, exigeait un remaniement complet de l'ouvrage. Dans cette seconde édition, l'auteur s'est efforcé de le compléter en conservant les caractéristiques essentielles.

La première partie comprend les notions élémentaires de télégraphie et de téléphonie sans fil. Des chapitres spéciaux traitant de la transmission et réception des ondes entretenues et de la téléphonie sans fil, des amplificateurs, des procédés nouveaux de réaction, super-réaction, super-hétérodynage ont été adjoints.

La deuxième partie a été considérablement augmentée. Après l'étude des organes composant un poste et leur construction, de nombreux montages avec antenne, cadre, tubes à vide montés en amplificateurs, en réaction ou super-réaction, faciliteront aux amateurs la recherche du poste convenant le mieux.

Enfin, quelques notions concernant l'alimentation des tubes, l'entretien et la recherche des défauts complètent cet ouvrage, qui pourrait être intitulé le bréviaire du sans-filiste.

**Etudes Elémentaires de Météorologie pratique**, par Robert BALDIT, *Ancien chef du Service Météorologique d'un groupe d'Armées, Président de la Commission Météorologique de la Haute-Loire*. 2<sup>me</sup> édition revue et augmentée. Un volume in-8° de 1x-340 pages, avec 118 figures. (Gauthier-Villars et Cie, 55, quai des Grands-Augustins, Paris) . . . . . 24 fr.

Signalons à nos lecteurs la nouvelle édition de l'ouvrage bien connu de M. A. Baldit, *Etudes Elémentaires de Météorologie pratique* (Gauthier-Villars et Cie, éditeurs.)

Cette nouvelle édition renferme quelques additions utiles pour compléter l'ouvrage primitif et le tenir au courant des progrès rapides de la météorologie.

L'auteur a ajouté quelques paragraphes concernant des questions d'un grand intérêt telles que les sondages aérologiques par tirs d'artillerie, le vent du gradient, la turbulence de l'air, les cirrus et l'étude du temps d'après les travaux de l'Observatoire de Montsouris, la décroissance verticale de température par temps orageux, la manœuvre des avions en cas de grain, etc. Il a inséré, en outre, un chapitre nouveau sur la radiation nocturne de l'atmosphère et la prévision des températures minima, question si importante au point de vue agricole et un aperçu des idées de Bjerknes sur la constitution des dépressions barométriques.

Ces additions ont été faites dans le même esprit que celui de l'ouvrage lui-même. Elles ne comportent pas de longs développements et ne dispenseront pas le lecteur désireux d'aller de l'avant de se reporter aux Mémoires originaux ; mais elles lui permettront de connaître l'état actuel des problèmes les plus importants que la météorologie s'efforce de résoudre et dont la solution chaque jour plus satisfaisante accroît sans cesse le champ des applications pratiques de cette science.

**Der funktelegraphische Wetter-und Zeitzeichendienst**, von H. THURN, Berlin.

Dans cet opuscule l'auteur étudie le service des transmissions météorologiques et des signaux horaires par télégraphie sans fil.

Pour la météorologie, M. Thurn passe en revue les moyens d'information et leur transmission par les navires en mer ainsi que par les stations cotières ; puis il indique les stations faisant ce service, pour l'Allemagne et pour les autres pays. Pour les signaux horaires, l'auteur donne des indications précises sur le règlement international de transmission des signaux horaires et sur les stations qui émettent des signaux horaire dans le monde entier.

M. Krayn, Genthiner Strasse, 39, Berlin. 5 fr. 40.



LES TRANSFORMATEURS

**FERRIX**

REPLACENT LES ACCUS

EN T.S.F.

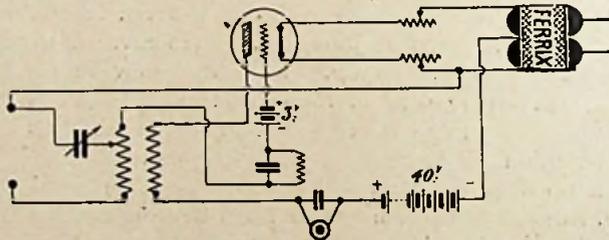
L'Electro-technie Franc Comtoise, 5, rue Luc-Breton à Besançon, nous écrit :

*Nous vous envoyons ci-joint le schéma du petit poste installé chez notre Directeur, M. L. Jarre, à Paris.*

*Comme vous le verrez, il est des plus élémentaires, mais il permet cependant d'entendre très nettement et assez fort les concerts des PTT, de Radiola et de FL : au télégraphe on entend souvent des bateaux côtiers.*

*Le bruit du ronflement est extrêmement faible et ne gêne pas même pour l'audition de la musique.*

*Vous remarquerez la petite pile de 3 volts insérée dans le circuit grille avec le + à la grille même ; on a pu porter le voltage de cette pile à*



*8 volts, le résultat a été nettement supérieur à celui obtenu en mettant le pôle - à la grille ; il y a là un fait que nous ne comprenons pas bien car il semble être en opposition avec les résultats obtenus par le professeur Moye.*

*Nous comptons prochainement installer une 2<sup>e</sup>, puis une 3<sup>e</sup> lampe et nous vous tiendrons au courant de ce que nous aurons obtenu.*

**EN VENTE CHEZ TOUS LES ÉLECTRICIENS**

**Amateurs ! Insistez auprès de tous les fabricants de vos postes pour qu'ils vous donnent le meilleur branchement pour remplacer les accus par des FERRIX.**

Manufacture à Valrose, Nice (Alpes-Maritimes)

**Etienne LEFÉBURE, 64, rue Saint-André des Arts, Paris-6<sup>e</sup>**

Référez-vous de notre Publicité

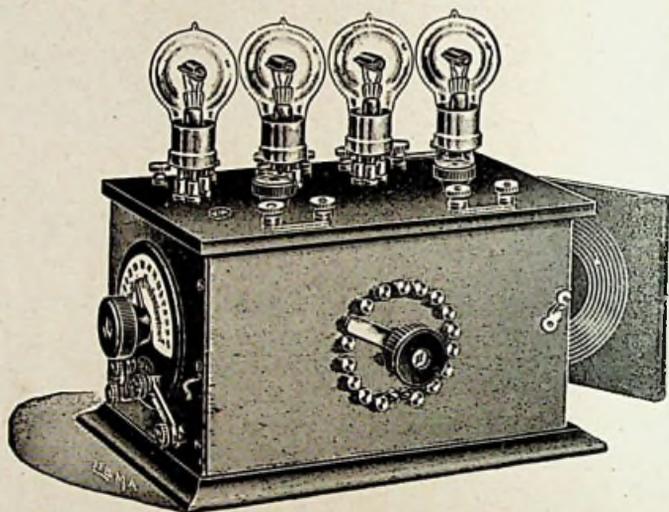
## ON OFFRE,... ON DEMANDE

*Sous cette rubrique nous insérons, au prix de 0 fr. 40 par mot (0 fr. 20 pour les abonnés), — minimum 10 mots, — les petites annonces non commerciales de nos lecteurs. Les prix y sont indiqués nets, frais d'expédition à la charge de l'acheteur. — Adresser les offres aux annonceurs aux bureaux de la Revue, en mentionnant le numéro de l'annonce, sur une feuille séparée et avec un timbre de 0 fr. 25 pour chaque annonce à laquelle on répond. — Nous bornant simplement à transmettre les offres de nos lecteurs aux intéressés, les objets annoncés ne sont pas visibles à nos bureaux, et nous déclinons toute responsabilité en cas de non réponse des annonceurs.*

### ON OFFRE :

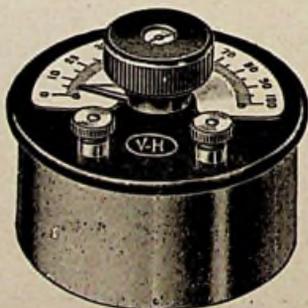
273. — Lampes allemandes 4 électrodes 70 frs belges, écrire de suite.
274. — Récepteur précision Pellin N° 4 état neuf, moitié prix.
275. — Renforçateur Tauleigne, casque deux écouteurs réglables, bon état 175 frs.
276. — A louer à partir de juillet élégante boutique pouvant convenir commerce T.S.F., quartier des écoles très fréquenté par amateurs.
277. — Casque 2 écouteurs 4 000 ohms — écouteur simple 4 000 ohms — Pavillon — Pont-support 4 lampes — Table de résistances — Parfait état, marque Duroquier, valeur 210 frs. Au plus offrant, blanc ou détail.
278. — Un moteur Azeden vertical 1 HP — 500 tpm allumage magnéto — Une dynamo courant continu 50 volts 6 ampères — Un disjoncteur — Un réducteur de décharge — Un ampèremètre — Dix bacs en verre pour accus 60 AH — Faire offre.
279. — Un poste 3 lampes résistances — 1 poste une lampe Armstrong — 2 détecteurs à galène — 2 écouteurs 500 et 2 000 ohms — 1 condensateur variable 1/1000. Faire offre.
280. — 1 Cadre hexagonal — 1 rhéostat de chauffage — 1 batterie Tudor 6 volts 20 AH — 1 Tesla Roussel — 2 transformateurs BF — Cause double emploi, faire offre.
281. — Batteries d'accumulateurs 4 volts 15 AH en boîte bois, prix 25 frs. — 6 volts 25 AH, boîte tôle, prix 40 frs — 6 volts 35 AH, en boîte bois, prix 60 frs — Une batterie 40 volts 1, 2 AH ; prix 60 frs — Une batterie de piles Leclanché rechargeables (tubes) prix 60 frs — Cadre de 1 m × 1 m, 125 mètres fil 8/10, bobiné spirale sur isolateurs os, prix 50 frs — Casque à 2 écouteurs (Sullivan), 4 000 ohms, prix 80 frs — Le tout en parfait état garanti.
282. — Cause départ, Tesla Péricaud absolument neuf, faire offre de prix.
283. — Achèterais numéros 1 à 12 de *La T.S.F. Moderne* ensemble ou séparément.
284. — Excellent ampli 4 HF nu, 100 frs.
285. — Pour cause de non utilisation : 1 récepteur Morse en parfait état (Modèle P.T.T.), 400 frs — Deux condensateurs vario fixe 2/1 000 neufs, les deux 80 frs, valeur 100 frs.

∴ ∴ LA TÉLÉPHONIE SANS FIL ∴ ∴  
**et les RADIO - CONCERTS**  
sont reçus avec le Poste type "EUROPE"



*Portée 1000 kilomètres sur antenne*  
*Aucune déformation ! Simplicité de réglage !*

==== GRAND PRIX Concours TSF 1922 =====



Condensateur à AIR  
1/1000<sup>e</sup> étaloné, 55 francs

**F. VITUS**

CONSTRUCTEUR

54, RUE SAINT-MAUR, 54

PARIS (11<sup>e</sup>)

Téléphone : ROQUETTE 18-20

Catalogue général illustré franco contre 0.75 en timbres

Référez-vous de notre Publicité

286. — Un alternateur avec son excitatrice, 22 ampères, 1 500 watts, 500 périodes, 3 000 tpm, 300 frs.

287. — A céder 19 premiers numéros parus de Radioélectricité, bon état 30 frs.

288. — Occasion : bacs ébonite Tudor. Dimensions intérieures m/m : 316×190×145, épaisseur 5 m/m, 15 frs pièce sur place.

289. — Excellent amplificateur A.E.G. basse fréquence, quatre lampes horizontales, marche complètement garantie, avec ou sans 5 lampes rechange, faire offre. Détecteur à lampe neuf, 40 frs.

290. — Superbe haut-parleur Magnavox pesant 10 kgs, garanti neuf — fusil Darne, cal. 20, au plus offrant.

291. — Double emploi : Ampli 3 Ter, excellent fonctionnement, sans lampe. Faire offre.

292. — *La Télégraphie et la Téléphonie sans Fil*, de Valbreuze, 4<sup>e</sup> édition, 485 pages, 10 fr. — Revue *l'Avenir de la T.S.F.* 1917, 191 pages : 5 frs, la *T.S.F.* de Petit et Bouthillon, 1912, 148 pages : 6 frs, *La T.S.F.* de A. Berger, 195 pages, 1 frs 50, *Agenda Dunod*, électricité, 1623, 7 frs, *Radio-Revue*, N<sup>os</sup> 6 et 8, *l'Onde Electrique*, N<sup>os</sup> 11, 12 et 13, *La T.S.F. Moderne*, N<sup>os</sup> 1, 2 et 3. Ces Revues au plus offrant, ensemble ou séparément.

293. — Batterie plaque Dubois, 20 éléments, électrodes argent, dépolari- sation par l'air. débit 80 à 100 milliamètres, 40 frs.

294. — Pile complète Dubois, dépolarisant à air avec vases verre, 15 frs. Poste Oudin à 4 plots, détecteurs Excentro fonctionnement extra, 80 frs. Accus Hydra, 4 volts, 40 ampères, état neuf, 50 frs. Expédition franco de port, tout ou partie.

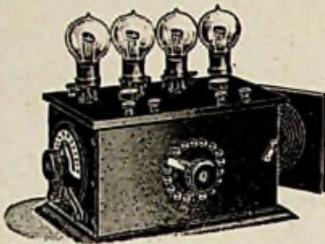
295. — Cause double emploi, haut-parleur Gaumont avec transforma- teur, état neuf garanti. Faire offre.

#### ON DEMANDE :

109. — On demande poste réception à 3 lampes, type de l'aviation anglaise.

**ALLO!**

Vous connaissez tous la réputation  
des Etablissements



## **PHOTO = PLAÏT**

pour la vente des Appareils Photo  
Il en est de même pour son

### **Rayon de T.S.F.**

où vous trouverez les

**Meilleurs Postes aux Meilleurs Prix**

**RAYON SPÉCIAL** pour la **VENTE** et la **DÉMONSTRATION**

des **APPAREILS VITUS** "GRAND PRIX 1922..  
DU CONCOURS LÉPINE

Catalogue spécial de T.S.F. contre 0 fr. 75

Servez vous au **RADIO-PLAÏT** 39, RUE LAFAYETTE  
PARIS-OPÉRA

# **LES ANNALES DES POSTES TÉLÉGRAPHES & TÉLÉPHONES**

3, RUE THÉNARD - PARIS - V<sup>III</sup>

publient chaque mois un intéressant numéro  
✦ des mieux documenté concernant ✦  
la Télégraphie, la Téléphonie et la T.S.F.

Abonnements : France : 24 Fr., Etranger : 27 Fr., Le Numéro 2 fr. 50

## **LES ÉTABLISSEMENTS "SCIENTIFIC"**

prient MM. les Constructeurs de Postes et Fabricants  
de Pièces Détachées pour T.S.F. de leur faire des  
offres de service.

Référez-vous de notre Publicité

# RADIO L.L.

EMETTEURS RADIOTÉLÉPHONIQUES

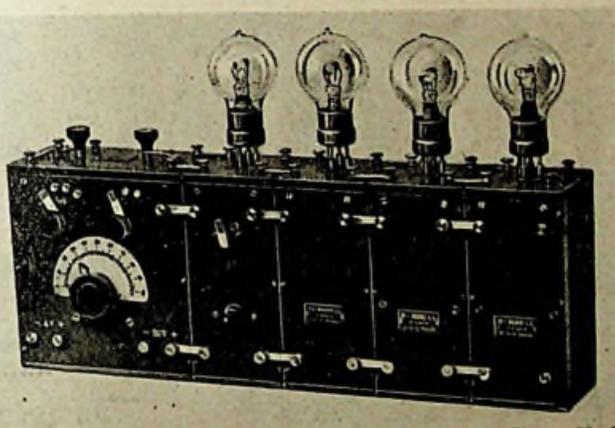
==== PETITES ONDES ====

Puissance 50 w.

Portée 50 km.

∞∞∞ AUDIONETTES ∞∞∞

GAMME DE RÉCEPTION DE 150 A 3000. MÈTRES



Amateurs, nos éléments séparés d'Audionettes vous permettront de réaliser instantanément et sans erreur possible les montages les plus récents -o-

Amplification incomparable grâce aux Amplificateurs

==== Haute Fréquence  
à Selfs à fer  
==== (Breveté S.G.D.G.)

Etablissements RADIO L.L.

Inventeur du DOUBLE-HÉTÉRODYNE et de l'ANTIPARASITE système Lévy

66, Rue de l'Université - PARIS - Fleurus: 00.17

Référez-vous de notre Publicité

# L'ALOUETTE

50, rue du ROCHER PARIS - (8<sup>e</sup>)

(Près la Gare St-Lazare)

Téléphone: Elysée 26.29

Adresse télégraphique: Alouette-Paris

## L'ALOUETTE & LE ROSSIGNOL

Sont les SEULS appareils à galène à grande portée, SEULS, ils donnent une audition puissante et nette: SANS ACCUMULATEURS! SANS LAMPES! SANS PILES! Ce sont les SEULS appareils à galène ayant affronté avec succès tous les concours officiels de réception à grande distance. Ils sont encore les appareils de l'avenir car ils reçoivent les petites longueurs d'onde.

Les auditions les plus nettes en "haut parleur" s'obtiennent avec l'amplificateur B.F. ALOUETTE

Nos nouveautés: **LE RADIO-COMBINO**

Le poste complet amplificateur p. petites longueurs d'onde: La Fauvette

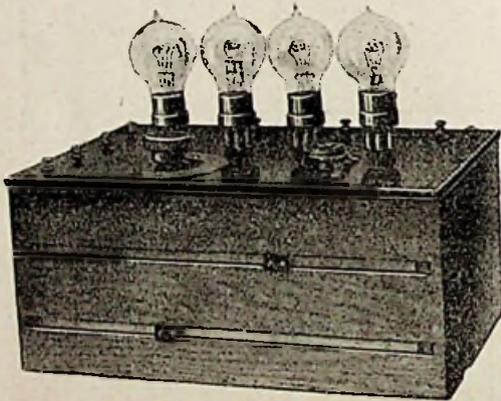
Toutes pièces détachées pour T.S.F. — Tous Accessoires

Catalogues Complète sur demande. Brochure illustrée "L'ALOUETTE" 1 fr. 50.

# Charles LEGENDRE

T.S.F.

138, Rue du Temple - PARIS - 3<sup>me</sup>



Postes à Lampes  
&

Postes à Galène  
depuis 100 francs

.....  
PIÈCES DÉTACHÉES

.....  
**Transfos BF**

rapport 3 et 5

.....  
Catalogue illustré  
sur demande

Poste permettant la réception des Radios  
Concerts sur cadre à Paris :: :: :: ::  
:: :: :: :: et sur antenne en Province

# TRANSFORMATEURS HF

pour ondes de 200 à 25000 mètres

.....  
Ces Transformateurs ont servi à la réception du concert  
..... de Newark (Amérique) le 24 Février 1923 .....

Vendus par

**R. G. PLUMMER**

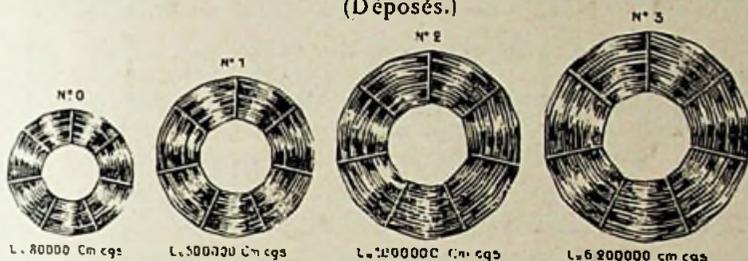
84, r. la Folle-Méricourt  
PARIS

Référez-vous de notre Publicité

# ACCESSOIRES PERFECTIONNES POUR T. S. F.

**SELFS ÉTALONNÉS S.S.M. à Véritable FOND de PANIER**

(Déposés.)



L. 80000 Cm cqs

L. 500000 Cm cqs

L. 1000000 Cm cqs

L. 6 200000 cm cqs

L. d'onde propre	Long. d'onde avec capacité de:			N°	Prix :
	1/1000	2/1000	3/1000		
150	450	650	700	0	2.70
400	1 300	1 800	2 150	1	3.75
600	1 800	2 600	3 450	2	5.—
1 700	4 600	6 500	7 700	3	7.—
1 900	6 700	9 500	12 000	4	8.75
4 800	17 500	18 000	21 500	2 N° 4	
5 000	16 000	23 000	26 000	3 N° 4	
10 000	23 000	29 000		4 N° 4	

Couplage. = Pour coupler les Selfs S.S.M. entre elles, relier le fil extérieur de l'une au fil central de l'autre dans le sens du bobinage.

## CONDENSATEUR VARIABLE S.S.M.

(Breveté S.G.D.G.)

MAXIMUM DE CAPACITÉ

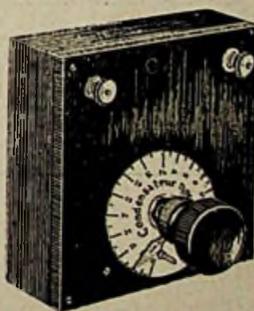
-o- MINIMUM DE PRIX -o-

MAXIMUM D'EFFICACITÉ

AVANTAGES DES CONDENSATEURS A PLAQUES

3 FOIS MOINS CHER

2/1000 : 25 Frs.



## CONDENSATEURS RÉSISTANCES FIXES

TOUTES VALEURS

Condensateurs : 2/1000, 1/1000, 0,5/1000, 0,05/1000, etc.

Prix : 1 fr. 50

Résistances : 80.000 $\omega$ , 70.000 $\omega$ , 4 $\Omega$ , 5 $\Omega$ . Prix : 1 fr. 90

CONSTRUCTEUR-ÉLECTRICIEN

**André SERF** 14, Rue Henner — PARIS (9<sup>e</sup>)

-o- Téléphone : Trudaine 12.07 -o-

Remise de 10 o/o aux abonnés de la Revue et aux membres des Sociétés de TSF

Référez-vous de notre Publicité

Pour entendre PARFAITEMENT  
— les Radio-Concerts —  
sur PETITES et GRANDES Ondes  
**RADIOMUSE**  
— s'impose !!! —

Amplificateur HAUT-PARLEUR  
à quatre et six Lampes  
Montage à RÉSONANCE Breveté  
Construction Soignée  
Présentation Élégante  
FONCTIONNEMENT GARANTI

**ROBERT Frères & C<sup>ie</sup>**

INGÉNIEURS-CONSTRUCTEURS

40, Rue Denfert-Rochereau, PARIS-5<sup>e</sup>

Téléphone : Gobelins 41-79

— RÉGÉNÉRATION —  
DES TUBES A VIDE —

Ne jetez plus vos Lampes Audion hors d'usage.  
Nous vous les REMETTRONS à NEUF pour  
**DOUZE FRANCS...**

Casques, Haut-Parleurs, Condensateurs variables  
— DÉCOLLETAGE A FAÇON —

Référez-vous de notre Publicité

*Dyna*

T S F

PIÈCES  
DÉTACHÉES

SPÉCIALITÉS ELECTRIQUES

Vous construisez des postes de haut rendement et vous êtes  
au courant des dernières nouveautés en vous mettant en  
rapport avec les agents que vous indique

Alex. CHABOT      INGÉNIEUR-CONSTRUCTEUR  
15, rue de Berne - PARIS (8<sup>e</sup>)

Postes Radiophoniques

Pièces Détachées

HERVÉ

TOUTE LA T.S.F.

pour AMATEURS :

Vente au détail : 50, Boulevard SAINT-MICHEL - PARIS

pour ELECTRICIENS :

Gros : 76-78-80, Boulevard GARIBALDI - PARIS - XV<sup>me</sup>

Téléphone : Ségur 52-71

AMATEURS

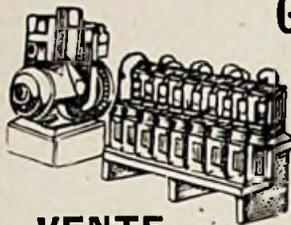
Fils pour T.S.F.

CONSTRUCTEURS

Fils d'Antennes - FILS ÉMAILLÉS - Fils guipés

Société "Le FIL ISOLÉ" Paris

Ateliers et Magasins : 78, Rue Lecourbe (XV<sup>e</sup>) Télép. Ségur 25.79



## GROUPES ÉLECTROGÈNES

ÉCLAIRAGE DOMESTIQUE, T.S.F.  
— et tous usages industriels —

Général Electric, Aster, Delco Light, De Dion

PRIX HORS COURS

VENTE

Achat - Location ÉCRIRE : MAURICE WALTER  
14, Rue Rémyilly - VERSAILLES - Téléphone 14.53

### Sels "DUO-LATÉRAL"

Van Wymeersh 150, av. de St-Ouen  
PARIS

# VW

Nos	Nombre de spires	Longueurs d'ondes avec 1/1000 de microfarad	Prix de détail
1	50	de 175 à 820 mètres	3 frs 15
2	100	de 310 à 1400 mètres	3 frs 90
3	150	de 450 à 2200 mètres	4 frs 65
4	200	de 570 à 2900 mètres	6 frs 00
5	300	de 760 à 4450 mètres	6 frs 75
6	400	de 1000 à 6300 mètres	8 frs 75
7	600	de 1800 à 9200 mètres	10 frs 00

La série A, Nos 1, 3, 5, 7 Prix : 24 Frs.

La série complète, Nos 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 : Prix : 40 Frs.

Galette spirale VW } Modèle A —  $\lambda$  avec 1/1000 : 1050 à 3500 : 3 fr. 50  
 } Modèle B —  $\lambda$  avec 1/1000 : 800 à 3000 : 3 fr. 00

PRIX SPÉCIAUX A MM. LES CONSTRUCTEURS ET REVENDEURS

## Amateurs!

# Le Téléphone V. D.

45, Avenue de Lamotte-Picquet - PARIS-XV<sup>e</sup>  
Près de l'Ecole Militaire

Référez-vous de notre Publicité



GROS  
DÉTAIL

LES  
CONCERTS DES  
P.T.T.

sont reçus d'une façon parfaite  
par tous les amateurs possédant  
le nouvel appareil que les

**Etablissements ROUSSEAU & C<sup>ie</sup>**

viennent de créer spécialement pour les petites longueur  
d'onde de 300 à 3 000 mètres.

On peut l'entendre tous les soirs à 6 h. 20. L'appareil seul  
Breveté S.G.D.G. est vendu au prix de 75 fr. Nous construisons  
également la pièce détachée pour T.S.F.

**Etablissements ROUSSEAU & C<sup>ie</sup>**

Magasin, Bureau et Ateliers : Téléphone : Gobelins 50.60  
30, RUE GAY-LUSSAC Métro: St-Michel. Autobus divers

Les accumulateurs sont soignés et chargés dans nos ateliers  
**AVIS.** — Notre Magasin de vente au détail est ouvert le samedi après-  
midi, ainsi que tous les dimanches matin.

COMPAGNIE 139, RUE DE BECON  
"TELERADIO" COURBEVOIE  
(Seine)

TOUT CE QUI CONCERNE la T.S.F. et la RADIOTÉLÉPHONIE

Les meilleurs appareils, les plus puissants, les meilleur marché  
TOUS LES ACCESSOIRES ET PIÈCES DÉTACHÉES  
pour monter son poste soi-même

Vente directe du fabricant au client. Concessionnaires et représentants demandés

Référez-vous de notre Publicité



Bureaux et Usines  
87, RUE DU CHATEAU  
10, RUE JULES-SIMON  
BOULOGNE-SUR-SEINE  
TÉLÉPH. AUTEUIL 35-21

## ATELIERS DE CONSTRUCTIONS ÉLECTRIQUES DE BOULOGNE-SUR-SEINE

### POSTES DE T.S.F.

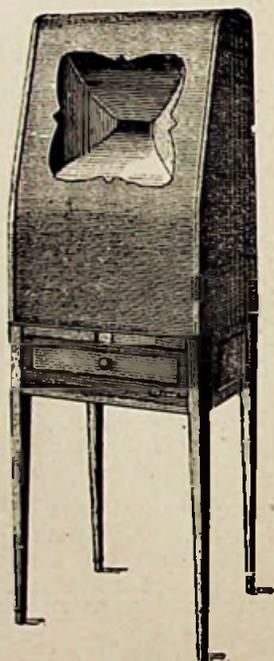
#### Amplificateurs H.F. et B.F.

Boîtes d'accord - Variomètres - Transformateurs divers

Redresseurs de courants - Rhéostats de charge, etc....

MATÉRIEL « OMNIBUS » Breveté S.G.D.G.

Médaille d'Or au Concours Lépinc 1922



## Poste Meuble SM<sup>4</sup>

construit par la

# S.E.R.

24, Rue d'Athènes - PARIS

pour

### longueurs d'ondes de 400 à 3 500 mètres

Réception sur cadre intérieur. Borne pour cadre  
extérieur et pour antenne

Le capot en acajou formant meuble de ligne  
élégante et moderne, enveloppe les organes  
de l'appareil et fait en même temps haut-par-  
leur et boîte de résonance — tout, depuis ce  
travail d'ébénisterie jusqu'au montage intérieur  
de l'appareil a été minutieusement étudié pour  
obtenir des auditions claires, sans déformations,  
réellement musicales. — Auditions : 24, Rue d'Athènes

### VARIOMÈTRES

 p. petites longueurs  
d'ondes.

Demander renseignements à la S.E.R

Prix : avec cadran gradué, bobiné : 56 francs

# T.S.F.

## SOCIÉTÉ ANONYME DES ANCIENS ÉTABLISSEMENTS LOUIS ANCEL

Capital : Frs : 1 000.000

36, Rue de Liège, PARIS (8<sup>e</sup>)

Téléphone : Central 93-96, 91-82, 14-91



Télégraphie - Téléphonie sans Fil - Sur-Relais Ancel  
Amplificateurs Téléphoniques - Appareils Scientifiques  
Cellules de Sélénium

Référez-vous de notre Publicité

Il n'y a qu'un seul bon  
haut-parleur :

Guenlat  
Le Bas

Emile Fourn Agent  
37, Café d'Hauteville, Paris (IX<sup>e</sup>)

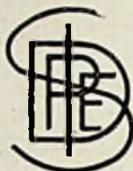


T. S. F.

CASQUES  
ÉCOUTEURS

SUPERCASQUE  
SEUL APPAREIL FRANÇAIS BREVETÉ

HAUT-PARLEUR  
A MEMBRANE BREVETÉE



POSTES A LAMPES  
(MARQUE RADIOTECHNA)

GRAND PRIX  
CONCOURS LÉPINE

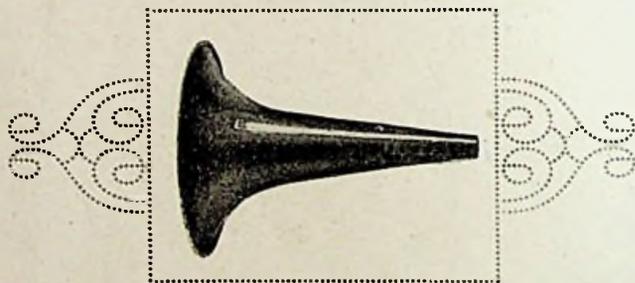
Téléphone : GOB. 40-81  
Adr. Télégraphique : SOPRÉCIS-PARIS

Société Ind. d'Instruments de Précision 80, Boulevard Jourdan, Paris

## AVERTISSEURS JACKSON

DE SORIA & SOUAILLE (ING. A. & M.)

104-106, Rue Oberkampf = PARIS - XI<sup>me</sup> = Rue Oberkampf, 104-106



SPÉCIALITÉ DE PAVILLONS T.S.F.  
ÉCOUTEURS et HAUT-PARLEURS Cuivre et Aluminium

Téléphone :  
ROQUETTE 44-95

Métro : SAINT-MAUR  
MÉNILMONTANT

## AMATEURS

CONSTRUISEZ VOUS-MÊMES VOS

## POSTES DE T.S.F.

A GALÈNE OU A LAMPES

vous trouverez chez

LOUIS QUANTILI 18, RUE SEDAINE, 18  
:: PARIS - XI<sup>e</sup> ::

Toutes les pièces neuves ou d'occasion à des prix de solde

Référez-vous de notre Publicité

## Dans vos Montages employez :

Pour le Système d'Accord :

### Les Nids d'Abeille "AUDIOS,,

*fabriqués dans nos ateliers depuis près d'un an et dont la pratique a suffisamment démontré la valeur.*

Indications pour la réception de quelques postes :

1100 à 4000 mètres (F.L. et Radiola)

*Primaire* : 150 à 200 spires suivant l'antenne :

*Secondaire* : 300 spires avec capacité variable de 1/1000 en dérivation ;

*Réaction* : 200 spires avec une lampe et 150 spires avec 2 ou 3 HF.

Réception des ondes de 300 à 800 m. (concerts anglais, Ecole Supérieure des P.T.T.)

*Primaire* : 50 à 100 spires suivant l'antenne :

*Secondaire* : 75 spires :

*Réaction* : 120 spires.



Pour le réglage du chauffage du filament :

### Notre RHÉOSTAT à progression continue

*indispensable au rendement maximum de votre lampe détectrice et de votre amplificateur à basse fréquence.*

Spécialité de Pièces détachées pour Amateurs

Appareils complet et Accessoires  
exclusivement des premières marques



### Au Pigeon Voyageur

211, Boulevard Saint-Germain, 211 Chèques Postaux 287-35

-o- PARIS - 7<sup>me</sup>

-o- Téléphone Fleurus 02.71

Référez-vous de notre Publicité

# ECOLE SPECIALE de T.S.F. du CHAMP DE MARS

Agrée par l'Etat, les C. maritimes, les P.T.T., la Marine et les services de l'Armée

(Fondée en 1912) **69, RUE FONDARY, PARIS-XV<sup>e</sup>** (Médaille d'Or)

La plus ancienne et la plus importante par les succès obtenus

Salles de Cours et Laboratoire : 6, Rue Beaugrenelle, 38, Rue Fondary

**COURS ORAUX** (soir et jour) et par **CORRESPONDANCE**

préparant aux **BREVETS OFFICIELS** pour bonnes situations :

- 1<sup>o</sup> Au brevet de lecteur au son et de manipulant pour le 8<sup>e</sup> GENIE (Examen officiel).
- 2<sup>o</sup> Au brevet d'**OFFICIER RADIOTÉLÉGRAPHISTE** pour les navires de commerce et pour accéder à tous les emplois dans la T.S.F. : Compagnies de navigation, P.T.T., Aviation, Aérostation, Colonies, etc. (8.000 à 16.000 fr. par an).
- 3<sup>o</sup> Au brevet de Chef de poste et de sous-ingénieur.

**Documents et Appareils nouveaux pour Etudes sérieuses et rapides**  
Cours Soécial de TSF bien à la portée de tous (500 schémas) Succès assuré

## L'Automorsophone

LESCLIN & Co. breveté S.G.D.G.  
est LE SEUL APPAREIL  
RÉELLEMENT PRATIQUE



qui permet d'apprendre en un mois, la **LECTURE au SON** et la **MANIPULATION CHEZ SOI** sans l'aide de personne.

Références dans le Monde entier

Fourniture de Pièces détachées de T.S.F. à Prix très avantageux  
et de Postes puissants de T.S.F. et de Téléphonie sans Fil  
à galène et à lampes amplificatrices : **RADIOPHONES** à 2, 3, 4 étages  
Pour les Cours demander Notice MC., et pour les Appareils Tarif MA... : 0 fr. 25

# Horace Hurm

MÉDAILLE  
d'OR  
Concours 1922

Soliste des RADIO-CONCERTS FL

Promoteur et Spécialiste depuis 1910  
des plus PETITS postes de T.S.F.

LE **MICRODION**  
LAMPE

L' **ONDOPHONE**  
GALÈNE

LE "POST" **ION**  
LAMPE

LE **POLYCONTACT**  
détecteur indérégla-  
ble à RECHERCHE PRÉALABLE.

LE **NÉO-MICROPOST**  
GALÈNE

L' **ADAPT** - LE **CASQUET**

LE "REG". Cond. Var. <sup>100</sup> 0,0025 mf. - dim<sup>cm</sup> 6x7x1,5 = 25<sup>F</sup>

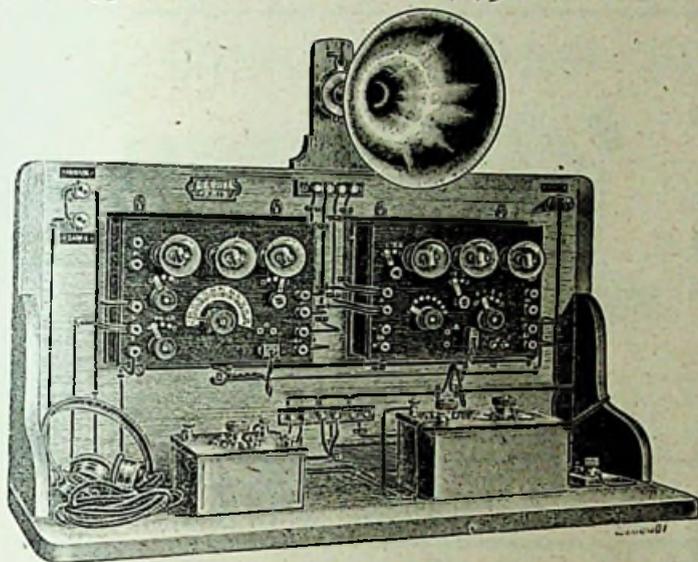
CATALOGUE et NOTICES T contre 0,50 adresses :

14 RUE J. J. ROUSSEAU. PARIS. 1<sup>er</sup>

# STÉ des ETABLISSEMENTS DUCRETET

Mon Ernest ROGER & Cie G<sup>ie</sup> de Mesures réunies

-- -- 75, Rue Claude-Bernard, 75 PARIS -- --



## Télégraphie et Téléphonie sans Fil

Nouveau récepteur-amplificateur haute fréquence à 3 lampes, Breveté S.G.D.G.

HAUTS-PARLEURS DUCRETET

:: :: Enregistrement automatique des signaux Morse :: ::

Notices complètes illustrées et Tarifs sur demande o-o o-o o-o

== J. BONTÉ ==

50, Rue de Babylone, PARIS-7<sup>e</sup> — Ségur 06-02

LE MEILLEUR POSTE A GALÈNE, LE MOINS CHER

**RADIOJOUR 180** francs

Réception garantie à 300 kms.

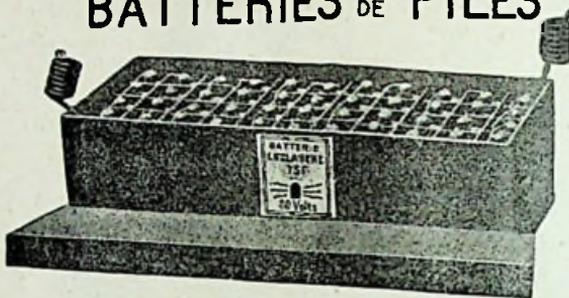
-- -- Tous Postes et toutes Pièces détachées -- --

Référez-vous de notre Publicité

# LECLANCHE

BATTERIES DE PILES

T.S.F.



T.S.F.

*Envoi gratuit de notre notice*

160, Rue Cardinel - Paris-XVII - Téléphone : Marcadet 1242-

DÉP. **ÉCLAIRAGE PORTATIF**

# PAUL GADOT



ACCUMULATEURS et PILES pour T.S.F

Porte Champerret Levallois

Wagr.

18-39  
- 76  
89-31

Référez-vous de notre Publicité

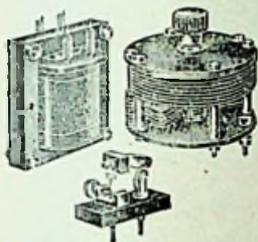


## Pendules Electriques

— Fonctionnant 3 ANS —  
Sans Remontage, ni Entretien  
En service depuis HUIT ANS

## Condensateurs

à air, variables, de précision,  
0,5/1000, 1/1000, 2/1000 mfd.

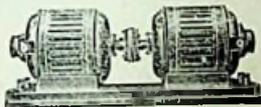


## Transformateurs

## Détecteurs à Galène

## Groupe de Charge

Pour Batteries d'Accumulateurs  
Moteurs Electriques -o- -o-



# Etablissements BARDON

61, Boulevard National - CLICHY (Seine)

TÉLÉPHONES : MARCADET 06-75 & 15-71

Notice A franco sur demande.

TÉLÉGRAPHIE

TÉLÉPHONIE SANS FIL

Fournitures Générales de T.S.F.  
.....

“ au fil d'antenne ”

Maison M. CIBEAU

86, Rue Claude-Bernard

PARIS (5<sup>m</sup>)

Référez-vous de notre Publicité.

# LE PARADIS DES AMATEURS



de  
T.S.F.



**A. HARDY** -- 5, Avenue Parmentier, 5 --  
CONSTRUCTEUR - PARIS - XI<sup>e</sup>

Compagnie Française des Accumulateurs Électriques

Tél. : Nord 57-73

## PHOENIX

Tél. : Nord 57-73

140, QUAI DE JEMMAPES

PARIS-X<sup>e</sup>



Chauffage du filament - - - -  
- - - - BAISSÉ de PRIX

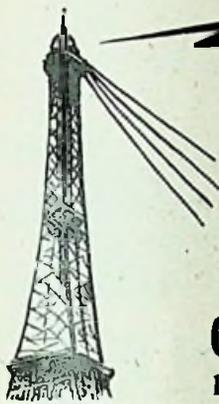
- - - Tension de la plaque - - -  
nouveau modèle bon marché  
pièces détachées au détail

- - Redresseurs de courant - -  
pour charge d'accumulateurs

*Demander nos nouveaux prix*

Référez-vous de notre Publicité

# Radiotéléphonie



Les mieux construits ! .....

∴ SÉRIES COMPLÈTES D'APPAREILS ∴

..... Les moins chers !

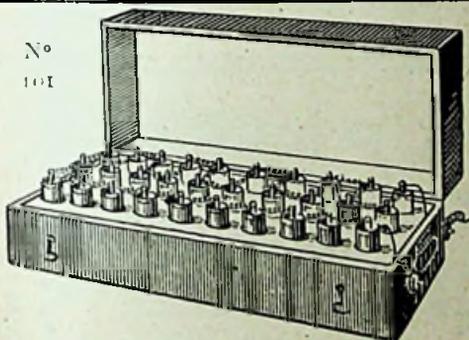
## EXIGEZ DES GARANTIES !

Poste 2 à galène, complet .....	155.—
N° 3 Amplificateur BF .....	220.—
N° 4 Poste Paris-Provence (5 lampes) .....	1200.—
N° 5 Ampli HF (2 lampes) .....	250.—
N° 6 Poste HF (3 lampes) .....	450.—
N° 7 Poste 2HF 1BF .....	475.—

**Comptoir Général de T. S. F.**

11, Rue Cambronne — PARIS - 15<sup>e</sup>

N°  
101



## Piles T. S. F.

### RECHARGEABLES

Batterie 30 éléments :	40 fr.
» 40 »	50 fr.
» 60 »	65 fr.

Batterie sèche N° 103  
à éléments interchangeables

Catalogue sur demande

N° 105. — Nouveau Modèle à  
grande capacité en bac verre  
carré 40 × 40 × 65.

La batterie de 36 piles	70 fr.
— 54	95 fr.
— 64	120 fr.

## R. LETELLIER

110, Rue Lamark - PARIS - 18<sup>me</sup>

# GABRIEL DUFAX

88, Rue de Maubeuge, PARIS-X<sup>e</sup> (Près la Gare du Nord)

FOURNITURES GÉNÉRALES D'AMATEURS  
APERÇU DE QUELQUES PRIX

Bobines d'accord 300 × 100, 2 curseurs .....	40 fr.
Haut-Parleur de précision .....	95 fr.
Condensateur variable 1/1000 .....	40 fr.

Référez-vous de notre Publicité

## FAITES RECHARGER VOS ACCUS

par

**P. GRELOT**, Ing. E.S.E.

Ex-Officier Radio

On prend et livre à domicile

Les meilleures conditions

RÉPARATIONS — RENSEIGNEMENTS

80, RUE SAUSSURE (17<sup>e</sup>)

WAGRAM 28.27

## PLANTAGNET

Ouvert Dimanches et Fêtes

13, rue Gracieuse (Pl. Monge)

de 8 h. du matin à 8 h. du soir

-- PARIS - V<sup>e</sup> --

**S** E S P I L E S  
de plus en plus appréciées  
E S P R I X  
== Toujours en Baisse ==

NOUVEAU TARIF JANVIER ENVOYÉ FRANCO

!! LAMPES T.S.F. : 19 FR. !!

**Constructeurs !...**

Pour vos **ÉBÉNISTERIES** de T.S.F.

Adressez-vous à un spécialiste qui vous construira d'une façon scientifique et pratique avec des bois de choix, secs, et un vernis irréprochable  
TOUS BOITIERS D'AMPLIS, DE CONDENSATEURS, CADRES, etc.  
-o- -o- -o- DES BACS POUR ACCUS, PILES, etc. -o- -o- -o-  
Demandez devis. Envoi du catalogue illustré contre 1 fr. en timbres poste.

**P. LAGADEC**, Ingénieur-Constructeur  
60, Rue Baudricourt, PARIS-XIII<sup>e</sup> — Tél. Gob. 13.31

Référez-vous de notre Publicité



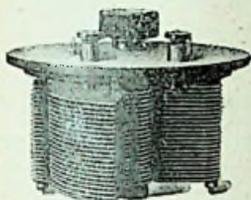
# LA PRÉCISION ÉLECTRIQUE

(Anciens Etablissements HORY)

10. Rue Crocé-Spinelli, PARIS-14<sup>e</sup>

(Séjour 75-44)

Fournisseur des Administrations de l'Etat  
et des Gouvernements étrangers



Condensateur variable à air PEP

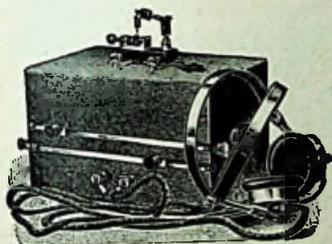
CONDENSATEURS VARIABLES A AIR - COMMAN-  
DES MICROMÉTRIQUES - CONDENSATEURS  
FIXES - BOITES DE CAPACITÉS - RÉSISTANCES

PIÈCES DÉTACHÉES

ONDEMÈTRES DE PRÉCISION

Système H. ARMAGNAT, Breveté S.G.D.G.

GRAND PRIX AU CONCOURS DE T.S.F. 1922



## NELSON & C<sup>ie</sup>

110, Faub. St-Denis - PARIS (X<sup>e</sup>)

Métro : Gare de l'Est

POSTES A GALÈNE

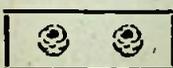
Réception des Radio-Concerts

jusqu'à 220 kms

*L'Appareil. complet avec casque et écouteurs..... 190 frs*

Postes à lampes - Amplificateurs haute et basse fréquence

Pièces détachées



Les AMATEURS de T. S. F.  
trouveront les APPAREILS



les PLUS PERFECTIONNÉS et les PIÈCES DÉTACHÉES  
AUX PRIX LES PLUS BAS

chez

**DEGUY**

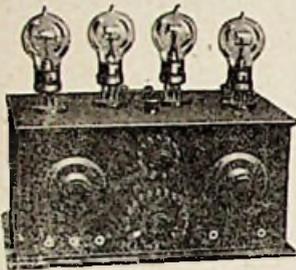
39, Bd de la Villette, 39  
PARIS - 19<sup>me</sup>

chez

**DEGUY**

RECHARGE D'ACCUMULATEURS

Référez-vous de notre Publicité



## TÉLÉPHONIE SANS FIL

### PIÈCES DÉTACHÉES

Le plus grand Stock de Postes de Réception  
Tous vendus essayés en présence de l'acheteur  
Tarif T sur demande

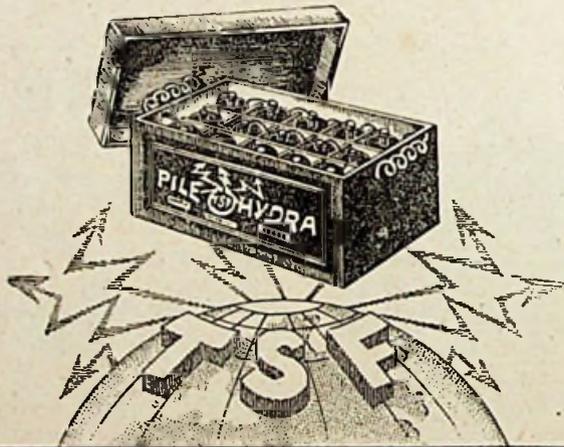
### ÉTABLISSEMENTS GMP

35, Rue de Rome - PARIS - Rue de Rome, 35

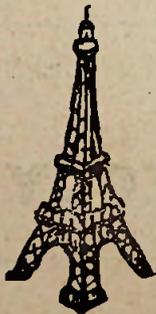
ETABLISSEMENTS E. MEYER



165 R. DU P<sup>e</sup> WILSON - LEVALLOIS



# — HYDRA —



**ALLO ! Ici Poste Militaire de la Tour Eiffel**

Nous annonçons que la Maison **A. PARENT**

242, Faubourg Saint-Martin, Paris Tél. : NORD 88.22

a les meilleurs prix pour les

**APPAREILS ET PIÈCES DÉTACHÉES DE T.S.F.**

**ÉCOUTEURS**

**HAUT-PARLEURS**

**LAMPES - PILES**

**ACCUMULATEURS**

**CONDENSATEURS**

**TRANSFORMATEURS**

**TARIF B CONTRE 0.25**

**TRANSFORMATEURS POUR T.S.F.**

**— A. R. I. P. —**

Pour tous les emplois du bas voltage alternatif  
**AMPLIFICATEURS BASSE FRÉQUENCE**  
.....

Maison de Vente : 3, Boul. Bessières, PARIS-17<sup>e</sup>

Ateliers : Rue Lagille, PARIS-18<sup>e</sup>

TÉLÉP. MARCADET 14.09

## **LES ISOLANTS FRANÇAIS**

Société Anonyme, Capital : 1.100.000 Francs

Usine de la Gaudinière, à SOUGÉ-LE-GANELON (Sarthe)

Siège Social : 21, Rue d'Uzès, PARIS

### **EBONITE dans toutes ses APPLICATIONS**

SPÉCIALITÉS : Toutes pièces en Ebonite pour T.S.F. stock  
planches brillantes, socles et panneaux polis, tibias, boutons striés,  
fiches, disques, etc.... BACS pour ACCUMULATEURS, pièces mou-  
lées ou décolletées.

*Demander nos prix spéciaux pour grosses séries*

## **Établissements A. LESECQ**

18, Boulevard des Filles-du-Calvaire, PARIS — Roquette 64-82

**PIÈCES DÉTACHÉES : Lampes, Écouteurs et Casques**

**Nouveauté !! Condensateur variable 15 fr.**

1/1000 à capacité progressive

TARIF FRANCO SUR DEMANDE

Référez-vous de notre Publicité

# C. BOULET

INSTRUMENTS SCIENTIFIQUES

101, Rue de Rennes — PARIS-6<sup>e</sup>

APPAREILS et ACCESSOIRES de **T.S.F.**  
choisis parmi les meilleures Marques

*Rendement maximum assuré — Catalogue sur demande*

Spécialité de MICROSCOPES d'Occasion

## L'Électro Matériel

5 et 7, Rue Darboy, PARIS-11<sup>e</sup>

**Les Meilleurs Appareils T.S.F.**  
**Les Meilleurs Postes de**

ACCESSOIRES EN TOUS GENRES

CONSEILS AUX AMATEURS

Auditions et démonstrations tous les jours

-:- de 17 h. 15 à 18 h. 30 -:-

DEMANDEZ LE CATALOGUE GÉNÉRAL

## EUGÈNE BEAUSOLEIL

9, Rue Charles V - PARIS (4<sup>e</sup>) — Métro : Saint-Paul ou Bastille

Stock important d'articles à liquider à des prix défiant toute concurrence

Ebonite en planche, le kg. 20 fr. — Ebonite en tube ou bâton. — Ecouteurs depuis 4 fr. — Cordons pour écouteurs, depuis 1 fr. — Condensateurs fixes, 1/1000 et 2/1000, 1.50 — Bobines d'induction, 1 fr. 25. — Fil d'antenne, le mètre 0 fr. 10. Etain, le paquet 1 fr. — Mica, 2 fr. Galène — Ecouteurs combinés, 12 fr. — Microphones, 2 fr. — Condensateurs fixes 5/10 mf., 2 mf., 3,5 mf., 1 fr. 50 pièce. Ecouteurs Bosch réglables, 10 fr. — Plaques vibrantes, 0,30 et 0,50. — Petits viseurs avec une ampoule, 0 fr. 75. — Aimants, 1 fr. — Ecouteurs 2000 ohms, 15 fr. — Ecouteurs 4000 ohms, 18 fr. — Manipulateurs, 5 fr. — Porcelaine, bornes, douilles, fil coton, soie et émail.

PRIX SPÉCIAUX PAR GRANDES QUANTITÉS

*La Maison ne fait pas d'expéditions au dessous de 50 francs*

Référez vous de notre Publicité

T. S. F.

**Gaston FER**

5, Rue des Poissonniers (Métro Barbès)

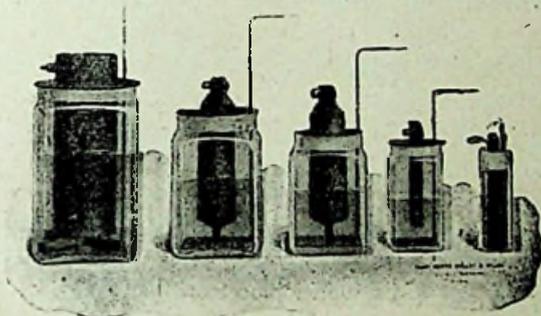
PIÈCES DÉTACHÉES - CONSEILS AUX AMATEURS

Charge soignée de tous Accumulateurs

**P I L E F E R Y**

à dépolariation par l'air

pour sonneries, télégraphes, téléphones, pendules électriques, signaux, etc.



BATTERIE  
SPÉCIALE

POUR T.S.F.

.....  
La plus Pratique  
La plus Economique  
Entretien Nul  
Durée Infinie

Notice franco sur demande

Etabl<sup>ts</sup> **GAIFFE-GALLOT et PILON**

23, Rue Casimir-Périer - PARIS - VII<sup>ème</sup>

**RADIO-OPÉRA**

21, Rue des Pyramides, 21 - PARIS - Métro Pyramides

présente son

**CASQUE RÉCLAME 4000<sup>m</sup> : 39 Frs**

ainsi que des

POSTES à GALÈNE et à LAMPES, HAUTS-PARLEURS

ET TOUTES PIÈCES DÉTACHÉES

Référez-vous de notre Publicité



Catalogue franco sur demande

**AMATEURS** le rendement de vos postes de **T.S.F.** dépend de vos **PIÈCES DÉTACHÉES**  
**LES MEILLEURES PIÈCES DÉTACHÉES**  
**AUX MEILLEURS PRIX**

*Appareils complets*

**Georges BRUNET** Electricien Spécialiste  
Maison Fondée en 1913

57, r. du Cherche-Midi - PARIS - Près le BON MARCHÉ  
Écouteurs, Casques, Radio-Blocs, etc.  
Haut-Parleur de précision depuis 65 francs

**T.S.F.**

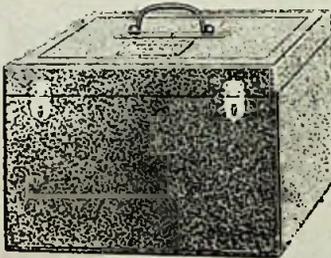
## ASSURANCE GRATUITE

Les Etablissements V.M.M.

**Non seulement** vous fourniront des Pièces détachées aux prix les plus bas,

**Mais encore** vous assureront gratuitement contre le risque de montage si vous le désirez.

CADRE PARAPLUIE  
GALENOBLOC  
PHONOBLOC



« Le Galénobloc est à la Galène »

« Ce que le Phonobloc est à la Lampe »

*Pour tous renseignements,  
s'adresser ou écrire :*

11, Rue Blainville, PARIS-V<sup>e</sup> - TÉLÉPHONE GOBELINS 47-64

Adr T.  
FIERREIF-PARIS

Téléph  
GUT 25 81



### F. I. E. R.

COMPAGNIE DES FILS ISOLÉS EMAILÉS DE RUEIL

## Tous fils pour T.S.F.

Usines  
à RUEIL (S.-&-O.)

Siège social :  
101 r. St Lazare PARIS

COMPAGNIE DES LAMPES  
Société Anonyme. Capital 40 millions de fr.

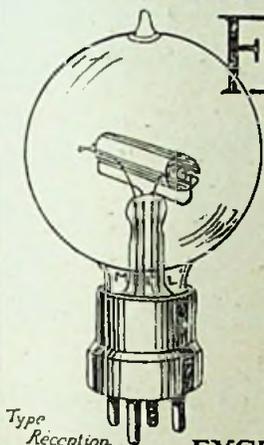
LAMPE "MÉTAL"

Tubes  
Electroniques

MARQUE "MÉTAL"

Pour Télégraphie et  
Téléphonie sans fil.

Pour Télégraphie et  
Téléphonie avec fil.



Type  
Réception

FABRICATION  
EXCLUSIVEMENT FRANÇAISE

Modèles Adoptés  
par l'Établiss<sup>t</sup> Central de la Radiotélégraphie Militaire :

LAMPE T.M. pour réception.	LAMPE T.M.B. pour émission.	LAMPE E.4. pour émission.
Courant de chauffage : 4 V. - 0 amp. 7.	Courant de chauffage : 4 V. 5 - 0 amp. 9	Courant de chauffage : 6 V. - 2 amp. 3
Courant plaque filament : plaque alimentée à :	Courant plaque filament : plaque alimentée à :	Courant plaque filament : plaque alimentée à :
40 V. 1 milliampères	350 V. 30 milliampères	800 V. 62 milliampères
80 V. 3 —	Puissance absorbée par la plaque : 10 Watts.	Coefficient d'amplification :
160 V. 5 —	Coefficient d'amplification :	12.
Coefficient d'amplification : 9 à 10	9 à 12	

Remises suivant quantités

Adresser les Commandes à la

Compagnie des Lampes. LAMPE MÉTAL  
54, Rue La Boétie, Paris.



Adresse Télégr. LAMPINCAND - PARIS  
TÉLÉPHONE : Elysées 69.50

Référez-vous de notre Publicité

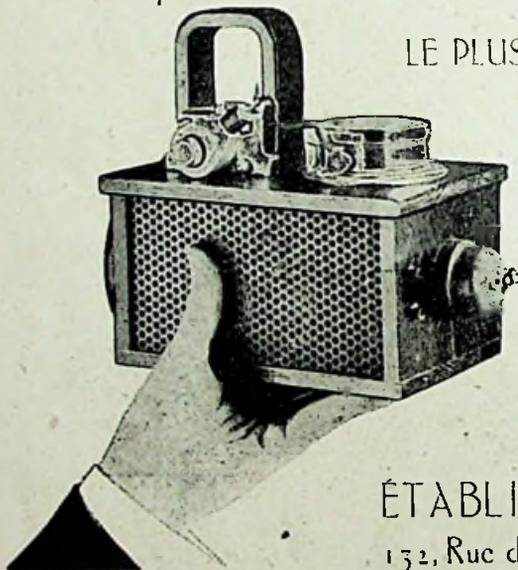
**PILES**

**HEINZ**

**ACCUMULATEURS**

PARIS — 2, RUE TRONCHET, 2 — PARIS

**GROUPE CONVERTISSEUR "STELLA"**



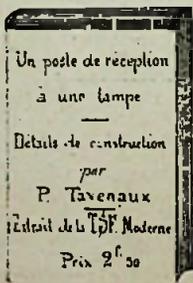
LE PLUS LÉGER  
LE MOINS  
ENCOMBRANT

POUR RECHARGER LES  
ACCUMULATEURS SUR  
COURANT ALTERNATIF

DEMANDER NOTICES

ÉTABLISSEMENTS G. H.

132, Rue de l'Abbé-Groult, PARIS-15<sup>e</sup>



Les COLLECTIONS sont ÉPUISEES  
Les EXTRAITS de la T. S. F. Moderne  
*soigneusement mis à jour*

vous remplaceront avantageusement les numéros manquants  
Un poste de réception à une lampe, P. Tavenaux, 2fr.50 franco  
Utilisation du courant alternatif pour les récepteurs, 2fr.50 franco  
Comment recevoir les petites ondes, 2fr.50 franco

Réécoutez-vous de notre Publicité



Le  
haut parleur  
**BRUNET**  
est au point:

*employez le pour faire  
profiter ceux qui vous  
entourent de l'agrément  
des communications  
radiotéléphoniques*

Le haut - parleur  
**BRUNET**  
(Breveté S.G.D.G.)  
est le résultat de  
15 années d'expé-  
rience en acoustique  
et en téléphonie.



La notice illustrée est envoyée franco  
:- :- sur demande à la Maison :- :-

**BRUNET & C<sup>IE</sup>**

INGÉNIEURS - CONSTRUCTEURS

30, RUE DES USINES, PARIS-15<sup>e</sup>

B

Référez-vous de notre Publicité

# La Téléphonie sans Fil pour Tous

## PAR **LE "RADIOLA"**

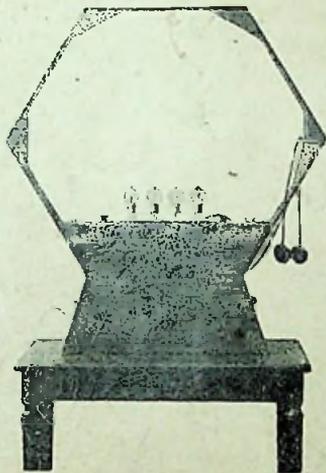
79, Boulevard Hausmann, 79 — PARIS

Télégr.: *Telonde-Paris*

Téléph.: *Central 69-45 69-46*

LE  
"RADIOLA"  
EST LE  
PREMIER  
APPAREIL  
DE T. S. F.  
CONSTRUIT  
EN  
GRANDE  
SÉRIE

Voulez-vous entendre chez  
vous les Concerts Radiola,  
les Communiqués météoro-  
logiques, etc.

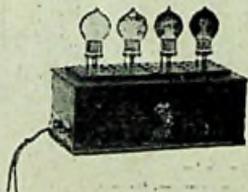


L'APPAREIL  
LE PLUS  
SIMPLE A  
MANŒVRER  
L'APPAREIL  
LE MIEUX  
ÉTUDIÉ  
AU POINT  
DE VUE  
TECHNIQUE

**ACHETEZ  
LE  
RADIOLA**

**LES  
AMPLIFICATEURS**

à deux, trois  
ou quatre éléments



La série de nos  
**AMPLIFICATEURS**  
répond à tous les besoins

**LE  
RADIOSTANDARD**



Utilisable dans toute la  
France sur antenne

**LE  
DIFFUSEUR**

Le meilleur diffuseur  
existent sur le marché



Reproduit sans  
déformation : La Parole,  
Le Chant La Musique

Visitez notre Magasin de vente : **79, Boulevard Hausmann**  
où vous trouverez tous les Modèles d'Appareils que vous pouvez désirer

Référez-vous de notre Publicité