

# La plus forte vente nette des publications radiotechniques

# RÉSULTAT

La campagne que nous avons entreprise et soutenue - à peu près seuls, nous devons l'avouer — semble avoir eu un certain nombre de résultats. Nous avons été seuls, car on ménage généralement, dans la presse, et la chèvre et le chou. On crée même quelquefois des organes « indépendants » à cet effet.

Le premier résultat a été de mettre en garde l'amateur, en le mettant peu à peu en état de discriminer le bon du mauvais, et de ne pas acheter n'importe quoi, mais d'exiger des accessoires étalonnés et garantis.

Par notre courrier (dont le dixième seulement arrive à être publié), nous avons senti peu à peu les progrès faits par les amateurs, et nous les en félicitons.

Il n'y plus aucun doute, à l'heure actuelle, il devient difficile de passer les pilules, même bien enrobées.

Ce qui s'applique aux accessoires s'est appliqué aussi à la gigantesque littérature T.S.F.; les bourdes grossières, les contradictions, sont soigneusement relevées et signalées par les amateurs eux-mêmes.

Et si nous consentions à publier toujours les noms et des vendeurs et des auteurs, il est probable que, personnellement, mon corps ne serait plus qu'une écumoire.

Un autre résultat a été le refus de certains constructeurs de nous aider par la publicité; ceux dont le portrait était par trop ressemblant n'en sont pas encore revenus. Certains en écument; quelqu'un profite de leur colère, qui n'est que bénigne à côté de celle qu'ils « émettront » plus tard, tant il est vrai que tout flatteur vit aux dépens de celui qui l'écoute.

Mais un résultat, intéressant celui-là, a été obtenu. C'est que nombre de constructeurs intelligents ont compris. On a soigné la fabrication. On vend des accessoires étalonnés et interchangeables. On vend de meilleures lampes. Et, par-dessus tout, on soigne son client, on ne le perd plus de vue quand il a tourné le coin de la rue.

C'est simplement là que je voulais en venir, et c'est pour moi une grande joie que d'avoir obtenu ce résultat. Il faut cependant maintenir cet effort. C'est au prix de cette politique seulement que la radio continuera à vivre et à prospérer.

Nous veillerons en observateurs. Nous sommes maintenant bien équipés en laboratoire d'émission et de réception; nous sommes à même de plonger jusqu'au fond.

Henry ETIENNE



A l'occasion de l'Exposition de Physique et de T.S.F., l'Antenne éditera un numéro spécial en dehors du numéro ordinaire entièrement consacré à un sujet qui intéresse tous les amateurs de T.S.F. Ce numéro paraîtra sur 32 pages — 20 × 30

L'accord entre les fabricants de lampes et la Compagnie Française de Radiophonie est conclu. Les fabricants consentent sans augmentation du prix de vente une taxe de 2 francs par article, qui sera versée à cette Compagnie pour aider à subvenir aux frais des radio-concerts. Quant à la galène, elle jouit de l'immunité la plus complète. \*\*\* \*\*\*

Pourquoi une partie de ces sommes n'i-rait-elle pas à l'École Supérieure des P.T.T. qui elle aussi a des frais — et ferait mieux encore si elle avait des fonds.

\*\*\* Le sénateur Marconi s'est converti au fascisme. Cela n'a pas empêché M. Mussolini de concéder le monopole à une société où les intérêts français sont en majorité. Belle victoire de l'industrie française sur les Anglais. Résultat deux postes : un transocéanique à Coltano, un européen près de Milan péen près de Milan.

L'Antenne remercie ses concurrents, car plus il y en a, plus sa vente nette aug-mente. C'est comme pour le chocolat: goûtez et comparez.

\*\*\*

\*\*\*

La difficulté de trouver des titres origi-naux pour les journaux de T.S.F. est presque aussi difficile que de trouver une présentation personnelle. Aussi le Palais va bientôt résoner des querelles de ces « pu-blicistes bien connus de la plupart d'entre

\*\*\* « La diffusion de notre thèse, et la dé-fense de nos intérêts généraux et particu-liers » n'a pas de veine... mais l'amateur n'a rien de commun avec lesdits intérêts... au contraire.

Nous connaissons des a chats-fourrés » qui se pourlèchent d'avance.

\*\*\* Lors de l'abordage de l' « Iméréthie par le croiseur « Cassard » pendant la guerre, l' « Iméréthie » coula vingt heures après, alors qu'il était remorqué par le « Cassard » lui-même avarié. Ce navire aurait pu être sauvé si le bateau-pompe de Gibrattar était arrivé à temps. Malheu-reusement, la radio ne reçut l'ordre d'ap peler du secours que douze heures aprè

# INGENIEUR E. C. P.

31, rue Villeneuve, 31 CLICHY (Seine)

Téléphone : Marcadet 31.91

Pièces détachées et appareils (gros et demi-gros) Qualité et conditions hors concurrence Représentants demandés

le sinistre. Motif: Il fallait savoir avant qu'ils ont réussi à entendre samedi la nou-de déranger le batcau-pompe qui payerait les frais de l'Etat ou de la Compagnie Paquet. Toujours même méthode, toujours mêmes résultats.

\*\*\*

Nous avons assez crié contre le mau-vais matériel pour célébrer quand îl en est temps les progrès réalisés. Voici l'une des plus grosses maisons de hauts-parleurs qui après avoir amélioré sa fabrication exécute maintenant en série, avec tous les avantages de cette méthode. Elle a de plus supprimé une hausse de 10 0/0. Comme nous avions raison d'avoir mauvais caractère.

Les timides essais d'émission que l'on peut faire actuellement (le décret baladeur n'étant encore qu'à l'état d'espoir) sont couronnés de succès et nous ont valu des félicitations... même de constructeurs. Nous les avons d'autant plus appréciées.

Certaines feuilles à tendance de Saïmiris considèrent que la radio-maritime souffre d'« inorganisation ». Or on considère généralement qu'au contraire cette branche de la radio souffre d'une trop excellente cracavication organisation.

\*\*\*

Nombre de musiciens et artistes ama-teurs nous demandent à se « radiophoner ». Prière de s'inscrire au bureau du journal.

\*\*\*

Le numéro spécial (hors série) publié à l'occasion de l'Exposition de Physique et de T.S.F. sera envoyé gratuitement à tous les abonnés de l'Antenne. C'est le moment de vous abonner si vous ne l'avez pas déjà fait. 32 pages avec couverture de couleur. Retenez-le à votre marchande.

L'Antenne a le stand nº 15, galerie A, à l'Exposition de Physique et de T.S.F.. Paris, le 30 novembre.

Les essais du poste d'émission Antenne-Intransigeant ont été couronnés de succès et nous ont valu des félicitations sur la pureté de la modulation. Attendons le dé-cret pour régaler les amateurs.

Le premier écouteur ayant déclaré son audition est venu réveiller notre concierge à 6 heures du matin. Le concert avait fini un peu avant une heure. On aime la radio ou on ne l'aime pas.

\*\*\*

Les affaires de T.S.F. reprennent — la confiance revient peu à peu, car on vend du matériel meilleur. Voici une maison du boulevard Haussmann (pas celle que vous croyez) qui accuse cent mille francs d'affaires par mois.

Est-ce que vous participez au Grand Concours de La Pédale (32 pages : 0 fr. 50). Plusieurs milliers de francs de prix en espèces et marchandises.

que des hauts parleurs diffuseront à des milliers d'auditeurs Et M. Lloyd George goûtera la joie

mmense de ne pas être contredit.

Au moment de mettre en page, des sans - filistes algériens nous font savoir

Un journaliste sportif d'un âge mûr laisse, paraît-il, entendre à ses camarades de salles de rédaction que Radiolo c'est lui — Well | Well ! est-ce à cause des succse, féminins de celui-ci ?

Nous rappelons à nos aimables auditeurs que nos essais d'émission sont des essais et rien autre chose, c'est pourquoi il y a fatalement des différences dont nous nous excusons. Mais quand le décret sera publié, nous répondrons : présent.

\*\*\* L'article de M. Réginald Gouraud (8 CA) ne paraîtra que la semaine prochaine. \*\*\*

M. Pierre Dufour, secrétaire du Radio-Club de Tarn et Garonne, a entendu notre concert à Montauban, 20, rue Monge, Fé-licitons notre auditeur qui détient actuel-lement le record de réception, car not « jus » était égal à 20 watts.

La célèbre e émission enchaînée » Léc Poldès-Lévy a donné froid dans le dos à nos dirigeants. Qu'aurions-nous vu, si nous l'avions entendue ?

La grande mode actuelle est de rece-voir sans antenne, ni terre. L'avez-vous

\*\*\*\*\*



### Doucement!

Le garçon de bureau chargé du trans-port des papiers ultra-secrets nous fait savoir que le Garde des Sceaux est saisi d'une plainte de son collègue des P.T.T. au sujet d'un fonctionnaire qui a osé émet-tre des controlles controlles à certaines au sujet d'un fonctionnaire qui a osé émet-tre des opinions contraires à certaines thèses périmées des P.T.T. Nous espérons qu'il nous suffira de demander à M. Laf-font d'interrompre ces brimades pour que ce soit chose faite. M. Laffont est trop in-telligent. Il a trop compris toute l'utilité des amateurs français pour frapper indigne-ment un fonctionnaire utilement doué, Le fait est assez rare, pour qu'il le signale au contraire à l'attention de son collègue.

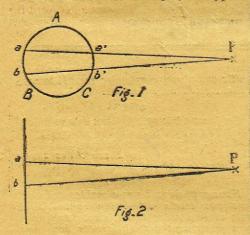
H, E.

# Les oscillateurs ouverts

Nout n'est jamais dit, en T.S.F., com- traire, amplitude nulle puisque les deux en effet, comme un véritable circuit osne en toute autre science. Aussi les lec-jures d'un sans-filiste ont leurs redites, de fréquentes redites, écartées souvent à tort. Car il n'est pas inutile de repasser quelquefois par ces sentiers battus, afin da gianer les éléments d'une étude plus complète ou d'une observation plus approfondie.

Les escillateurs sont au nombre de ces sujets d'étude qui sollicitent toujours l'attention d'éminents chercheurs et qui restent pour beaucoup d'amateurs une source de mécomptes, d'insuccès ou de surprises

Qu'est-ce donc qu'un oscillateur ? En T.S.F., comme en acoustique, on appelle



ainsi l'appareil capable de vibrer, dans le voisinage d'une perturbation de même période que la sienne. Nous illustrerons ce petit entretien d'une étude compara tive sur les sons qui, quoi qu'on dise concrétisent avec plus d'éloquence que l langage livresque des formules.

Tout d'abord, distinguons entre les deux genres d'oscillateurs que l'expérience autorisée recommande à la pratique l'oscillateur ouvert et l'oscillateur fermé au point de vue électro-magnétique, le premier a un pouvoir radiateur et col-lecteur d'énergie, supérieur à celui du second : c'est la raison pour laquelle l'antenne de T.S.F. est un oscillateur ouvert.

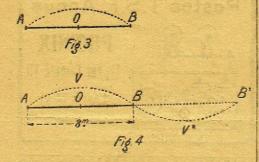
Il est facile de constater, en effet Il est facile de constater, en effet, qu'en un point P de l'espace, distant d'un circuit fermé ABC, le champ créé par d'élément de circuit ab sera en opposition avec le champ de l'élément a'b' — (ab et a'b' étant à grande distance, pratiquement égaux et parallèles) (fig. 1).

Pour un émetteur ouvert, l'action radiatrice d'une portion égale à ab re sera contrebalancée par paucune antre toutes

contrebalancée par aucune autre, toutes les fractions de circuit agissant dans le même sens (fig. 2).

L'oscillateur ouvert présente, d'autre part, un intérêt tout particulier, au point de vue mode de vibration, c'est ici que le concours de la corde vibrante devient digne d'attention.

Une corde tendue, de longueur indéfi nie, étant le siège, en un point O, d'ut centre d'ébranlement dû à ume cause étrangère, devient le support d'une or-cillation ; celle-ci se propage de part et d'autre du centre, à vitesse régulière et



constante, provoquant un mouvement sinusoidal de la corde, dont l'amplitude diminue à mesure qu'on s'éloigne de O.

Le mouvement, visible symétriquement sur quelques mètres de longueur, par rap-port à 0, rencontre l'opposition de l'incr-ties de la corde, s'amortit, progressive-ment et finit par s'éteindre complètement. Si nous limitons maintenant, la corde,

à deux points A et B fixes, distants l'un de l'autre de 8 mètres, par exemple (nous verrons plus loin pourquoi nous précisons la longueur de notre corde à expérience) O étant à égale distance de A et de B, l'oscillation atteint A et B, avant d'être complètement amortie ; en O, c'estd'amplitude, puisqu'on est au foyer d'é-branisment : c'est ce qu'on appelle un extrémités fixes localisent la perturba-tion : ce sont deux nœuds de vibration (fig. 3).

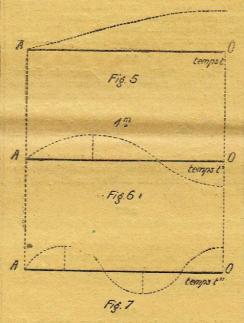
Or la propagation, revêtant une forme sinusoïdale, avec un maximum en O et deux nœuds en A et B; il est facile d'imaginer que, de toutes les oscillations satisfaisant à ces deux conditions, l'onde de longueur 2AB est la plus grande, liné-airement. La corde vibre donc en ½ onde, c'est-à-dire que la longueur de la corde AB (8 mètres) ne représente que la moi-tié de l'onde entière (fig. 4).

Remarquons, en même temps, qu'il n'est pas possible de diminuer, dans ce cas, la fréquence des chocs imprimés à la corde, dans le but d'obtenir une oscil-lation de plus grande envergure.

Il faut donc admettre qu'il existe une relation entre la longueur d'onde et la longueur de la corde. C'est ce que va nous confirmer l'expérience suivante :

Au lieu de conserver la corde entière, coupons-la en O et travaillons maintenant sur la moitié AO, tout en restant dans les conditions de l'expérience précédente: nœud en A et ventré en O. Fixons à une pointe du mur l'extrémité A. Prenons la corde en O, en lui imprimant par saccales régulières, un mouvement d'oscillation et augmentons progressivement la fréquence des mouvements. Successivement, le tronçon AO épousera la portion de sinusoïde AV, deviendra ensuite désordonné, puis régulier (fig. 6), redeviendra confus puis de nouveau très met (fig. 7), etc...

C'est que l'oscillation, arrêtée en A, est réfléchie en arrière, elle y revient en se superposant à l'onde qui arrive, si la fréquence de la perturbation n'amène



as en A un nœud de l'onde générée, il se produit un décalage entre les nœuds et les ventres de colle-ci et les nœuds et les ventres de l'onde réfléchie; les deux oscillations se contrarient, d'où la confusion du mouvement, pour certaines va-leurs de la fréquence. D'où sa régularité lorsqu'un nœud arrive en A.

C'est ce qui se passe eux instants t, t', t" dont les courbes sont celles des figures

Notons que dans le cas de la figure 4 la période est égale à celle de l'oscilla-tion, au temps t (de la figure 5), mais, dans ce dernier cas, el e représente le quadruple de la longueur de la corde, on dit alors que celle-ci vibre en 1/4 d'onde ; cette onde, avant pour longueur 4AO, est appelée « onde fordamentale ».

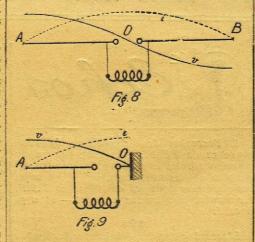
Les autres genres d'oscillations, aux temps t', t"..., appelées oscillations supé-rieures ou harmoniques, correspondent a des fréquences qui sent des multiples entiers de celle de l'onde fondamentale la corde AO vibre alors successivement en 3/4 d'onde (fig. 6), 5/4 d'onde (fig.7) 7/4... etc.

Les expériences de Sauveur, au cours de son étude des sons, prouvent même que toute corde vibrante, altaquée par un archet, par exemple, rend, non seule ment Jon son fendamental, mais aussi les différents harmoniques de ce son, cette superposition de sons simples donne les sons composés ; nous reviendrons quelque jour sur ce chapitre particulier.

Nous pouvons aborder maintenant la

cillant fermé, ayant une période propre. La différence avec un tel système périodique est l'apparition d'harmoniques et l'inégale répartition des forces électromagnétiques.

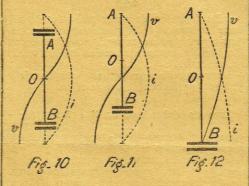
Un fil métallique rectiligne AB, coupé en son milieu O et relié à une bobine d'induction, par exemple, devient le siège d'une oscillation magnétique, comme dans le cas d'un circuit à condensateur. Le courant se propage le long du fil, suivant la forme de la courbe i (fi. 8), avec un nœud d'intensité à chaque extrémité et un ventre au milieu du conducteur. La courbe de distribution se tracera avec un nœud de potentiel au centre et un ventre à chaque extrémité (courbe v). Chaque moitié du fil AB peut être assi-



milée à une capacité, dont la charge élec rique s'accumule aux deux extrémités; l'ensemble du système, à l'image de la corde, vibre en la onde, il réalise la combinaison antenne-contrepoids, qui tend aujourd'hui, à se généraliser; AO étant l'anterme proprement dite et OB le contraction de la contraction d ranteime proprement due et OB le con-trepoids composé d'un brin égal et paral-lèle à AO. — Comme dans le cas de la corde, nous pouvors encore obtenir la longueur d'onde 2AB ou 4AO, en opérant sur une moitié sculement du conducteur; il suffit de remplacer le fil contrepoids par un conducteur électrique de grande capacité, comme la terre. Le phénomène d'élasticité inhérent à toute capacité sera pratiquement nul du côté terre où il m'y aura, par suite, aucun retour d'énergie. L'ensemble vibre donc en 1/4 d'onde (fig. 9); d'ailleurs, en principe, un désé-quilibre de capacités provoque un afflux d'électrors, en faweur d'un côté et dé-place vers ce côté le ventre d'intensité. La terre avant pratiquement le potentie minima (potentiel 0), l'oscillateur AO conserve en O son nœud de potentiel.

Ce dispositif permet de réduire la longueur du fil collecteur ou radiateur, la terre réalisant l'image virtuelle et symétrique de l'antenne.

L'expérience montre que seuls, la réduction et l'allongement du fil d'antenne permettent de faire varier la longueur d'ende propre de l'antenne, l'oscillateur complexe, lui, grâce à la variabilité de ses

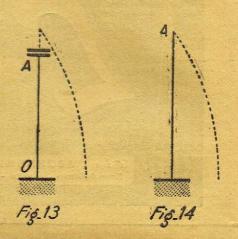


éléments, peut vibrer sur une gamme étendue de longueurs d'onde.

Oscillateurs sans terre. pacité à chaque extrémité, l'oscillateur de Hertz sur l'oscillateur linéaire l'avantage de déplacer au delà de A et de B, Jes nœuds de courant et d'augmenter ainsi la fondamentale du conducteur AB. Mais une grande longueur d'onde (fig. 10) aura pour cet oscillateur un désavantage dans l'action à distance.

Avec une capacité à une seule extrémité, le ventre de courant se déplace du milieu du fil O vers la capacité, par suite, d'être complètement amortie ; en 0, c'està-dire au milieu du système oscillant, le
mouvement vibratoire a un maximum
d'amplitude, puisqu'en est au foyer d'ébrankement : c'est ee qu'en appelle un
profits de vibration. En A et en B au conl'excitation ; l'antenne se comporte bien,

restrict du fir d'etre capacité, par suite,
la longueur d'onde est d'autant plus
la longueur d'onde est d'autant plus
même plus grande (fig. 11). Si mous relions le fil à la terre, le ventre d'intensité
oscillation libre et l'oscillation forcée de
viendra carrément en B (fig. 12), d'où
prenez, de répondre à tous.

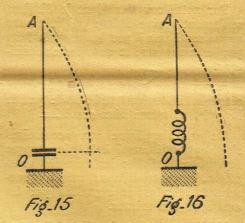


très forte capacité dont l'une des armatures est à la terre.

Une bobine de self intercalée dans un oscillateur linéaire augmente le coefficient de self induction de celui-ci, par conséquent diminue la fréquence et augmente la longueur d'onde du système, mais la bobine ne contribue pas à l'action à distance. Une self et une capacité, intercalées simultanément, me modifient pas la longueur d'onde de l'oscillateur linéaire, à condition que l'effet de capacité compense l'effet de self ; au cas où il y a déséquilibre entre les deux effets, en faveur de l'un d'eux, l'action de celuici est prédominante,

Oscillateurs avec terre. - L'adjonction d'une capacité au sommet nous place dans le cas d'un oscillateur de Hertz, avec capacité à chaque extrémité. Nous avons vu qu'une telle disposition augmente l'action à distance par une melleure distribution du courant. La longueur d'onde se trouve en même temps augmentée (fig. 13).

Enfin, un condensateur ajouté vers la base de l'antenne diminue la longueur



d'onde de l'antenne. Lorsqu'il est de très faible valeur, l'antenne se comporte comme si elle était coupée du sol et vibre alors en \( \frac{1}{2} \) onde ; s'il devient très grand, l'antenne vibre comme si elle était réunie directement au sol.

On peut donc, par l'adjonction d'un condensateur, faire passer lambda par toutes les valeurs comprises entre 21 et 41 1 étant la longueur du fil d'antenne

Par l'adjonction d'une self, on peut l'augmenter à l'infini (fig. 16).

Et maintenant, amis sans-filistes, & l'assaut des sphères désertes où l'Amérique et Ste-Assise échangent leurs confidences. A moins que les fréquences astronomiques des 10 mètres d'onde ne vous hypnotisent

Robert PERROCHON.

Réclamez partout le MIKADO (voir « Carnet de l'Amateur », n° du 19 sept.) Gros : chez LANGLADE et PICARD, constr. 3, square de Châtillon, Paris (14°).

MANDRIN pour faire soi-même les selfs en nids d'abeilles, 15 francs; franco, 16 fr. 50. Variomètre E.R. montage nouveau pour l'utilisation rationnelle les selfs nids d'abeilles, 45 fr.; franco, 47 fr. 50, E. Roncy, 17, av. Jean-Jaurès, Paris.

Merci aux 427 qui ont capté les ondes d'essai Antenne, Intransigeant et qui nous ont écrit. Impossible, vous le com-

# Pour remplacer le milliampèremètre

C'est souvent que les amateurs ont à mesurer des courants dont l'intensité est excessivement faible. Ils n'ont à leur portée que le milliampèremètre appareil assez précis mais d'un coût assez élevé et combien de dépenses seraient plus utilles pour perfectionner un poste... Il faut songer à l'indispensable d'abord.

Cependant, un amateur, même des plus mal outillés peut construire un appareil destiné à le remplacer. Nous avons nommé le galvanomètre de Nobelli à aiguilles astatiques.

Les types courants du commerce, des-Les types courants du commerce, des-tinés à décèler les courants d'intensité déjà assez grande aussi comportent-ils des fils de section assez forte et n'ont que deux aiguilles astatiques. Celui que nous allons décrire aura ses bobinages exécutés avec du fil 1/10 au 0,5/10 et le nombre des aiguilles astatiques sera de 4 ou 6 4 011 6.

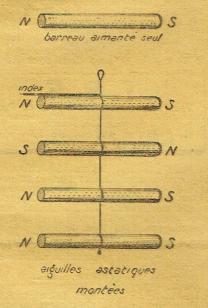
Avant de donner tous les renseignements nécessaires à la construction du galvanomètre, nous allons en donner l'explication quant au fonctionnement et à

Les galvanomètres ont leur principe basé sur l'action des aimants. Nous savons que deux aimants de mêmes pôles se repoussent et deux aimants de nom contraire s'attirent. Dans le galvanomè-tre, les aimants sont des aiguilles montées sur pivot ou pendues par un fil de soie au centre de gravité en cherchant à réduire au minimum les froitements et en laissant le maximum de liberté pour la rotation dans le plan horizontal. Les actions d'attraction ou de répulsion ont lieu entre un aimant permanant : aiguille et un champ magnétique variable d'un solé-noïde. L'appareil se déplacera de sa nosi-tion initiale nord-sud et l'écart angulaire plus ou moins prononcé accuse une intensité plus ou moins grande. On calcule mathématiquement ces écarts mais nous n'entrerons pas dans ces théories que tout amateur peut retrouver dans n'importe quel manuel d'électricité. Nous nous bornerons à donner la formule :

$$\frac{1}{1} = \frac{\text{tg. } \alpha}{\text{tq. } \alpha},$$

ou en langage courant : les intensités sont proportionnelles aux tengentes des écarts angulaires. Les valeurs des ten-gentes sont données dans les tables de

Les aimants que l'on emploie sont dits res amans que fon empiore sont une satatiques ils sont constitués par un grouper de deux alguilles aimantées de valeurs égales et superposées de telles façon que le pôle Nord de l'une ait audessus d'elle le pôle Sud de l'autre et



ainsi de suite, le dispositif accroît la sensibilité. Une alguille se déplace à l'intérieur du solénoïde tandis que l'autre se déplace au-dessus et supporte un index se déplaçant sur un rapporteur de telle facon que l'on puisse aisément apprécier les écarts angulaires.

Construction. - 1º Lo système magnétique permanent est comme nous l'avons dit constitué par des aiguilles astatiques. Pour les réaliser, on achète ou on fabrique un barreau d'acier aimanté de 2 à 3 m/m. de section que l'on découpera en 4 ou 6 longueurs égales de 4 à 5 cm. de long que l'on réunira comme il a été dit ci-dessus puis l'ensemble sera relié avec!

du fil de cuivre de 15/100 tressé. L'intervale entre deux barreaux étant de 2 m/m. l'aiguille supérieure se déplacera sur un rapnorteur et pour rendre les écarts angulaires plus apparents, on fixera un in-dex en argent ou autre métal non magnétique et inoxydable assez fin pour que les lectures soient précises.

Consultez le schéma pour l'ensemble.

Ce système magnétique sera suspendu par un fil de soie à une potence haute de 10 cm. pour que la torsion du fil ait une résistance mécanique négligeable.

2º Sytème excitateur (voir dans le prochain numéro).

Gaston LACROIX.



« L'Antenne » ne fait pas de commerce, grâce à vous elle n'en a pas besoin.

\*\*\*\*\*

# de la télévision

(Suite et fin)

Il existe encore une autre catégorie d'appareils photo-électriques, ce sont de véritables piles avec électrodes et électrolyte, la première de ces piles fut inventée par Becquerel, en 1839, elle se composait de deux électrodes d'argent plongeant dans une solution diluée d'acide sulfurique. Les electrodes etalent recou-vertes d'iode. Lorsqu'une électrode était éclairée, une différence de potentiel pre-nait naissance entre les deux électrodes. Plus tard, Gony et Rigollot, construisirent leur « actinomètre » comportant deux électrodes de cuivre recouvertes d'oxyde du même métal. La série pourrait se poursuivre, nous nous bornerons à ces deux exemples.

Un autre effet, des plus intéressants, et qui semble appelé à un assez grand avenir, fut signalé à l'attention des savants par Henri Hertz (qui découvrit les propriétés des ondes électromagnétiques) « Lorsqu'un métal est soumis à un éclairage il se met à émettre des électrons », formant une sorte de faisceau cathodique. Si le métal est placé dans le vide. l'effet est encore plus intense. On le cons tate en reliant une plaque métallique d'autre part isolée, à un électroscope. On charge la plaque négativement. En la soumettant à un éclairage approprié, elle se décharge instantanément et peut même prendre une charge positive. Chaque metal possède une lumière qu'il absorbe en plus grande quantité que les autres pour la plupart des métaux, c'est la lunière invisible, rayons ultra-violets, rayons X, mais d'autres, comme le so-diuen, absorbent le jaune, le potassium, le bleu, etc. On a constaté que l'émission d'électrons était maximum quand le métal était échairé avec la lumière qu'il ab sorbe le mieux, ceci parait s'expliquer en disant que la quantité d'énergie lumi-neuse absorbée étant maximum, l'énergie cathodique libérée devant lui correspondre, sera maximum également. Ces effets ne sont encore que mal expliqué, mais il y a tout lieu d'espérer que les travaux des Becquerel, des Perrin et d'autres y apporteront des éclaircisse-ments définitifs. Au moyen d'un potentiel auxiliaire, on arrive à augmenter le débit d'électrons, pour une même intensité d'électrons, pour une même intensité d'éclairage, c'est ainsi, que à l'aide d'un potentiel de 120 volts, le négatif étant relié à l'électrode éclairée, on a mesuré des débits de l'ordre de grandeur de 5 microampères. Comme on s'en rend compte, l'étude de ces phénomènes extrê mement intéressants se rattache de très près à celle des lampes audion, avec ette différence que les électrons, au lieu d'être émis par un fil incandescent, sont expulsés par une plaque éclairée convenablement. Peut-être, cette propriété contient-elle le principe d'ure lampe audion dans laquelle le filament serait remplacé par une plaque éclairée, ce qui permet-trait certains avantages ; il faudrait pour cela obtenir une électrode donnant de plus fortes rmissions que celles que nous possedons à l'heure actuelle. Mais, reve-nons à notre sujet. On a constaté que la quantité d'électrons émis par une plague métallique est proportionnelle à l'intensité lumineuse de l'éclairage. Cet avantage pourrait le rendre précieux pour la réalisation d'un appareil de télé-vision, d'autant plus que l'inertie est

presque nulle. En résumé, la réalisation pratique d'un appareil de télévision comporte de très rrosses difficultés. Si l'on veut éviter les cellules nombreuses, en nombre formi-dable même, il faut rendre l'image mobile par un artifice quelconque, miroirs, par exemple, et alors, on tombe dans la difficulté de décrire cette image en moins un dixième de seconde. On peut admettre que de nos jours, nous possédons des moyens assez sensibles pour transformer en variations de courant les im-pressions lumineuses, même les plus fucitives, que le synchronisme, au moyen de courants alternatifs est résolu. recte deux grosses difficultés : l'inertic des organes en mouvement et la trop grande fugacité des impressions lumieuses au poste de réception. « En effet pour obtenir l'impression du continu il faut dans la succession des points lu-mineux une certaine rapidité, par contre. une impression de trop courte durée n'est plus percue par l'œil humain ». Cette absence d'impression à certaine vitesse, varie suivant les individus et suivant les confeurs, certaines colorations persistent plus longtemps que d'autres.

En ce qui concerne la première difficulté, on la résoudra certainement en supprimant les parties mécaniques de appareil et en faisant usage comme bras | « L'Antenne »,

de levier de faisceaux de corpuscules mús par des variations de champs magnéti-ques. Leur très faible inertie leur permet de suivre les plus hautes fréquences. On en a du reste une démonstration dans « l'oscillographe cathodique » qui permet de relever les diagrammes des courants

oscillants à haute fréquence.

Quant à la seconde difficulté, on y pallièra en décrivant l'image le plus lentement possible, mais alors, la netteté en confirme. Part atres part des la recteté en confirme part atres part de la recteté en confirme pa souffrira. Peut-être, par l'adoption de certaines couleurs, pourra-t-on également

y remédier partiellement.

Au sujet de la télévision en confeurs, il nous paraît hardi de vouloir formuler une opinion, il est possible, que l'étape de la télévision simple franchie, ce qui sera déjà un magnifique résultat, on puisse lui appliquer le « procédé trichrome », comme M. Gaumont l'a applique au cinéma en couleurs, qui est aujourd'hui parfaitement au point.

Quoi qu'il en soit, nous n'avons pas eu la prétention dans cette rapide étude, de donner des pronostics positifs, mais plu-tôt de montrer au lecteur toutes la diffi-cultés qui surgissent sur la route des chercheurs, et ensuite d'indiquer le chemin vers lequel il est possible que les recherches s'orientent.

E. RAHM.

SUR le courant ALTERNATIF Pour 170 fr., prix de fabrique rechargez vous-même vos accus

avec le convertisseur rotatif :: :: :: :: que vous offre G. CHRISTY

18, Rue de la Maison-Blanche (X111º) Notice franco sur demande - Essais gratis à demicile

# LE FADING

Au milieu d'une écoute, alors que vous suivez une conférence anglaise ou le morceau de musique d'un amateur, vous avez le désagrémnet de constater que votre écoute, d'abord parfaite, diminue d'intensité et même passe à zéro. Puis, sans tou-cher à l'appareil, les ondes fugitives vienment de nouveau se prendre au piège des

Mais vous ne suivez plus le discours, Mais le morceau de musique qui vous char-mait est terminé : le Fading vous les a

Le fading fait actuellement l'objet de recherches, d'abord sur sa nature, ensuité

sur les moyens d'y parer. Des laboratoires officiels et privés travaillent en ce sens.
Les amateurs ne doivent pas attendre passivement le résultat de ces recherches. passivement le resultat de ces recherenes, ils se doivent de coopérer aux efforts faits pour abattre la bête, la bête qui dévore une partie de leur écoute. Ne dites pas surtout qu'on ne pourra jamais rien contre le fading et qu'on ferait miens de passer sur ondes moyennes, des problèmes de même envergure ont été résolus.

Les ondes courtes sont notre domaine.

Les ondes courtes sont notre domaine, donc, nous devons, nous pouvons, au noins pour la première partie du programme des recherches, collaborer à ce

Partant de ce principe que l'éther est formé d'atomes po tifs et négatifs nous

1º Que ces mêr s atomes peuvent se neutraliser localement et par intermittence, par l'influence de la terre. 2º Que les gran les ondes ne mettent en action qu'une partie des satellites des ato-

3° Que plus courte est une onde plus elle met en œuvre de satellites.

Nous en arrivons à conclure que si, par exemple, un atome est formé de dix particules dont huit sont rendus neutres mo-mentanément, les ondes de grande lon-gueur passeront, mais les ondes courbes utilisant la presque totalité de l'atome,

seront arrêtées. Les premières recherches doivent por-ter sur la localisation de ces influences ter sur la localisation de ces influences et ici les amateurs peuvent faire œnvre utile. Dans les douze régions qui partagent la France, le fading n'agit jamais avec la même intensité. Des amateurs, un, deux, trois par région, à la même émission de broadcasting, le chronomètre en main, pourraient observer les effets du fading : sa durée, son intensité, et cela pendant plusieurs jours. Ce qui permettrait fading : sa durée, son intensité, et cela pendant plusieurs jours. Ce qui permettrait de se rendre compte s'il est des zones habituelles de fading, et mieux, sa direction de déplacement.

Gaston MALLEZE

Certains lecteurs nous demandant des catalogues de T. S. F., nous répétons que nous ne faisons pas de commerce et que, par conséquent nous n'avons rien de commun avec le magasin portant notre nem

\*\*\*

# NOTRE COURRIER

Beaucoup de lecteurs nous écrivent pour nous dire qu'ils ont des selfs en fond de panier et que leur poste ne donne pas de bons résultats. Il faut qu'ils sachent une fois pour toutes que ces selfs ne sont bonnes que si elles ont été construites avec de très grands soins. Tous les croisements de fil dans les encoches doivent être isoles par une feuille de toile huilée où, sans cette précaution, les spires peuvent se mettre en court-circuit par suite d'un déplacement du guipage et cela crée un amortissement très nuisible au bon fonctionnement du poste. De plus, ces selfs si elles sont couplées el re elles doivent être écartées sensiblement l'une de l'autre pour ne pas avoir une capacité répartie et, par conséquent, une longueur d'onde propre trop grande. En général, on pourra les employer pour de très petites ondes, car, dans ce cas, une seule suffit, mais pas pour les grandes où il vaudra mieux employer les nids d'abeilles ou bobines similaires.

536 A. - G. Vermot, rue de la République,

Demande si peut monter résonance avec galène et BF.

R. — Oui. Vous envoyons directement le

schéma

537 A. — Renard Henri, rue des Gobelins.
Nous ne trouvons pas le schéma joint à la lettre. Veuillez nous le renvoyer. Réunissez les circuits magnétiques de vos transfos BF au + 80.

2°) Vous trouverez au bureau de l'Antenna les pramiers numéros de les nicural.

2°) Vous trouverez au bureau de l'Antenne les premiers numéros de ce journal. 538 A. — Pusey Aviation militaire Mourmelon-le-Grand (Marne). Soumet schéma. R. — Votre schéma est un montage à resonance. En changeant la valeur de votre self (circuit 1° plaque) vous pourrez obtenir toutes les longueurs que vous désirez. Vous n'avez pas intérêt à mettre une BF à résistance après celle à transfo.

539 A. — H. Maybon, rue de Cormeille Levallois-Perret.

Soumet schéma à résonance et demande valeurs des selfs de résonance.

R. — Schéma correct. Vous trouverez les valeurs de selfs dans deux tableaux publiés au numéro 6.

540 A. — Philippot, Villejuif 1°) Demande valeurs de selfs pour réso

nance.

2°) Pourquoi sur antenne trifilaire de 30 mètres et poste 4 lampes ne reçoit pas Kænigswusterhausen R. — 1°) Voyez n° 6.
2°) Vous êtes sans doute mal accordé.

Vous permet-Tr. tront d'entendre les auditions les meilleures, avec le poste à galène de la société

# RADIO-UNION

3. Rue de Chaillot -- Paris (XVI°)

296 C. — Mont Pierre, Perpignan 1º Demande s'il peut recevoir les con-certs parisiens avec 4 lampes HF à résis-

2º S'il doit mettre un détecteur à galène

2º S'il doit mettre un detecteur a gaiene après la 4º lampe.
3º Si une antenne de 30 m. est suffisante.
R. — 1º Oui.
2º Inutile, puisque vous avez dejà des lampes qui détectent.
3º Oui, à 2 ou 3 fils de 30 mètres.
4º Branchez compensateur entre grille 1 et une plaque quatre.
297 C. — C. B. R., Nice.
Demande si un relais à cadre donne de bons résultats comme amplificateur en téléphonie.

phonic.

R. — Non, l'inertie est trop grande.

238 C. — Borgi, Bordeaux.

Demande s'il peut entendre phonie FL

avec une lampe.

R. — Oui, avec détectrice à réaction (au

casque).
299 C. — Bousset, Valenciennes.
Soumet schéma de prise de terre.
R. — Votre terre peut aller à la rigueur mais vous devriez installer plusieurs fils identiques écartés de 1 ou 2 mètres l'un de l'autre.

G.M.P. Construisez vous-memes et à peu de frais un poste de T. S. F. G.M.F Les Etablissements G.M.P., 35, rue de Rome, Parsi

SUCCURSALES :

148, Boulevard Saint-Germain et 69, rue de Rennes

wous enverront contre 0 fr. 25 le nouveau tarif des Pièces détachées, et contre 5 fr. 50 le Traité le plus clair, le plus pratique des installations d'amateur.

\$

\*\*\* Amaieurs I
Si vous voulez être bien reçus, bien renseignés
bien servis Adressez-vous aux Établ. G. CARLIER

~**\*\*\*** 

114, rue de la Folie-Méricourt

200 C. — Ollivier, Chatellerault.

Demande quel poste monter pour pouvoir éliminer des longueurs d'ondes voisines?

R. — Résonance (voyez C. 119).

301 C. — L. Chevaux, St-Ouen-l'Aumône.

Soumet schéma et se plaint de ne pasavoir de bons résultats.

R. — Supprimer vos galattes en foud de

R. — Supprimer vos galettes en fond de panier qui vous donnent de l'amortissement et failes réaction sur votre bobine d'accord elle-même à l'aide d'un nid d'abbille

302 C. - Dautier, Aulnay-sous-Bois, Demande si sur un même appareil l'on peut employer des transfos BF de marques différentes?

- Pourquoi pas ?

VENTE - ACHAT - ECHANGE DE POSTES DE T.S.F. D'OCCASION

Pour vendre rapidement et au mieux un ap-pareil de T. S. F. dont vous désirez vous défaire confiez-le à

Scientific - Occasions

qui en avisera de suite tous les amateurs par la grande diffusion de ses LISTES d'OCCASIONS envoyées gratuitement

Demandez conditions ou listes à SCIENTIFIC-OCCASIONS

C. BOULET 101, rue de Rennes, Paris (6º) La Maison ne s'intéresse qu'aux appareils de marque et en parfait état de

fonctionne ment T. S. F., Microscopes, Electricité, Lunettes astronomiques, Géodésie, etc. Registre du Commerce Seine 110,087

303 C. - Roger Pelin, Sartrouville

303 C. — Roger Pelin, Sartrouville.

Demande:
1º Que représente CP dans le poste d'émission du nº 34?
2º Demande si la portée augmente en augmentant la tension plaque?
R. — 1º Contrepoids.
2º Oui.
304 C. — I. D. Paris.

20 Ooi.
304 C. — J. D., Paris.
Entend un crépitement continu dans son osté à galene. R. — N'avez-vous pas un moteur à es-

ence à proximité. 305 C. — Pinard, Saumur, dit

305 C. — Pinard, Saumur, dit:
J'ai un poste à galène avec prise de terre
jaune sur une bouteille de champagne.
J'entends Radiola et FL. Je n'entends pas
les P. T. T. Que faut-il faire?
R. — Rien d'étonnant à ce que votre récepteur ne marche pas bien à cause de votre
prise de terre. Vous devriez essayer de noircir celle-ci avec le contenu de la bouteille
de ghampagne, en la rendant humide, augmenterait la réception par suite d'une résistance moins grande. Vous devez avoir à
votre disposition une grande quantité de
suie, servez-vous-en pour faire votre prise
de terre.

suie, servez-vous-en pour faire votre prise de terre.

Nous pouvons répondre à toutes questions nous laissons cependant nos lecteurs libres de juger celle-ci.

306 C. — André Cornut, Paris.

Ne peut installer une antenne et dispose de très peu de place.

R. — Faites un cadre fixe le long du mur de votre chambre donnant une orientation moyenne pour les deux postes.

307 C. — L. Fouquet, Aix-en-Provence.

Signale qu'il a monté 4 HF à résistances d'après conseils de l'Antenne n° 27 et qu'il reçoit très bien les postes anglais et FL, mais pas les P.T.T. ni Lyon. Demande pourquoi?

2° Demande la formule exacte de Nagaoka?

3º Demande si la mauvaise modulation de la Tour par moments est due à l'arc de ce poste?

e ce poste? 4º A plus de parasites avec condensateur

en dérivation qu'avec condensateur en sé-

en derivation qu'avec condensateur en serie. Demande ce qu'il doit faire?

R. — 1° Cela vient de la puissance des postes émetteurs.

2° Retrouverez cette formule prochainement dans « Essais et mesures ».

3° Non, évidemment, puisque les postes ne marchent pas simultanément.

4° Mettez fort condensateur fixe en série dans l'antenne.

308 C. — Gouve, Besancon.

Jantenne.

308 C. — Gouye, Besançon.

Demande si les disques de phonographe constituent un bon isolant.

R. — Oui.

309 C. — E. Plichon, Paris.

Demande comment calculer la self d'un variomètre pour ses diverses positions.

R. — Nous indiquerons ce calcul prochainement dans « Essais et mesures ».

310 C. — Prinet, à Bezons.

Demande:

1° Soumet schere.

Demande:

1º Soumet schéma et demande s'il pourra recevoir en haut-parleur en ajoutant 2 BF.

2º Demande s'il peut employer des bobines en fond de panier pour la réaction.

3º Demande comment chauffer ses lam

3° Demande comment chauffer ses lampes sur alternatif.

R. — 1° Schéma correct; oui.

2° Pas à recommander à cause de l'amortissement; prenez plutôt nid d'abeille.

3° Voyez notre numéro 27.

3tl C. — L. Giraud, Alfortville.

Demande si nous pouvons répondre directement par lettre.

R. — Oui en le spécifiant et en joignant un timbre pour la réponse.

3tl C. — L. R., St-Aignan.

Demande: 1° S'il peut recevoir en se servant du secteur comme antenne.

2° Soumet schéma.

servant du secteur comme antenne.

2º Soumet schéma.

3º Quels écouteurs employer?

4º Si le bouchon intercept est la seule précaution à prendre pour brancher le poste sur le secteur.

R. — 1º Pas certain, de plus votre réception sera très variable et pourra s'annuler par suite de changements dans les lignes.

2º On ne met pas une self en série pour diminuer la longueur d'onde mais un condensateur.

3º 20.000 ohms. 3º 20.000 ohms.

Demande: 1° S'il peut employer une self plusieurs prises pour un montage à ré-

2º Si une bobine de réaction de 70 spires suffit pour des ondes de 300 à 3000.

R. — 1º Oui.
2º Oui.

20 Out.
314 C. — G. Bacuet, Créteil.
Nous donne un renseignement.
R. — Merci infiniment. Nous avions déjà
lu cette insertion et l'avons reprise dans un

récent numéro.

315 C. — J. P., Auteuil.

Se sert d'une simili-antenne : eau et gaz et se trouve tout étonné de ne plus rien recevoir par temps de pluie.

R. — Nous avons pourtant dit et répété que ces sortes de collecteurs étaient très instables.

Pour le montage et la mise au point de vos postes adressez-vous à

Il vous guidera,

vous conseillera,

vous aidera,

et vous fournira toutes pièces détachées

AU MEILLEUR PRIX

31, rue de la Cerisaie, .: PARIS (4º) Métro Bastille

Schémas et Catalogues gratuits \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

316 C. — G. Marty, Paris.

Demande s'il peut recevoir tous les conerts avec le poste à 5 lampes décrit dans e numéro 33.

R. — Il est indiqué pour recevoir les petites ondes. Par conséquent...
317 C. — Berrier, Rueil.
Demarde : 1º Quel serait le résultat avec une détectrice à réaction entendant bien

une détectrice à réaction entendant bien avec galène.

2º Demande ce qu'il doit faire pour entendre Radiola aussi fort que FL et P.T.T.

R. — 1º Bon.

2º Vous êtes comme tous les autres amateurs. Il n'y a rien à faire qu'à attendre une meilleure émission de Radiola.

318 C. — Pièrre Hennequin, Epernay.
Demande un schéma de lampe HF à intercaler entre boite d'accord et détectrice.

R. — Voyez n° 30.

# 🗃 à des prix défiant toute concurrence : 🖼

Ebonite en planche, le kilo. tr. 20 » Cordons pour écouteurs, depuis 1 » Ebonite en tube ou bâton.

Mica, le paquet 2 » Ecouteurs depuis fr. 4 » Ecouteurs combinés 12 » Etain, le paquet 1 » Ecouteurs Bosch, réglables 10 » Galène depuis 1 » Ebonites d'induction 1 25 pil d'antenne, le mètre 0 10 Plaques vibrantes 0 30, 0 50 Manipulateurs 5 » Microphones 2 » Petits viseurs avec ampoule 0 75 Aimants 1 »

Porcelaine, Bornes, Douilles fil coton, soie et émail, etc. Condensateurs fixes de 1/1000 à 4/1000, 1 fr. 50 pièce. Condensateurs fixes 5/10 mf., 2 mf., Condensateurs variables à air 1/1.000, 28 fr.

Prix spéciaux par grandes quantités, CHEZ

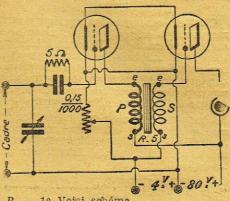
### Eugène BEAUSOLEIL

9, rue Charles V, Paris (4º), Métro : Saint-Paul ou Bastille

La Maison ne fait pas d'expédition au-dessous do 50 francs.

319, C. — Maurice Fourny, Paris. Demande : 1º Schéma de 1 détectrice +

2º 1 détectrice + 1 BF. 3º Si avec ses montages il peut recevoir sur cadre.



1º Voici schéma. 2º Voir Antenne nº 3º Oui.

Demandez CRYSTAL i a galène e RISIAL D à votre fournisseur. En vente partout. Conditions de gros à UNIS-RADIO - 28, rue Saint-Lazare, Paris (9°) -

• 320 C. — G. B., Chaillevette.

Demande s'il peut poser une antenne au-dessus d'une rue.

R. — Il faut demander l'autorisation à la municipalité.

321 C. — I. C. Santha

R. — Il faut demander l'autorisation a la municipalité.

321 C. — J. C., Sarthe.

Demande : 1º Dans quel numéro de l'Antenne il trouvera des renseignements sur le chauffage des filaments par alternatif?

2º Comment établir un potentiomètre?

R. — Voyez nº 27.

2º En fil de ferro-nickel.

322 C. — Van den Hove, Sèvres.

Demande comment désulfater un accu?

R. — Il existe plusieurs moyens. Le plus rationnel consiste à vider l'accumulateur et à remplacer l'eau acidulée par de l'eau distillée puis de charger à faible intensité (1/10 de l'intensité normale) pendaut longtemps. La coloration blanche des plaques disparaîtra très lentement. Il faudra quelquefois 200 ou 300 heures de charges. Un autre moven consiste à remplir l'accu avec une solution saturée de bicarbonate de soude et à charger à intensité faible. Le sulfate de plomb insoluble se transforme en carbonate de plomb et en sulfate de soude jui sont deux corps solubles dans l'eau. Les plaques reprendront leur couleur de neut

Pour un accu très peu sulfaté, il sera pré-férable d'employer le premier procédé. Dans les deux cas, il sera nécessaire de rincer soigneusement avant de remetire l'électrolyte normal.

323 C. — Alexis Gadin, Courtabout,
Demande quelle antenne monter.
R. — 3 ou 4 fils de 30 mètres chaque et
écartés de 1 mètre l'un de l'autre (nappe
horizontale). La direction n'a pas grande

324 C. — Pierre Vallet, Vertus.
Soumet schéma de son poste à galène et description de son antenne.
R. — Schéma incorrect. Branchez le détecteur à l'antenne et non à l'exfrémité de

self. Pour antenne voir réponse précé-

la self. Pour antenne voir réponse precedente.

325 C. — R. Bargue, Paris.

Soumet schéma et demande ce qu'il doit faire pour pouvoir éliminer les postes l'un de l'autre.

R. — Mettez condensateur variable aux bornes du secondaire de votre Tésla.

326 C. — M. G. Simplon, Paris.

Demande quelle antenne installer et dit que théoriquement la descente d'antenne doit se trouver du côté du poste émetteur.

R. — Installez votre antenne avec 4 fils de 15 mètres (espace dont vous disposez)

T.S.F.

Tous les Accessoires - Prix de Paris

H. SMITH, 49, rue de Lévis, 17e

et écartés de 1 m, les uns des autres. Théoriquement, une antenne a un cefft de direction du côté de la descente, mais, pratiquement, cet effet ne se fait sentir que si la partie horizontale est au moins dix fois plus grande que la partie verticale. Il n'y a donc pas bien lieu de s'en préoccuper dans votre cas. Faites la descente le plus près possible de votre poste.

327 C. — J. Roca, demande adresse de M. Reginald Gouraud.

R. — 30, rue Vineuse, Paris.

328 C. — M. Müre, Paris.

Demande ce qu'il doit faire pour transformer un poste à résistances en poste à et écartés de 1 m, les uns des autres. Théo-

former un poste à résistances en poste à résonance?

R. — Remplacez simplement les résis-

R. — Remplacez simplement les résistances 70000 ohms par des circuits oscillants composés d'une self nid d'abeille interchangeable suivant la longueur d'onde et d'un condensateur variable de 0,0005 microfarad, Employez 80 v. et 4 v.

329 C. — Dudithieu, boulev, Haussmann. Demande formalités à remplir pour avoir un paste d'émission.

Demande formalités à remplir pour avoir un poste d'émission.

R. — Faites une demande au directeur des P. T. T. accompagnée d'un schéma et d'une description de voire poste. Pour plus am-ples renseignements, adressez-vous a M. Marcel Coze, secrétaire du « Club des 8 ».

7, rue Lalo, à Paris.

330 C. — Daurial, Paris.

Demande 1º Pourquoi il entend mal Ras-diola?

dioia? 2º Schéma de galène suivie de 2 BF.

R. — Par suite de l'émission de Radiola qui est faible.

2º Voir Antenne, numéros 9, 18 et 28.
331 C. — Roger, rue Lecourbe, Paris.
Demande s'il vaut mieux un cadre pivotant qu'un cadre mural.
R. — Oui, car vous pouvez régler les direction.

rection 332 C. - Viro, Alfort.

I VOUS DESIREZ

OUTES PIÈCES DÉTACHÉES DE PREMIÈRE QUALITÉ POUR MONTAGE A RESONANCE RANSFORMATEURS MONTÉS POUR CHAUPFAGE DES FILAMENTS SUR COURANT ALTERNATIF

# LAMY

18, RUE DE PASSY, PARIS VOUS LES FOURNIRA

Demande renseignements et soumet un dessin du boîtier de son poste. R. — Nous avons déjà dit d'envoyer des schémas et non une photo ou un dessin. 333 C. — Reboul, Marseille. Demande si une bobine Oudin de 30 cm x 12 cm et galène lui permettra la réception des concerts de Marseille sur 350 m de lon-gueur d'onde. Demande qu'elle antenne em-ployer.

gueur d'onde. Demande quene antenne chi ployer.

R. — Votre bobine pourra aller en mettant un condensateur variable de 0,001 en série dans l'antenne. Montez antenne de 4 fils de 15 à 20 mètres.

334 C. — M. G., Chatillon.

Demande : 1º Comment transformer son poste à 2 HF résistance et 2 BF en poste à résonance.

2º Demande s'il peut faire un condensateur avec du papier d'étain séparé par du papier gommé.

R. — 1º Remplacez votre résistance de

papier gomme.

R. — 1º Remplacez votre résistance de 70.000 ohms par une self nid d'abeille interchangeable suivant longueur d'onde. Aux bornes de cette self, mettez un condensateur variable de 0,0005 microfarad à vernier (voir schéma C 119 et correction du numéro suivant).

2º Oui.

335 C. — Salva, Neuilly.

Demande: 1º Valeur de la récetie.

2º Oui.
335 C. — Salva, Neuilly.
Demande: 1º Valeur de la réaction dans schéma C 119.
2º Tarif des petites annonces.
R. — 1º Nid d'abeille 100 à 200 spires. Les fonds de panier ne sont pas à recommander à moins d'être construits avec beaucoup de soins.
2º 4 francs la ligne.
336 C. — H. Givord, Paris.
Demande:

do S'il peut chauffer ses lampes avec une dynamo de 4 v.?

Vous permettront II. d'entendre en haut-parleur,
avec le maximum dé puissance, sans vibrations

métalliques et sans parasites, toutes les émissions grâce au pavillon

# RADIO-UNION

3, Rue de Chaillot -- Paris (XVI°)

2º La consommation d'une lampe fran-

2° La consommation d'une lampe française?

R. — 1° Oui, mais mettez condensateur
de 2 microfarads aux bornes de la dynamo
pour égaliser la tension.
2° 0,7 ampère en moyenne.
337 C. — André, rue de Montreuil, 36518.
1° Demande s'il aura meilleurs résultats
avec cadre qu'avec gaz comme antenne et
cau comme terre?
2° Demande s'il est préférable d'employer
telle ou telle bobine pour servir de bobine
d'accord avec un cadre?

R. — Nous avons déjà dit qu'il n'y avait
pas besoin de bobiné d'accord lorsque l'on
se sert d'un cadre. Un condensateur variable suffit, Vous aurez très probablement
un meilleur résultat avec le cadre.
338 C. — L. B., Continental.

un meilleur résultat avec le cadre.

338 C. — L. B., Continental.

Soumet schéma et demande pourquoi il n'entend que P. T. T. avec antenne de 3 fils de 4 m. 50?

R. — Votre antenne est beaucoup trop courte pour ces longueurs d'onde. Augmentez-ha ou employez des lampes. A la rigueur faites un cadre de 2 m. de côté en fil de 10/10 le long d'un mur le mieux orienté (cadre carré en forme de spirale plate, 30 spires écartées de 5 m/m, condensateur de 1/1000.

329 C. — V. B., Neuilly. Demande renseignements au sujet de son

Demande renseignements au sujet de sonantenne.

R. — Vous me dites que vous avez une antenne de 70 m. sans donner d'autres détails. Si vous voulez parler de la longueur totale du fil, je vous préviens que cela n'indique rien. Il faut nous indiquer le nombre et la longueur de chaque fil et la longueur de la descente d'antenne.

### 

L'abaque pour le calcul des condensa teurs ainsi que le tableau donnant les coefficients d'induction spécifique de quelques corps sont imprimés sur bristol et seront expédiés recommandés contre la somme de deux francs.

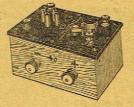
# Connaissez-vous l'Ampli L.G.?

Breveté S. G. D. G.

PUISSANCE - PURETE

Sans Lampe : 60 fr.

franco: 63 francs



<del></del>

DONNE DERRIERE GALENE UNE RECEPTION

SANS EGALE

R. C. Seine 41.808

Venez l'écouter à notre magasin

ETABLISSEMENTS

L. GUILLION — 39, Rue Lhomond, 39 — PARIS (5°)

E. 120, - F. Crets, rue Henry-de-Cessole,

1º Avec une antenne unifilaire de 70 m. une self d'accord de 100 v. environ, jusqu'à quelle longueur d'onde puis-je atteindre? 2º Pourrais-je espérer avec cette antenne et 3 HF recevoir FL au casque?

AMELIOREZ le rendement de votre poste gues (FL, Radiola, La Haye, etc.). ADAPTEZ-LE pour recevoir les ondes courtes (P.T.T., Londres,



en remplaçant sans autre modification les résistances de 70000 ohms par les SELFS TERRIX SPECIALES qui ne lâchent jamais! Prix: 5 francs

Etienne LEFEBURE 4, rue Saint-André-des-Arts Paris (6e arr.

Manufacture à Nice (Alpes-Maritimes)

11. — 1° Avec un condensateur variable de 2/1000 vers 3.000 mètres. Mettez de préférence au moins 2 fils espacés d'un mètre. 2° Fonctionnement de 3 HF mauvais, il vous faut un nombre pair de lampes : 2 ou 4. Avec 4 HF recevrez très bien FL. Inspirez-vous de l'article de M. Beauvais de notre précédent numéro.

E. 121. — M. B. W., Saint-Ouen.
1° Quel est le meilleur fil pour antenne? Pour bobines? Pour cadre?
2° Soudure à la résine est-elle bonne pour souder les fils. Peut-on employer le chatterton?

3° Est-il préférable avoir une antenne uni-filaire de 20 m. ou une nappe de 10 brins Quel sens lui donner? 4° Avec cadre, faut-il employer une bo-bine ou branche directement. 5° Quel est le meilleur montage à galène?

 $R. = 1^{\circ}$  30/10 bronze silicium 7 brins, 10/10, 7 brins. 1/10, 7 brins. 2° Antenne en nappe, fils espacés d'un

3º Branchez directement. 4º Tesla.

E. 122. - Van Mecheleu, rue de la Harpe,

La Radio-Ligue de France est formée Lire numéro 34.

E. 123. — A. Joly, Paris. Soumet schéma.

Soumet schéma.

R. — Fau Lentre antenne et grille, mettez condensateur 0,0016 shunté avec une résistance de 5 mégohms. Branchez votre téléphone entre plus 45 v. et self réaction.

E. 124. — A. D., Paris (200°).

1° Entend avec un cadre et galène. Demande quoi faire pour conserver même netteté avec ampli.

2° Entend FL avec 30 spires et peu de condensateur, et avec 18 spires et plus de condensateur. Quel est le meilleur?

R. — 1° Construisez 2 ou 4 HF.

2° Deuxième.

R. — 1° Construisez 2° ou 4° HF.
2° Deuxième.
E. 125. — Gallezia, Monzai.
A monté une BF et ne reçoit rien, entend sifflements continus.
R. — Votre transfo semblerait coupé... ou sinon changez sens émoulement. Shuntez votre primaire avec 0,002. Mettez secondaire à la masse.

E. 126. — L. Mourout, 21, boulevard d'In-kermann, Neuilly-sur-Seine. Fait objection sur le montage Fleweling. R. — Nous pensons que vos données sont - Nous pensons que vos données sont

E. 127. — Louis Senault, 2° Arzew, Algérie.

1° Quels sont les avantages du Reinartz?

2° Quelle est sa portée?

3° Peut-on recevoir concerts parisiens en haut-parleur à Paris?

4° Peut-on remplacer piles par 110 alternatif?

natif?

5° Sur poste à galène installé à terreentend faiblement Radiola.

R. — 1° Simplicité de montage.
2° N'ai aucune donnée, on entend les Anglais à Paris.
3° J'en doute.
4° Non.
5° N'avez pas accord, ajoutez une self
en série.

128 E. — Schneider, Raon-l'Etape (Vosges)  $Q. - 1^{\circ}$ ) La portée du Reinartz et sa lon gueur d'ondes.

3°) La valeur de la résistance et du con-densateur grille et des deux variables. 3°) Avec une antenne en nappe de 35 m. 5 brins pourrai-je recevoir concerts anglais t français

R. — 1°) Tout dépend de la puissance des postes qui émettent. Toutes longueurs, si circuits appropriés.

2°) 0.20/1000, 0.5/1000, 0.5/1000.

3°) Oui, je pense.

129 E. - Durand, rue de la République

Q. — Peut-on remplacer transfo HF avec or par sans fer. 2°) Peut-on monter : 1 oudin avec 2 HF sans fer, 1 HF r'sonance, 1 détectrice 2 BF. R. — 1°) Oui.

2°) Oui, 2 de 1/3

130 E. — C. D., Vitry-sur-Seine.

Q.— Je puis mettre une antenne intérieure
de 7 m. 50 de long. Quoi faire.

Où puis-je me procurer collection complète Antenne. R. — Montez 1 détectrice à réaction et 1

Au bureau de l'Antenne.

131 E. — Ned Donde (Deux-Sèvres).

Q. — Quoi faire pour éliminer parasites ?

R. — Monter deux circuits couplés par lampe et assez écartés pour qu'il n'y ait pas d'induction mutuelle.

# SACRIFIE A LA RECLAMA

UN LOT d'inductances NDS D'ABEILLES fractionnées véritables NDS D'ABEILLES à capacité nulle offert aux lecteurs de l'Antenne à des prix introuvables de bon-marché

- Quantités au gré du client Ecrire Nids d'Abeille P. B., 27, rue Milton, —o— Paris —o—

132 E. — ? instituteur à Boisemont.

 1°) Soumet schéma.
 2°) Demande prix de revient d'une pile. - 1°) Schéma correct pour réception au casque

Cela dépend beaucoup des fournis-133 E. - Jallut Léon, Meudon.

Demande renseignements sur son mon-

# JANTILI-BEAUSOLEI

18, Rue Sedaine -:- PARIS (XI)

Condensateurs fixes de toutes marques.... fr. 1 50 Porcelaine .....dep. 0.10 à 0 50 Branchez sur votre poste quel qu'il soit : Combinés d'occasion.... 12 Condensateurs sur éhonite ...... dep. 4
Condensateurs variables Condensateur variable à air 1/1000..... fr. 28 Micro ..... Aimant. ..... 1 x Ebonite en planc. le kg. 20 Douilles de lampe à em-base, 2 écrous, le cent 23 Ecouteurs et casques de toutes marques Vernier subdiv. 05/1000.. 45 Poste à galène.... depuis 50 1/1000.. 50 » Bras à rotule..... 3 Bouton subdiviseur...... 24 50 noyer, 1000 et 2000 ohms 15
Plaques fix. et mob...dep. 0 30 Casque noyer, 2000 ohms 35 Détecteur sur ébonite dep. 6 » Compensateur. ..... 24 » Transformat. B.F. d. 22 et 25 Chantecler ..... 23 Excentro ...... 24 » Bobines d'induction..... 1 25 Fil d'antenne ....le mèt. 0 10 Grand choix de tous modèles — Galette nids d'abeille — Carton nu et enroulé — Fils émail sur coton — Galène sélectionnée, décolletage prix réduits — Supports de lampe rhéostat, manettes, etc... — Catalogue 0.25

Métro : BASTILLE ou BRÉGUET-SABIN

R. — Vous n'envoyez pas schéma.

134 E. — Henri Gruz, Paris.

Demande s'il aura un meilleur résultate avec des fonds de panier qu'avec une bobina - Sûrement pas, voyez ce que nous

disons au début. 135 E. — Decarpentry, Hem. 1°) Demande comment calculer self en

fond de panier.

2°) Comment calculer un condensateur.

3°) Demande s'il peut recevoir les anglais avec montage C-119.

4°) Faut-il monter des selfs interchangeables pour la résonance.

5° Demande comment contracter abonnement.

 $R. - 1^{\circ}$ ) Formule de Nagaoka en prenant  $D \equiv$  diamètre moyen du bobinage : (R+r) et  $L \equiv$  épaisseur du bobinage R - r.

20) Voir numéro 27.

Oui.

4°) Oui. 5°) Envoyer adhésion et mandat 18 francs.

136 E. — Ginisty, Metz.

Demande quel amplificateur employer
pour recevoir en haut-parleur à Levallois.

A un poste Oudin à galène.

R. — Montez 2 étages BF à transforma-

EXPOSITION DE PHYSIQUE T. S. F.

<sub>Le</sub> MONOLAMPE LECOQ B<sup>té</sup> S. G. D. G. accroche tous les concerts ANGLAIS et FRANÇAIS. Le seul ayant fait ses preuves. officielles

Médaille de vermeil 1923 Maur, LECOQ, const., 23, r. de la Cristallerie PANTIN — Tram. 21.

137 E. — Lepage, La Varenne.

1°) Demande quel poste il a entendu.

2°) Soumet schéma et demande ce qu'il doit faire pour recevoir ondes courtes.

R. — 1°) Nous n'en savons rien.

2°) Remplacez votre bobine Oudin par une plus petite au monter un condensateur va-

plus petité ou montez un condensateur va-riable en série dans l'antenne.

138 E. — Georges Grill, Nimes.

Demande s'il doit modifier son amplifiateur BR 8.

R. — Je ne vous le conseille pas, le réglage deviendrait trop difficile.

139 E. — Brun, Chaville.

Demande:

1º Où il doit faire sa réaction? 2º Si le condensateur de liaison dans un montage à résonance doit être shunté.

Si vous désirez la liste des ons fabricants et des bons rendeurs consultez :

RADIO-ADRESSES Fabricants, revendeurs il est

de votre intérêt d'y figurer. Administration : 12, rue Helder PARIS (9°)

AAAAAAAAAAAAAAAAAA

R. - 1º Sur une self de résonance pour

R. — 1° Sur une seif de resonance pour ne pas gêner vos voisins.
2° Non, car il l'est déjà par la résistance allant de la grille au +4.
140 E. — Riocreux, Paris.
Demande :
1° Soumet schéma.
2° Demande quel collecteur d'onde employer sous un toit en zinc?
R. — 1° Montez plutôt deux transformateurs.

teurs. 2º Antenne au-dessus du toit à au moins

2º Antenne au-dessus du ton a a 2 mètres du cadre.

141 E. — Faguet, Sceaux.
Demande schéma.
R. — Voyez nº 27 de l'Antenne.
142 E. — Crouzet "Marseille.
Demande schéma.
R. — Voyez C-119.

143 E. - Vicille, Nantes.

Demande:

1º Pourquoi il entend mal Radiola?

2º Le poste émettant tous les dimanches
sur 4000 m. de 12 à 13 h. 30 ?

3º Comment faire un redresseur de cou-

R. — 1º Radiola manque de puissance. 2º Probablement Konig Wusterhausen allemand).

allemand).

3º L'indiquerons prochainement.

144 E. — Max Jean, Paris.

Demande schéma.

R. — Voyez collection de l'Antenne.

145 E. — P. Carré, Blainville.

Demande pourquoi sa soupape ne recharence.

e pas. R. — Votre transformateur ne donne pas assez de tension.

146 E. — Loronde, Montluçon. Demande schéma. R. — Voyez C-119.

147 E. — André Latappy, Dax.
Soumet montage.
R. — Grille de la lampe détectrice doit aller au +4. Vous ne dites pas si les transfos HF sont avec ou sans fer. S'ils n'ont pas de fer, vous devez mettre condensateur variable aux bornes des primaires.

148 E. — J. Alexandre? N'entend pas les P. T. T. e. soumet

N'entend pas les P. I. I. et soumet schéma.

R. — Enlevez condensateur variable qui est en parallèle et montez-le en série dans l'antenne pour les P. T. T.

149 E. — Nantois, Rueil,
Demande schéma.

R. — Voyez collection de l'Antenne.

# NOS MONTAGES

### Un poste à trois lampes pour toutes longueurs d'onde

Nous allons indiquer dans cet article les

Nous allons indiquer dans cet article les caractéristiques d'un poste de réception à l'ampes : I haute fréquence à résonance, t détectrice à réaction et I basse frequence. Ce poste permettra de recevoir toutes les longueurs d'onde par l'emploi de selfs amovibles en nid d'abeilles (fig. 1).

Les trois selfs sont interchangeables de façon à permettre la réception de toutes les longueurs d'onde. On devra éviter dans le montage du poste une disposition de ces selfs, qui donnerait une induction directe entre 2 et 3. L'inverseur bipolaire 12 a pour but de placer le condensateur variable d'antenne 1 soit en série pour la réception des longueurs d'onde inférieures à la fondamentale de l'antenne soit en parallèle pour la réception de celles qui sont plus grandes que cette fondamentale. Le condensateur variable 5 a pour but de régler le longueur d'onde du circuit de résonance sur l'onde à recevoir. Pour la réception des peites ondes, il y aura avantage à employer un condensateur à vernier qui permet une plus grande précision dans les réglages. Pour le choix de la bobine de résonance 3, il faudra tenir cempte du fait qu'un tel amplificateur marche d'autant mieux pour une longueur d'onde donnée que la self est plus grande et la capacité aux bornes plus petife. On choisira donc une seif donnant l'accord sur l'onde à recevoir avec une caparité très faible aux bornes.

La self de réaction 4 devra avoir un nombre de spires approprie à la longueur d'onde à recevoir. Il n'y aura qu'à la déterminer par la pratique car sa valeur dépendra aussi du transformateur employé. Le condensateur fixe 11 a pour but de permettre le passage des oscillations de haute fréquece.

La valeur pourra être comprise entre 1 et 3/1000 de microforad.

Le condensateur 6 qui sert à transmettre à la grille de la deuxième lampe les oscils lations du circuit de résonance et en même temps de condensateur de lampe détectrice doit avoir une valeur assez faible. On le prendra de 0,1 à 0,2/1000 de microfarads. La résistance 7 servant à relier la grile de la lampe détectrice au +4 doit avoir une valeur de 4 à 5 mégohms. valeur de 4 à 5 mégohms.

valeur de 4 à 5 megohms.

Le transformateur 8 doit avoir un rapport de transformation de 3, 4 ou 5. Dans le branchement il faut prendre soin de respecter le sens du bobinage pour ne pas avoir de sifflement continuel dans le casque. Si l'on relie l'entrée du primaire au +80, il faudra mettre l'entrée et non la sortie du secondaire au -4. En un mot il faut relier les deux entrées soit aux sources, soit aux lampes, mais ne pas brancher une entrée à la lampe el l'autre entrée à la source.

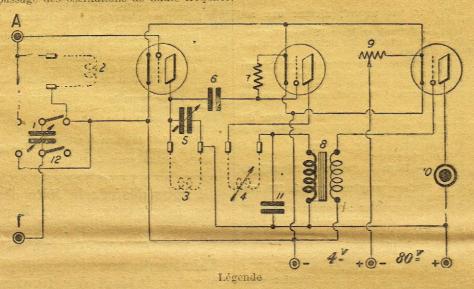
à la lampe el l'autre entrée à la source.

Le rhéostat de chauffage 9 devra permettre une variation insensible du courant de chauffage. Si l'on n'emploie que 4 volts on pourra même le supprimer et le remplacer par un interrupteur. Le casque 10 pourra tre branché soit directement sur le circuit plaque de la dernière lampe, soit par l'intermèdiaire d'un transformateur de rapport approprié à la résistance de ce casque. Pour un récepteur de 2000 oluns on prendra R=1.

Pour éviter les sifflements qui sont quel-quéfois produits par la résistance trop gran-de d'une batterie de piles usagées, on pour-ra brancher entre le + et le - 80 v un con-densateur 13 de 2 microfarads.

Au cas où l'on voudrait recevoir sur ca-dre, il-suffira de reirer la self 2, de mettre l'inverseur sur grandes ondes et de bran-cher le cadre entre A et T.

R. ALINDRET.



- 1 Condensateur variable 1/1000.
- 2 Self d'antenne. 3 Self de résonance.
- 5 Condensateur variable 0.5/1000. 6 Condensateur fixe 0.15/1000
- Résistance de 4 à 5 mégohns. Transformateur rapport 5. Rhéostat de chauffage.

- 10 Téléphone. 11 Condensateur fixe de 2/1000. 12 Inverseur bipolaire.

Dans les Radio-Clubs

La Société d'amateurs de T. S. F., l' « Artenne de Sartrouville » organise des démonstrations avec auditions au cours de séances cinématographiques qui auront lieu les samedi 24 novembre prochain en soirée et dimanche 25 en matinée et soirée, au Modern-Cinéma, 14, rue de Saint-Germain, à Sartrouville.

La Société rappelle que dans sa dernière assemblée générale, elle a décidé de crèer des membres honoraires dont la cotisation annuelle sera de 12 francs net.

La Société assume à ses membres le soirée, au société rappelle que dans sa dernière assemblée générale, elle a décidé de crèer des membres honoraires dont la cotisation annuelle sera de 12 francs net.

La Société assume à ses membres le soirée et de l'amateur de T. S. F. », par Hemardinquer ; « Procédés d'enregistrement » par E. Bloch.

Le secrétaire général présenta plusieurs

à Sartrouville.

La Société rappelle que dans sa dernière assemblée générale, elle a décidé de créer des membres honoraires dont la cotisation annuelle sera de 12 francs net.

La Socié assure à ses membres le service du journal l'Antenne, dans des conditions spéciales. Ceux qui désirent le recevoir doivent faire parvenir leur souscription au plus tôt au siège social.

Les cours d'électricité et de lecture au son ont lieu le mercredi. Les auditions, démonstrations, présentations et essais d'appareils ont lieu le jeudi.

Le secrétaire H. MORTREUIL.

En vue de la formation, dans la commune de Saint-Maur-des-Fossés, d'un club d'amaiteurs de T. S. F., on demande amateurs s'intéressant aux recherches scientifiques de la radiotélégraphie et de la radiotéléphonie, S'adresser, M. U. Duchemin, 16 bis, boulevard National (Maison Petitdidier) Le Pare Saint-Maur, Seine.

Radio-Club Montreuillois (en formation).

— Toutes les personnes s'intéressant à la T. S. F. sont informées qu'une première réunion aura lieu le 1º décembre à 20 h. 30, salle de la Justice de Paix, 62, rue Franklin.

Le but de cette réunion est d'abord de grouper tous les amateurs de T. S. F. et ensuite de jeter les bases de la société que tous souhaitent voir exister à Montreuil.

Un grand nombre d'adresses ont déjà été recueillies et les organisateurs comptent sur la présence également de ceux qui n'ont pas encore donné leur adhésion.

Adresser la correspondance à l'adresse suivante : C. Bailiat, 8, rue des Chantereines à Montreuil-sous-Bois, Seine.

Comité intersociétaire de T. S. F.

Après des échanges de vues et des études faites en commun depuis plusieurs mois, les trois grandes sociétés de T. S. F. :

Société des Amis de la T. S. F. (fondée en

Société Française d'études de T. S. F. (fondée en 1914).
Radio-Club de France (fondé en 1920).
ont institué, le 15 octobre 1923, un Comité Intersociétaire permanent, chargé d'étudier les questions d'intérêt général, telles que :
Développement et exténsion de la Radiotéléphonie

Rapports avec les pouvoirs publics. et concours nationaux et interna-

Enquêtes : sur la Réception en différents ieux, sur les brouillages, sur les effets de la oudre. Mesures à effectuer.

Rapports avec l'étranger. Organisation de Congrès, etc... Ce comité se réunit au moins une fois

Il s'assure de tous les concours possibles en recevant ou en provoquant l'avis des groupes locaux et de tous autres groupe-

Ses membres titulaires sont

Société des Amis de la T. S. F.: MM. de Broglie, Mcsny, David. Société Française d'Etudes de T. S. F.: MM. Franchette, Roussel, Cartault. Radio-Club de France: MM. Belin, Quinet,

Adresser la correspondance à M. David, 56, rue de Vaugirard à Paris (6°).

lexovien, et décrivit ensuite un schéma de soupapes électrolytiques avec transforma- Lames pour

ment » par E. Bloch.

Le secrétaire général présenta plusieurs appareils ; un poste 3 HF avec réaction électrostatique de la maison « Le Téléphone sans fil », un posté 1 D et 2 BF des établissements G. M. R., qui, aux essais, a donné de bons résultats, un 2 HF st 2 BF de construction d'amateur, un support de nids d'abeilles très bien présenté, fait par un sociétaire, M. Duchez, et différentes pièces détachées, une lampe double grille R.D.G.L. une lame triade, un variomètre S.E.R. des résistances Junod et différents nids d'abeilles.

### Le véritable Duolatéral se vend chez

VEILEIX, 3 Chaussée du-Pont, Boulogne/S. 25 sp. 2.30 50 sp. 2.40 100 sp. 3.10 200 sp. 4.50 200 sp. 4.50 300 sp. 5.20 400 sp. 7.20 500 sp. 7.45 600 sp. 7.65 1.600 sp. 12.90 1.250 sp. 19.60 1.500 sp. 24.00

Expédition franco à lettre lue à partir de 25 f.

### LE NOUVEAU TRANSFORMATEUR A. R. I. P.

R 1/5 primaire 500/25.000 v. — **70 fr.** R 1/3 primaire 5.000/15.000 v. — **68 fr.** Armand IPCAR, 3, boulevard Bessières, Paris. — Téléph. : Marc. 14-09

### Si

Vous n'êtes pas entièrement sa-... tisfaits des

### Radio Programmes

Lisez le Prochain Numéro

### RADIO

Hebdomadaire Illustré de la T.S, F

Prix: 50 Centimes

61-63, Rue Beaubourg PARIS (3°)

Radio-Club de Normandie. — Le Radio-Club de Normandie s'est réuni le dimanche 18 novembre, 41, rue de la Vicomté.

La séance fut ouverte par le secrétaire général, M. Lemarchand, qui donna un compte rendu de sa visite au Radio-Club lexovien, et décrivit ensuite un schéma de soupapes électrolytiques avec transforma.

L. S. 28, r. des Lilas Paris (19e)

TRANSFORMATURS II. L. S. 28, r. des Lilas Paris (19e)

TRANSFORMATURS II. L. S. 28, r. des Lilas Paris (19e)

TRANSFORMATURS II. L. S. 28, r. des Lilas Paris (19e)

Condensateur de 1/1000 32 4 5000

Axes pour Lames nour

# ENT SA RIS 0000

A LA RECHERCHE D'UN NOUVEAU DÉTECTEUR

# RADIOGRAMMES

On continue à être en relations avec l'ex-pedition arctique Mc Millan grace à la

La police montée australienne a fait usage de postes récepteurs portatifs lors des dernières grèves.

La station d'Aberdeen est facilement entendue en Scandinavie.

Le gouvernement anglais vient d'acqui rir trois kilomètres carrés de terrain à Hillmorton pour ériger une puissante station.

\*\*\* En Angleterre, il y a 500.000 amateurs porteurs de licences, le Postmaster général pense que l'année prochaine il y en aura

La station de Shanghaï pourra communiquer avec San-Francisco. Puissance : 1 mil-

Il y a en Angleterre 600 maisons de vente d'apparcils de T.S.F.

M. Edouard Belin a prononcé un discours sur la téléphotographie et la télévision de-vant la Society Royale des Arts. à Lon-

Il a annoncé que la télévision serait bien-tôt un fait accompli. Il y a longtemps que le même M. Belin a prononcé les mêmes paroles à Paris.

Les Anglais pensent qu'en dehors de l'enseignement des langues la radio ne peut pas servir à grand chose au point de

vue éducatif. Fort heureusement, M. Appell a été d'une opinion différente.

\*\*\*

Compiègne et Rouen ont entendu nos

### Une lettre intéressante

La rubrique « Notre Courrier » de l'Antenne permet de faire une statistique intéressante sur la valeur des écoutes suivant les régions et aussi suivant les postes émet-

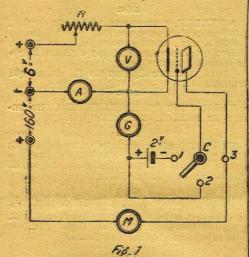
Je voudrais seulement faire remarquer le grand nombre de lec-teurs qui se plaignent de mal recevoir ne pas recevoir Radiola. Dans le seul numéro dernier (14 nov.) j'en relève sept. (Questions nº 513 A, 518 A, 286 C, E 25, E 43, E 52, E 60) tandis que deux sculement se plaignent des P.T.T. et un seul des Auglais.

Peut-être est-ce un simple hasard. Peutêtre ai-je fait cette remarque parce que moi-même je n'arrive pas à recevoir Radiola (je le recevais très faiblement il y a trois mois environ, plus du tout mainte-nant) alors que j'entends très fortement F I. et 6 ou 7 postes anglais — et cela près de Marseille, c'est-à-dire à 1.500 kilo-mètres de Glascow, et avec un amplifica-teur uniquement à HF à résistance réputé pour mal recevoir les ondes courtes.

Je sais que le poste Radiola est moins puissant que F L. Mais ne l'est-il pas plus que celui des P.T.T. ou des Anglais ? Si la proportion des lecteurs qui n'entendent pas Radiola reste aussi élevée, n'y aurait-il pas lieu de communiquer ces résultats à l'administration de Radiola qui pe demandarait sans deute qu'à améliare. ne demanderait sans doute qu'à améliorer

# Essais et Mesures

La semaine dernière, nous n'avons pu donner le schéma d'un tableau d'essais de lampe (schéma 1) par suite d'un accident au cliché . Le voici :



LEGENDE

Voltmètre 0 à 6 volts.
A, — Ampérémètre 0 à 1 ampère.
G. — Galyanomètre.

- Milliampérémètre.

Avant d'indiquer la théorie de la mesure de la résistance interne à l'aide du schéma 2, nous allons parler un peu des kas possibles de mauvaise fabrication. Une des conditions de bon fonctionnement d'une lampe est le maintien d'un bon vide à l'intérieur de cette lampe. Il faudra donc vérifier que le verre de l'ampoule ne présente aucun défaut et en particulier autour du culot où l'on aurait pu le rayer en nettoyant ce culot. Cette pu le rayer en nettoyant ce culot. Lette rayure, par suite de la faible épaisseur du cristal peut s'assimiler à un trait de diamant et par conséquent l'air pourrait rentrer par la félure produite. De plus, il faut que la soudure du verre avec les supports d'électrodes soit intime, pour suite pour les parties de la consequent de la faible épaisseur de la consequent la cons arriver à ce résultat qui est une garantie de bonne conservation du vide, il est nécessaire de faire ces supports ou tout au moins une partie assez longue noyée dans le verre à l'aide d'un métal ayant un coefficient de dilatation égal à celu du verre, ou tout au moins, le plus rapproché possible de ce coefficient.

Le métal qui se prête le mieux à cet usage est le platine. Il a évidemment le défaut de coûter très cher mais, la quantité de ce corps qui entre dans la composition d'une lampe est si faible qu'il n'y a pas à tenir compte du prix. On fait aussi pour remplacer le platine, un allia ge ayant à peu près le même coefficient de dilatation, mais ce corps a l'inconvé-nient de pouvoir s'oxyder et par consé-quent, le vide tient moins longtemps.

Une bonne lampe devra donc avoir des supports d'électrodes (partie noyée dans le cristal) en platine. Elle est très facile à reconnaître à l'œil car les alliages employés comme succédanés sont en géné ral à base de cuivre et, par conséquent, ont une couleur tirant sur le rouge saumon au lieu de la couleur blanche du

Il y aura lieu aussi de vérifier que les électrodes sont montées correctement, c'est-à-dire qu'elles sont bien centrées par rapport au filament qui doit être rectili-gne. Un filament mal centré donne des valeurs de courant plaque qui sont en général trop fortes. On devra choisir de préférence des lampes ayant des broches de prise de courant très fines (aussi peu volumineuses que possible) car, plus les broches sont grosses, plus la capacité propre de la lampe est grande et, plus un amplificateur monté avec de telles lampes a de difficulté à recevoir les petites ondes dans de bonnes conditions. L'isolement des broches devra être auss parfait que possible et, tout au moins égal à 1.000 mégohms.

Un mauvais isolement des broches, en général, produit par un dépôt de pâte à souder qui est resté sur un culot mal nettoyé, se traduit par une perte appréciable d'amplification. Une des erreurs d'un trop grand nombre d'amateurs est de croire qu'une lampe dont le verre est noirci est usée. Il n'en est rien en gé-néral. La teinte noire provient d'un bombardement cathodique intense pendant le pompage et ne prouve qu'une chose : c'est que cette lampe a été chauffée très fortement et que, par conséquent, elle a d'autant plus de chances d'avoir 'été bien vidée. Une lueur violette ou bleue lorsque l'on met la lampe en service indique un vide franchement défec-tueux ou encore des traces de gaz métal-liques à l'intérieur de l'ampoule ce qui tueux ou encore des traces de gaz métalliques à l'intérieur de l'ampoule ce qui
est aussi mauvais. Un bon moyen de reconnaître la présence de ces lueurs mais
qui me reussit parfaitement ayant, chose
la faire de la vis parfaitement ayant, chose
la faire destire leur tampé pendant toute la
précieuse, l'avantage de ne presque rien
conter.

C'est un appareil destiné à permettre à 4,
5 ou même six personnes d'écouter les auditions avec un seul écouteur ordinaire
d'au moins 2000 chins. Il se compose d'une
d'au moins 2000 chins. Il se compose d'une
la faire destire leur tampé pendant toute la
précieuse, l'avantage de ne presque rien
conter.

Et puis, sans faire de destire ne d'une desdits concerts.

Et puis, sans faire de duré destire ne précieuse, l'avantage de ne presque rien
d'une desdits concerts.

Et puis, sans faire de duré desdits concerts.

L'eractroche la borne de la Vis partaitement ayant, chose
d'une desdits concerts.

Et puis, sans faire de duré desdits concerts.

L'eractroche la borne de la vis partaitement ayant, chose
d'une desdits concerts.

Et puis, sans faire de duré desdits concerts.

L'eractroche la borne de l'une d'une duré desdits concerts.

Et puis, sans faire de l'interior d'une desdits concerts.

L'eractroche la borne de l'une d'une duré desdits concerts.

Et puis, sans faire de l'interior d'une d'une desdits concerts.

L'eractroche la borne de l'une d'une d'une d'une d'une d'une d'une d'une d'une d'une l'eractroche la borne de l'une d'une d'u

biter à la lampe une puissance assez forte en appliquant une tension plaque de 300 ou 350 volts, et une tension fila-ment de 5 volts pendant une minute. La grille étant mise à 5 volts positifs. Cet essai ne devra d'ailleurs être fait qu'en présence du vendeur, car il y a beau-coup de chances pour que certaines lam-pes et, en particulier les lampes étrangères (même vendues comme étant francaises) ne puissent le supporter sans dommage. Il est pourtant réglementaire sur les lampes fournies à la télégraphie

(A suivre.)

Pour nous aider, mentionnez notre nom en écrivant aux annonciers.

### NOS ESSAIS

Pour encourager les premiers écouteurs, du 22 novembre, nous avons annoncé daus le microphone que les dix premières constatations de réceptions qui nous parviendraient, recevraient un abonnement gratuit d'un an.

Voici les heureux gagnants :

MM. BEILLARD, à Paris (10°).

de VERTON, Asnières.

DALLA VALLE, à Paris (19°).

MIHABERT, à Billancourt.

A. GUIBERT, à Paris (17°).

°H. WALLET, à Paris (14°).

P. BERNARDIN, à Paris (15°).

M. GUERNANT, à Paris (17°).

L.P. (prière indiquer son nom), Paris (10°). de PEMILLE, à Paris (7°).

### VINCENT Frères 50, Passage du Havre - PARIS

Spécialité de Pièces détachées Maison réputée pour la modicité de ses prix

### Liste de la Souscription en faveur des appareils T. S. F. destinés aux Hôpitaux

Report des listes précédentes Fr.	2217	30
MM. Renault, 52, r. Legendre, Paris	- 5	- 33
Jacquin, av. Parmentier, Paris	5	n
Lavat, 100, rue Désiré-Préaux,		
Mont-sous-Bois	ő	"
Pierron, 9, aver. La Bruyère,		
Vitry-sur-Seine	10	))
Cheveaux, 1, rue de l'Avenir,		
Saint-Ouen-l'Aumône	5	))
Henri Guerin, 44, boulevard	·0-	
Ornano, Paris (18°)	25	
Henri, 23, r. Michelet, Asnières	5	))
Loger, 12, r. du Poteau, Paris	3	))
Plouvier, Agny (Pas-de-Calais)	5	3))
Bailly, 12, r. Ganneron, Paris	2	))
Laforce, à Hersin-Coupigny	40	
(Pas-de-Calais)	10	))
Tomat	9997	))

Jules Heudo, Paris, 1 conden. variable

### LIBRE TRIBUME

Je vois dans votre journal l'Antenne dont je suis lecteur assidu que beaucoup d'ama-teurs recherchent le méostat de chauffage idéal. Voici comment j'ai résolu la ques-

tion :
Dans un tube en verre (genre Aspirine), je mets une certaine quantité de mercure, je fais communiquer ce mercure soit par un fil en cuivre traversant le tube à la base un fil en cuivre traversant le tube à la base soit par un fil trempant à l'intérieur et sortant par le haut du tube. Dans ce tube je fais tremper un bâton d'ébouite ou de bois portant des filets sur lesquels sont enroulés le fil constituant la résistance. Il va de soi que plus on trempe ce fil dans le mercure, la résistance diminue ou inversement, ce qui permet, même en sortant complètement le fil, de couper le courant et en introduisant tout le fil dans le mercure d'avoir le maximum. Il ne reste plus qu'à monter le bâton d'ébonite ou de bois au bout d'une tige filetée munie d'une molette; cette tige filetée peut descendre ou monter dans un boulon fixé au bouchon du tube en verre et voilà le rhéostat terminé. ibe en verre et voilà le rhéostat terminé Peut-être cela poura-t-il être de quelque utilité à vos lecteurs car il donne des ré-sultats excellents.

H. ROLIN. \*\*\*

Tout récent abonné de l'Antenne, je viens, dans la tribune libre, communiquer à mes collègues amateurs de T. S. F. un petit truc qui me réussit parfaitement ayant, chose précieuse, l'avantage de ne presque rien

simple boîte de bois blanc dite « boîte à envois de bijouterie » mesurant 11 cm x 9 cm x 5 1/2 cm, ces dimensions peuvent varier sans inconvénient. Au milieu du couvercle, qui coultsse dans une rainure, on fait le nombre de trous correspondant au nombre des écouteurs que l'on désire. On achète, d'aulre part, de ce petit caoutchouc en tube qui sert d'isolateur aux fils des bobines se condaires à plots. (Il vaut 0 fr. 75 le mètre). On coupe des longueurs de 0 m. 80 cm, aux deux extrémités desquelles ont introduit en forçant de petits tubes rigides de 4 ou 5 cm de long pour mieux tenir le caouchouc. Ces iubes nourront être métalliques, en bois ou, ce qui est mon cas, en roseau.

Une des extrémités s'adapte à l'un des trons du couvercle, l'autre va à l'oreille de la personne qui écoute.

Dans l'intérieur de la boîte on dispose l'écouteur face en dessus, assez près du couvercle, le touchant presque, j'ai reconnu qu'au fond l'auditiou est moins nette.

Cet appareil, qui représente une dénense de cirq francs, très largement compté, me rend de réels services.

Rocevez, Messieurs, mes empressées sa-

rend de réels services.

Recevez, Messieurs, mes empressées sa-lutations

Louis BAILLY, Sennecey-le-Grand (S.-L) \*\*\*

Lecfeur de votre journal et amateur d'avant-guerre, j me permets de vous faire part de quelques observations personnelles en vous laissant le soin de les présenter à qui de droit si elles vous semblent avoir quelque intérêt.

Ne trouvez-vous pas que les constructeurs et les revendeurs de matériel de T. S. F. en prennent bien à leur aise en nous vendant leurs marchandises au prix que vous connaissez et en laissant à Radiola seul ou presque le soin de nous donner le moyen de les utiliser. les utiliser.

naissez et en laissant à Radiola seul ou presque le soin de nous donner le moyen de les utiliser.

Je ne puis critiquer ni Radiola qui les fait vivre et nous amuse, ni les P. T. T. ni la Tour dont la bonne volonté et le mérile sont grands ; mais, pour ces deux derniers, i'n ne semble pas que leur rôle puisse être uniquement de nous amuser aux frais de la généralité des contribuables.

Ne pourrait-on rien faire dans le genre de ce qui se pratique en Angleterne? et cela sans recomir au monopole.

Il existe, je crois, une Chambre syndicale de la T. S. F. qui groupe un nombre important de commercants qui vivent de la T. S. F. ct semble réglementer les prix. Cette Chambre syndicale se préoccupe hien peu de ses clients et par là même de ses intérêts. Quel prix nous vendent ses adhérents une lampe audion, un condensateur, thécouteur, un haut-parleur, un appareit complet fut-il à galène (285 fr. pour certair de ses derniers) et les innombrables pièces détachées et transformaleurs HF (record...) ce n'est même plus au poids du cuivre et de l'aluminium, mais bien au poids de l'argent pour le moins. Si je m'en rapporte aux prix auxquels me reviennent les quelques accessoires que j'ai pu construire moi même, y compris les condensateurs variables tournants à air, et surtout aux prix auxquels on trouve dans le commerce du matériel électrique étranger à la T. S. F. (téléphone, noteurs, etc...) il ressert que les revendeurs et les constructeurs de T.S.F (ceci est à départager entre eux) prélèvent sur l'amateur qu'il soit riche ou pauvre, des bénéfices dont le moins que l'on puisse dire est qu'ils sont simplement scandaleux.

Même si la législation à l'étude est votée, un bosle émetteur genre P. T. T. qui ne don pas coûter des soumes folles à construire et à exploiter, paierait une redevance de 20.000 francs par un. C'est cher, mais guère plus que le loyer de certaines boutiques de T. S. F. que leurs propriétaires payent sans aucun douie avec le sourier.

Si la Chambre syndicale voulait faire un petit effort, et nous doter d'un

ne me suis décidé à installer des lampes e j'en ai quatre que le jour où Radiola nous a annoncé des concerts réguliers, les con-certs de la Tour à 6 heures du soir ne son

certs de la Tour à 6 heures du soir ne sont pas parvenus à me décider pendant les six mois où celle-ci était seule à transmettre. L'industrie de la Radio développerait son commerce d'importante façon si elle pouvait réellement nous faire entendre les concerts, conférences, opéras, cic... quelle nous pro-met bien légèrement, pour ne pas dire plus dans ses annonces et qui sont plus tapageues sur le papier des revues de T.S.F. qu'aux

La question des droits d'auteur pourrait trouver une solution analogue à celle qui est intervenue pour le phonographe. Certes elle ne serait peut-être pas parfaite ; il y aura toujours des profiteurs qui s'enrichi-ront avec les efforts des autres, mais ladite Chambre syndicale doit tout de même avoir quelque autorité dans son industric, et su fisamment pour pouvoir trancher la que fisamment pour pouvoir trancher la ques-tion d'auteur avec les musiciens, ou tout au moins amorcer des pourparlers. En y met-tant un peu de bonne volonté des deux cô-tés, la question n'est pas insoluble. Pour nous, amateurs français déshérités, nous nous gênerions moins le soir quand, en l'absence de Radiola, nous essayons d'é-couter en paix les concerts anglais. L'écoute d'un noste rapproché même à faible lou-

d'un poste rapproché, même à faible lor gueur d'onde, serait moins difficile que cell d'un poste anglais, puisqu'il semble, si j'en crois mon expérience personnelle que beau-coup n'y arrivent pas et passent leur temps à faire osciller leur lampe pendant toute la

appareils récepteurs de leur construction, apparens receptants de leur construction, même à un prix égal à ceux du commerce, nous nous adresserions plus volontiers a eux qui nous donnent quelque chose à écouter et nous leur pardonnerions un peu...

R. LAGACHE. 7, rue Crespin, Paris. 安泰非

Mes félicitations pour l'article concernant

Mes félicitations pour l'article concernant les soins à apporter aux accus, c'est une chose que l'on néglige souvent et pourfant, c'est un objet très délicat et coûteux. Votre article est clair, mais il manque un peu de développement, aussi je me permets d'y ajouter quelques mots étant assez compétent dans cette question.

Vous parlez de l'eau distillée pour faire le niveau, c'est très bien, mais il ne faudrait pas oublier de dire aux personnes qui pour une raison ou pour une autre voudraient changer, l'électrolyte de ne pas employer l'acide sulfurique acheté chez le premier droguiste venu ; il faut de l'acide chimiquement pur (sans aucune coloration, ce qui est un indice d'impureté) c'est là un point capital, la vie des accus en dépend.

Pour réduire l'acide qui est généralement à 66º beaumé, verser doucement et en remuant continuellement, l'acide dans l'eau, filtrer la solution pour remplir les accus.

Pour enlever le dépôt formé à la longue au fond du bac (il y a aussi bien souvent des parcelles d'oxyde avec ce dépôt), je conseille de percer un trou au fond du bac (s'il est en celluloid naturellement) et laver en remplissant d'eau par le bouchon du haut, car en faisant autrement, on risque de loger ces parcelles d'oxyde entre les plaques et faire des court-circuits. Pour boucher ces trous ou recoller les bacs, faire une solution d'acétone dans laquelle on a fait dissoudre des petites rognures de celuloïd, cette solution colle mieux que l'acétone pure, à condition que le bac soit bien sec. Le pèse acide ne donne pas toujours une indication exacte, en cas de sulfatation par exemple, l'électrolyte baisse de degré, et l'on est tenté de relevé de degré en ajoulant de l'acide, ce qui est tout à fait contraîre, le voltmètre donne une meilleure indication un accus sulfaté en charge indique une trop grande différence de potentiel, mais en coupant la source, on constate tout de suite la le voltmètre donne une meilleure indication un accus sulfaté en charge indique une trep grande différence de potentiel, mais en coupant la source, on constate tout de suite la baisse de voltage aux bornes, pour un courteircuit, c'est encore le voltmètre qui nous le réveilera. Je conseille pour supprimer une suifatation légère de charger leutement l'accu malade 0 amp. 10 par kg. de plaque; charger deux heures arrêter une heure et ainsi de suite; si le remêde n'est pas suffisant, il reste comme ressource le bain d'hydrogène.

sant, il reste comme ressource le bain d'hydrogène.
Vider l'acide, rincer, remplir d'eau et carger lentemen tchanger l'eau des qu'elle atteint deux ou trois degrés Beaume. Recommencer jusqu'à complete désulfatation, mais ce rmède énergique abrègo la vie des plaques surfout pour les plaques à oxyde rapporté.

Pacel Degrees.

Raoul DOUCHET.

J'ai lu sur différents journaux que le poste de La Tour donnait assez souvent d'intéressantes conférences d'hygiène.

Je pense que mon opinion ne sera pas paradoxale en disant que les trois-quart des amateurs de T. S. F., les acharnés, ceux qui « piochent » sont des gens qui ont leur pain à gagner Je veux dire qu'ils ne peuvent guere se cramponner à leurs audions avant 19 heures.

guere se cramponner a leurs audions avant 19 heures.

A cette heure, ils n'entendent plus la gros-se voix de La Tour.

Alors, et cette conférence sur l'hygiène qui devrait porter ses fruils, qui devrait toucher toutes les oreilles puisqu'elle est un conseil indispensable, nècessaire pour tous les humains ?

un conseil indispensable, necessaire pour tous les humains?

Eh bien! Lancée dans le vide, elle restera dans le vide car la foule des amateurs n'est pas là pour la détecter; je touche au but: N'y aurait-il pas lieu que ces conférences bienfaitrices soient faites de préférence le dimanche ou alors, en semaine vers 19 h.

Je sais bien qu'il est impossible de contenter « tout le monde, et son nère » mais en-

ter « tout le monde, et son père » mais en-fin quand FL veut nous lancer des conféren-

fin quand FI, veut nous lancer des conférences aussi importantes il faudrait, je pense, qu'elle s'assure le plus grand nombre d'auditeurs possible ; de cette façon seulement ses conseils ne seront pas vains.

C'est à votre haute bienveillance que je m'adresse, Monsieur le directeur, en vous demandant de faire, auprès de notre charmante Tour, ce que bon vous jugerez, pour la chose que je vous signale.

Toniska, sans-filiste.

杂壳米

### SIMPLE MISE AU POINT

Ah! M. Severo, jamais je n'aurais décrit un schéma de disjoncteur conjoncteur tel un schema de disjoncteur conjoncteur tel que vous l'avez compris, Cependant son fonctionnement est si simple qu'il est à la portée d'un enfant. Mon point de vue étant de rendre service aux amateurs, et non de leur faire fusiller leurs accus. Si mon système demande une mise au point c'est à vous, M. Severo de la faire du moment que vous comprenez si bien les choses je ne doute pas un instant de votre réuse. ment que vous comprenez si blen les cho-ses, je ne doute pas un instant de votre réus-site, et vous n'amercerez pas une étincelle nuisible. Les connexions n'étant pas modi-fiées comme vous le dites, mais pardon, rendez-vous compte où passe le courant, il suit après les électres le trembleur qui vient coller et non vibrer et assure le contact de charge sur le timbre de la à la borne positive des accus, sortie des accus fil négatif, je raccroche la borne de la vis platinée et

versé par aucun courant et viendra butter la vis platinée qui servira seulement à l'amorçage. Et l'étincelle produite même en l'amorçage. Et l'étincelle produite même en faisant passer deux ampères sera minine, en observant un espace de 2 à 3 millimètres. D'aileurs le marteau une fois collé, le cou rant vous le savez passe par l'endroit le plus court et l'étincelle que vous redoutez n'a pas raison d'exister. Il est à souhaite que tous les amateurs ne l'aient pas compris comme vous. Votre critique ne tient pas debout. Vous avez voulu passer votre système devant le mien, il fallait le faire avant. La vibration continuelle cela n'existe pas, reprenez le schéma, et vous vous avourez vaincu.

pas, reprenez le schema, et vous vous avourez vaincu.
Pour éviter l'étincelle coupez l'interrupteur avant d'enlever les accus. Quand à la
formidable chauffe les mouches viennent
s'y mettre au chaud, impossible de les déloger. Si elles parlaient elles diraient, oh !
douce chaleur que nous t'aimons, grâce à
toi nous vivons un peu plus longtemps.
Mais si vous trouvez que ça chauffe trop
M. Severo changez l'enroulement des électros ?

Quant à moi, je ne suis pas ingénieur, mais mon système me rend les services que j'en attendais, et mes accus se portent bien depuis que je m'en sers, c'est l'essentiel.

Charles DALEIN.

amateur de T.S.F., Nyons (Drôme)

N. D. L. R. - Messieurs Dalein et Severo N. D. L. R. — Messieurs Dalein et Severo ont raison tous les deux car leurs deux montages peuvent fonctionner. Toutefois, il y a lieu de remarquer que dans le montage de Monsieur Dalein, le courant de charge traverse l'électro ct, par conséquent ce courant est forcément limité à l'intensité que peut supporter le bobinage de l'électroaimant. Il est donc très possible de se servir d'une sonnerie fonctionnant normalement à basse tension (car le bobinage est relativement gros) si l'on ne désire pas une intensité de charge supérieure à 1 ampère ou deux. A tous points de vue le montage de ou deux. A tous points de vue le montage de Monsieur Severo est meilleur, mais cer-taines de ses critiques sont au moins exa-

\*\*\*

Samedi, novembre 1923.

Lettre ouverte à Messieurs les 8.

De nombreux amateurs vous écoutent et suivent vos essais avec beaucoup d'intérêt, mais pour que cette collaboration donne ses fruits, il faudrait peut-être observer les conditions suivantes

1° Transmettre très souvent et très lentenent vos indicatifs, car nous ne sommes pas tous des as de lecture au son, et beaucoup d'entre nous (la majorité probablement) vous entendent et ne peuvent vous identifier. Résultat : l'écouteur se fatigue d'entendre des signaux qu'il ne peut déchif-

frer. 2º Ne pas trop s'éloigner des 200 mètres. 3º Faire connaître à un journal très ré-pandu vos heures de travail. Je pense que l'Antenne donnerait avec plaisir une petite

place dans son journal.

4º De ne pas transmettre avec des indica-

tifs... fantaisistes.
Voici pour la télégraphie : en ce qui concerne la téléphonie, beaucoup d'émetteurs sont à féliciter en ce qui concerne la quali-

té, mais pour la longueur d'onde choisie, l'est assez différent. Par exemple, on enten-lait ce matin 2 amateurs dont l'indicatif commence par 8 D conserver l'un sur une ongueur d'onde assez basse, et l'autre sur 750 mètres environ !!! nous sommes loin

750 mètres environ !!! nous sommes loin les 200 mètres.
Ce soir à 17 heures, un autre poste fonctionnait sur une longueur d'onde tellement voisine de 2 LO qu'il était impossible de les séparer complètement avec un ampli à résonance. Ce poste demandait comment on le recevait (très bien d'ailleurs), et faisait savoir qu'il serait désireux d'avoir des renseinements. Il n'oubligit qu'une chose se signements. Il n'oubliait qu'une chose, sa si

Conclusion : Si vous voulez que nous col-laborions, facilitez-nous et ne montez pas à 750 mètres Monsieur 8 D.

Puisque le montage Fleweling fait en ce moment couler beaucoup d'encre, voici les résultals que j'ai obtenus ces jours-ci et dont la répétition eut lieu hier, 15 novembre, au ege social du Radio-Club Sud-Parisien, à

siège social du Radio-Club Sud-Parisien, à Montrouge.

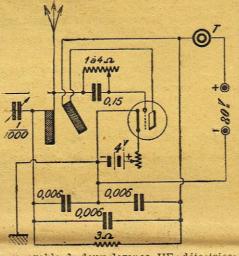
Schéma classique donné par « Radio Nevos » à 3 condensateurs, mais de 6 millièmes chaque, la terre étant au moins 4. Le — 4 et le —80 sur le mème fil.

La réception a porté sur les P .T. T. Voici les résultats :

1º 1 lampe seule Flewelling avec antenne de 20 m. et contrepoids, audition trop forte au casque. En ajoutant une basse fréquence audible à 10 m. de l'écouteur; et dans toute la salle et les étages voisins en montant un haut-parleur C. À. M. E.

Avec 2 basses fréquences, audition beaucoup trop forte, mais netle, remplissant tout l'immeuble et même la cour.

2º Avec une antenne intérieure de 7 m. et contrepoids 1 lampe seule Flewelling, réception très précise et forte au casque,



comparable à deux lampes HF+détectrice avec une basse fréquence, audition haut-parleur très nette dans la salle et dans l'escalier, la porte étant fermée. Avec 2 basses, trop forte pour la salle. 3º Avec antenne intérieure seule 7 m., sans contrepoids, 1 Fleweling, plus 1 basse,

très pure réception au casque, très nette perceptible à 4 mètres du haut-parleur.

Les essais pour les postes anglais auront lieu prochainement, les selfs utilisées ne descendant pas au-dessous de 420 mètres. Entendu également un poste d'essai parlant avec Meudon, même puissance que P. T. T., sinon plus.

Pensant que ces résultats intéresseront les lecteurs du journal, je vous laisse libre de les publier, si vous le jugez bon.

M. BOURGOGNAT,

Maître technique, Ville de Paris 10, impasse du Fort, Malakoff.

Dans mon schéma du disjoncteur-conjoncteur, j'ai omis de vous dire qu'il fallait lorsque l'on voulait enlever les accus de la charge de couper d'abord le courant vers l'interrupteur car sans cela il se produit une étincelle entre le ressort et la vis platinée due au fort courant employé pour la charge de 1 à plusieurs ampères, qui en conséquence abimerait le platine soit au ressort ou à la vis, et établirait un mauvais contact nuisible au bon fonctionnement. Vu qu'une sonnerie fonctionne habituellement sur 2 ou 3 volts, cela ce conçoit qu'elle ne peut marcher sur plusieurs ampères, son montage restant le même, une fois les accus enlevés. donc une bonne précaution à prendre, et de Dans mon schéma du disjoncteur-conjonc donc une bonne précaution à prendre, et de couper avant d'enlever les accus de la char-

Charles DALEIN, Nyons (Drôme)

De qui se moque-t-on ?...
L'autre jour, sur le boulevard, mon regard
a été attiré par un journal qui traînait sur
le trottoir. L'ayant ramassé, je vis que
c'était un catalogue édité par un groupe de
petits constructeurs de T.S.F. Pour lui donner l'allure d'un journal de radio, il y a
été inséré un article soi-disant technique
qui a plutôt l'air d'avoir été fait par un fumiste car ce radiotélégraphiste (?) qui ne
signe d'ailleurs pas son nom nous dit froidement qu'une antenne de réception doit
avoir, descente comprise, le quart de la
longueur de l'antenne d'émission.

La voilà bien l'antenne rèvée, on pourra De qui se moque-t-on ?

La voilà bien l'antenne rèvée, on pourra en avoir un stock de rechange pour toutes les longueurs d'antenne existant aux postes émetteurs. Il y a même beaucoup de chances pour que la maison qui édite ce catalogue mette en vente prochainement une trousse d'antennes (de poche) avec la manière de s'en servir. Il est vrai que si les articles techniques manquent, on trouve par contre un agréable jeu de patience : il s'agit, étant donné 10 schémas de montages américains numérotés de 1 à 10 et 10 notices numérotées elles aussi de 1 à 10, de trouver à quel schéma appartient chaque notice. On ne peut être plus aimable pour divertir les lecteurs. La voilà bien l'antenne rêvée, on pourra

Je vous adresse ci-joint le journal en ques tion.

Lucien DAUDIER,

36, Impasse du Ruisseau, Paris

Le Gérant : L. ACHARD.

1mp. de l'Hôtel des Postes, 68, r. J.-J.-Rousseau

## PETITES ANNONCES

LA PILE EUREKA, nouvelle pile donnant 2 volts, spéciale pour la recharge des accus ou pour le chauffage direct des lampes. Catalogue des appareils et pièces détachées de T.S.F. contre 0 fr. 30, à la Source des Inventions, 56, Bd de Strasbourg, Paris (10°).

A VENDRE, pour cause de double emploi, poste à galène comprenant bobine Oudin de 30/10 cm., condensateur fixe de 2/1000, détecteur sous verre marque « Chantecler » le tout 55 francs.

Ecrire, Maurice bureau de l'Antenne qui transmettre.

transmettra.

米沙米

RADIO-CLUB DE NORMANDIE désire entrer en relations avec anonyme.

\*\*\*

URGENT à céder superbe cadre sans bout mort gainé maroquin avec Ht. Parleur, en-castré dedans 180 fr. à débattre. Léger, 6, rue de la Vacqueric, Paris.

PILE G. C. V. pour charge d'accus. La meilleure 3 ans de succès, Courant constant, grand débit. Méd. d'argent. Expo. 1921, Plantagenet, 13, rue Gracieuse.

OCCASION EXCEPTIONNELLE : Ducretet, 3 lampes. Etat neuf. Prix 400 fr. S'adresser Electra, 19, rue de Passy, Pa-

\*\*\*

PLANTAGENET LIQUIDE. Lampes 19 fr., blocs 12 fr., transfos BF 20 fr., 18 fr., 14 fr., coffret 35 piles miniature 29 fr., 54 piles 49 fr., écouteurs 15 fr., casques 30 fr., détecteurs 3.50 HP 50 fr., redresseurs 45 fr., var. 0,001 12 fr. 50, radios-blocs, postes d'occa-

Stock limité. Ouvert tous les jours 13, rue Gracieuse (Place Monge) (5°).

\*\*\*

AGENTS en province et à l'étranger, ac-essoires T. S. F. sérieux. Ecrire B. P. bureau de l'Antenne. \*\*\*

SPECIALISTE POSTES D'EMISSION des mandé, place stable, bonne rémunération, Ecrire J. S. V. bureau de l'Antenne. \*\*\*

A VENDRE cause départ poste T. S. F., 4 v., démar. haut-parl., 2 Bies piles, casque, 4 v., démar. haut-parl., Bies piles, casque, comme neuf. Prix intér. Pressé. Houley, 14, rue Pergolèse, Paris (Porte Maillot). \*\*\*

DISPOSANT CAPITAUX cherche intérêt ans affaire de Radio. Ecrire M. C. K. bureau de l'Antenne.

\*\*\*

CONDENSATEURS variables à air 1/1000 cadr. lour. franco contre mand. 24 fr. ou remb. 25 fr.

Verdier, 11, villa Claude-Lorrain, Paris.

# Hypothèses Scientifiques

DE ZÉNOBE GRAMME

### OBSERVATION

Comme la séparation des atos et des atés dans les movères polarisés peut paraître illogique, vu qu'en physique nous disons que deux corps chargés de la même électricité se repoussent, cela ne veut nullement dire que l'électricité de même nom se repousse ; la preuve qu'elle ne se repousse pas, c'est qu'on peut accumuler l'une ou l'autre sur un corps isolé, et qu'elles s'accumulent de préférence sur les pointes.

D'ailleurs, l'électrisation par influence d'un corps isolé est à peu près la même chose que la polarisation d'un movère.

### LES MOLECULES

Pour que la chimie soit d'accord avec tes faits physiques, il faut multiplier toutes ses formules par 6, sauf quelques

exceptions. Air si les molécules des corps simples possèdent 6 atomes, celles des gaz sim-

nies 12 atomes, etc., etc. \_\_\_\_\_ La température d'un corps n'est pas due à la vibration de ses molécules, mais à la vibration des atomes de ses pôles.

Les molécules sont fixes dans tous les corps, si elles ne sont pas déplacées par une force extérieure, aussi bien celles des corps gazeux que celles des corps solides.

Une augmentation de température n'accélère que la vibration des atomes des

Les pôles des molécules de tous les corps sans exception possèdent à la mêtempérature le même nombre de vibrations à la seconde .

Pour que les atomes puissent se réunir er molécules, le Créateur leur a donné deux pôles en les enveloppant d'atos et d'atés ; de plus, il les a réunis autour d'un noyau composé de movères par un de leurs pôles.

Ce noyau possède autant de pôles qu'il y a d'atomes réunis à sa surface ; si c'est une molécule d'un corps simple, il possédera 3 poles positifs et 3 poles négatifs.

C'est à l'aide de ce noyau que les ato mes des pôles des molécules peuvent vi-brer, et c'est aussi par l'intermédiaire du noyau des molécules que le mouve ment se communique à tous les atomes de la molécule.

Les molécules n'ont pas toujo de autant de pêles qu'elles possèdent d'aimes.

Il y en a, celles des gaz simples par exemple qui possèdent 12 atomes et 6 nies; dans cette circonstance les atomes sont réumis 2 par 2, comme s'ils étaient même volume à pression égale, c'est-à-soudés ensemble, mais ils vibrent dans le dire que dans le contenu d'un litre, par noyau comme s'ils étaient seuls.

J'appelle ces pôles binaires. Il y en a d'autres dont les pôles se com posent de 3 atomes bout à bout.

Je les appelle pôles ternaires. D'autres qui possèdent des pôles de S atomes et des pôles de 2 atomes. Il existe des molécules à pôles simples

binaires et ternaires, etc. Les molécules des corps solides et li undes sont réunies entre elles par leurs

rôles de nom contraire, par un movere C'est par ces movères que le mouve ment des atomes est communiqué d'une molécule à l'autre, de la même manière que les ondes lumineuses sont transmises dans l'espace.

Les molécules des corps à l'état aériforme sont réunies entre elles par teurs pôles de nom contraire par un nombre de movères plus ou moins grand que j'appelle filet, qui est d'autant plus grand que le gaz est moins comprimé.

Tous les corps en présence l'un de l'au tre sont réunis par des myriades de filets de movères qui servent à régulariser leur température.

La chimie ne pouvant donner par l'analyse et la synthèse que les proportions suivant lesquelles les corps s'unissent entre eux, on n'a pu en déduire que les poids atomiques composés, mais non la molécule.

Ce qui m'étonne, c'est que depuis long-temps on connaît deux lois générales à l'aide desquelles on pouvait s'en rendre compte.

De 1801 à 1809, Gay-Lussac fit voir qu'il existe un rapprochement simple, non seu-lement entre les volumes de deux gaz qui se combinent, mais encore entre la somme des volumes des gaz qui entrent en combinaison et le volume qu'occupe la combinaison elle-même, prise à l'état

gazeux. Avogadro, en 1811, et Ampère, en 1814, disaient, en s'inspirant des expériences de Gay-Lussac, que les particules de tous les corps à l'état aériforme occupent le exemple, à la même pression, toujours le même nombre de particules (ce qui n'est pas exact mais approchant) de n'importe quel gaz, qu'il soit simple ou composé.

De même pour les vapeurs, qu'elles soient simples ou composées.

Voilà une loi **générale**, vu que tous les corps peuvent prendre l'état aériforme. Mais en voici une qui est bien plus gé-

nérale, étant donné qu'elle embrasse les corps dans leurs trois états. En 1819, Dulong et Petit firent connaître cette loi remarquable, que la chaleur spécifique des corps simples est en

raison inverse de leur poids atomique. Il y a quelques années, je fus vivement impressionné en étudiant cette loi, et je fis la réflexion qu'il était impossible qu'elle ne fut pas générale ; aussi, agre des milliers de conjectures, j'eus la satis-faction de découvrir qu'effectivement elle était générale.

Ce qui m'a surtout guidé dans cette étude, c'est que j'avais la conviction que les chimistes modernes avaient trop ré-

duit les particules d'Avogadro et d'Ampère.

Il ont réduit celles des gaz et vapeurs simples à 2 atomes, tandis qu'elles doi-vent être composées par 12 atomes et celles des corps simples solides par 6 atomes.

En un mot, il faut multiplier toutes les formules de la chimie par 6. Une des causes qui doit avoir eu som influence à la non découverte des molécules, c'est que l'on a comparé la chaleur spécifique des gaz aux autres corps, en l'ayant prise dans des conditions autres

que celles des autres corps.
On l'a prise à volume constant et pression variable, tandis qu'on devait la pren-dre à pression constante et volume variable comme celle des autres corps pour être comparable.

Le jour où j'ai acquis la certitude que les molécules étaient fixes dans la ma-tière, qu'il n'y avait que les atomes des poles des molécules qui vibraient (en sorun neu dans leur en rentrant molécule), ce jour a été grand pour moi; vu que cette certitude me permettait de rendre la loi de Dulong et Petit générale.

La chaleur spécifique des corps est en raison inverse de leur poids moléculaire et la chaleur spécifique d'un pôle d'une molécule égale la chaleur spécifique moléculaire divisée par le nombre de pôles qu'elle possède.

Il en résulte que la chaleur spécifique des pôles des molécules de tous les corps est, en général, sensiblement la même d'ailleurs, il doit en être ainsi, vu qu'à la même température tous les atomes des molécules de tous les corps doivent avoir le même nombre de vibrations à la se-

> Bois-de-Colombes, Lundi 8 janvier.

Nous savons que les molécules de éther sont composées des deux électri-

Les atomes dle tous les corps sont enveloppés d'une couche plus ou moins épaisse d'atos et d'atés.

(A suivre.)