

Le Haut-Parleur

1^{fr}
25

HEBDOMADAIRE DE LA
RADIO

JEAN-GABRIEL POINCIGNON
DIRECTEUR-FONDATEUR



Ch. Cambon

de l'Opéra

Photo
Ch. Duvivier



ABONNEMENTS

| | |
|-------------------------|--------|
| FRANCE | |
| UN AN (AVEC PRIME)... | 45 FR. |
| 6 MOIS (SANS PRIME)... | 20 FR. |
| ÉTRANGER | |
| UN AN (AVEC PRIME)... | 75 FR. |
| UN AN (SANS PRIME)... | 55 FR. |
| 6 MOIS (SANS PRIME)... | 30 FR. |
| PORT DE LA PRIME EN SUS | |

NOTS ECHOS ET

Une bonne nouvelle : notre ami Microvox nous apprend que la station de Strasbourg dont il assure la direction, donnera sa première émission le 11 novembre, jour de l'Armistice, de 18 à 19 h. 30.

En choisissant cette date pour inaugurer cette station, l'Association Radio-Strasbourg-P.T.T. a voulu, sans aucun sentiment de chauvinisme exagéré, rendre un pieux hommage aux morts de la grande guerre de tous les pays.

Ceci justifie le programme de circonstance que tous les Français écouteront avec recusement en pensant à ceux qui ont fait le sacrifice de leur vie pour la Patrie.

Voici que les journaux anglais nous raillent parce que Radio-Paris parle anglais et fait de la publicité anglaise le dimanche. Un mouvement de protestation est d'ailleurs en train de se déclencher outre-Manche contre le poste du Consortium. Les pasteurs, approuvés par leurs évêques, s'indignent des divertissements frivoles que Radio-Paris distribue dans les Comtés. Les commerçants s'estiment lésés par la publicité faite par radio en en faveur de certains produits anglais, alors que cette publicité est interdite à tous les micros de Grande-Bretagne. La B.B.C. est d'ailleurs entièrement de cet avis et l'on trouve que cette intrusion, cette effraction du domaine national est inadmissible, car elle tend à ruiner les principes mêmes sur lesquels la radiodiffusion britannique est organisée. Bref, on n'attend qu'une occasion de faire à la France, ou plutôt à Radio-Paris seul, les remontrances les plus sévères.

On dit que lord Carpendale en voulait toucher un mot à M. Tabouis lors de la récente session de l'U.I.R. à Budapest. Or justement, M. Tabouis étant malade s'était fait excuser... Mais l'occasion se retrouvera.

Chose paradoxale, ce sont les Anglais qui vont sans doute nous débarrasser des émissions anglaises de Radio-Paris; ce ne sera pas trop tôt.

Un nouveau système de centralisation radiophonique vient d'être installé dans une école à Fort-Wayne (U.S.A.). Il comprend un poste récepteur, un phonographe automatique, un microphone et des haut-parleurs individuels pour chaque classe. Le studio est placé près de l'appartement du directeur et les programmes sont ainsi distribués à toute l'école.

Les matinées enfantines de Mlle Phoscao sont tout à fait plaisantes. Nous en recommandons l'écoute du jeudi 13 h. 30, au poste des P.T.T.

Dans ce numéro :

LE PERFECT III « 1930 », réalisation de Géo Mousseron. — Les progrès de la télévision, par Marc Seignette. — Les ondes courtes. — Touche à tout. — Transformation d'un interrupteur électrolytique en oscillateur, par Roger Bataille. — Modernisons nos vieux récepteurs, par Théodore Steinhäus. — L'actualité scientifique. — Notre courrier. — Le coin de la galène. — Le « Haut-Parleur » artistique, etc...

Il y a speaker et speaker...!

N'est pas speaker qui veut. La rôle d'annonceur ne peut être confié à la première personne venue ainsi qu'on semble le croire dans nos stations d'émission.

Il ne faut pas se dissimuler que nos speakers ont, en général, mauvaise presse. On insiste, par exemple, sur cette bourde de celui de Paris-P.T.T. qui confondit récemment Lamartine avec Chateaubriand; il y aurait certes de quoi faire une belle anthologie avec tous les coq-à-l'âne, les fautes de langage, les liaisons dangereuses, de certains de nos annonceurs. Mais au-dessus de tout cela, il y a la question de sympathie personnelle et il faut avouer que la plupart de nos speakers ne sont nullement sympathiques au public. Tout le succès de Radiolo I^{er}, alias Marcel Laporte, résidait en ceci qu'il était sympathique.

Pour être juste, reconnaissons que le speaker n'est pas toujours responsable de la teneur des textes qu'il lit et qui, maintes fois, pourraient être mieux rédigés. Lorsqu'un speaker lit deux fois dans le même quart d'heure la même information, ou, ce qui est plus grave, deux informations contradictoires, ce n'est pas lui qu'il faut mettre en cause, mais bien la personne chargée de préparer le texte de ces informations.

Quand le speaker « tique » sur un mot mal écrit, ceci nous apprend qu'on ne lui a pas permis de lire son texte auparavant et, comme disent les acteurs, de se le mettre dans la bouche. Il est bien peu de sociétaires de la Comédie-Française qui seraient capables de lire sans accroc, à livre ouvert, un texte de l'Agence Havas ou une liste de cours financiers. Nous sommes donc tout prêts à mener campagne pour qu'on facilite la besogne ingrate des speakers.

Mais l'annonceur doit posséder un minimum de culture et surtout ce « je ne sais quoi » qui établit en général un courant de sympathie entre celui qui parle au micro et ses auditeurs. Il doit être capable de comprendre ce qu'il lit. Or on lui fait lire des textes de tous genres, allant de la musique à la cuisine en passant par la finance. Notre homme devra donc posséder une culture générale non seulement classique, mais ultramoderne; il devra savoir, au moins superficiellement, ce que représentent les mots Rand Mines, hot jazz, Anschluss, polyomyélite, etc., et surtout il devra pouvoir les prononcer exactement, qu'ils soient français ou étrangers.

On insiste, et non sans raison, sur la nécessité pour un speaker d'avoir une prononciation parfaite. Son action à cet égard sur ses auditeurs est considérable et j'ai entendu certaines fautes de prononciation familières à certains speakers envahir toute une région. On sait combien les Anglais se préoccupent de cette question. Une Commission composée de linguistes et d'écrivains éminents rectifie périodiquement la prononciation de certains mots, en indiquant quel est le bon usage. En Amérique, l'Académie des Arts et des Lettres a fondé un prix pour récompenser les annonceurs radiophoniques doués d'une bonne diction.

En attendant de voir nos littérateurs s'intéresser à cette question, les speakers n'ont qu'à consulter, en cas de doute, le guide excellent de M. Martinon; « Comment on prononce le français ». Ils y trouveront des indications très précises, non seulement pour les mots de notre langue, mais encore pour beaucoup de mots étrangers et en particulier pour le nom des musiciens, des écrivains, des villes, etc.

Il suffirait à tel speaker que tout le monde connaît, mais auquel nous ne voulons pas faire de peine, d'entrouvrir l'ouvrage de Martinon pour apprendre par exemple que Wagner ne se prononce pas ni chez nous, ni ailleurs, « Ouagneur ».

Le speaker doit aussi avoir une certaine facilité de parole, de façon à pouvoir occuper le micro lorsque l'artiste ou le conférencier annoncé se fait attendre, et aussi pour présenter avec courtoisie les excuses nécessaires si quelque imprévu vient déranger l'ordre du programme.

Mais nous touchons ici à l'essentiel du débat. En demandant au speaker de pouvoir à l'occasion payer de sa personne, nous exigeons en somme de lui qu'il entre en relations sympathiques et confiantes avec son auditoire. Si cet accord se réalise, notre homme sentira immédiatement une assurance telle qu'il en deviendra naturel. Du coup, son débit cessera d'être officiel, pour devenir varié, grave ou plaisant selon les sujets, en un mot il sera « vivant ».

Nous savons, certes, que le naturel et la vie sont deux qualités que les comédiens poursuivent parfois pendant des années, sans toujours les atteindre. Mais les difficultés ne sont pas du même ordre pour les speakers. Ils n'ont pas à exprimer les grandes passions humaines, mais doivent se tenir dans le ton de la conversation, entre gens de bien. Que diable ce n'est pas si difficile!

Nous ne voulons plus entendre les solennels, les pédants, qui semblent toujours lire un discours académique, pas plus que ceux qui veulent faire de l'éloquence comme à une tribune de réunion publique, ou encore ceux qui haussent la voix ou bafouillent lamentablement, cela horripile les auditeurs! Eloignons le plus rapidement possible du microphone tous ces indésirables.

Mais, par contre, quelle sympathie immédiate lorsqu'on entend, non la voix d'un orateur ou d'un commissaire-priseur, mais d'un homme, d'un ami, cordial, prévenant, bonhomme, un ami de bonne humeur! Tel est le secret de la popularité réelle dont jouit M. Jean Roy, le speaker de Radio-Toulouse; ceci malgré son accent, qui n'est ni du Nord ni du Midi, malgré ce qu'il y a de trop négligé, de « décousu » dans ses phrases. Ah si les croque-morts de Radio-Paris pouvaient être contaminés par la bonne humeur du joyeux compagnon de Radio-Toulouse!

Comme l'écrit fort justement M. André Cœuroy dans son récent « Panorama de la Radio », « la plupart des Parleurs vont au micro comme à leur bureau. Il ne leur manque que les manches de lustrine... On attend un homme naturel, on trouve une machine à dossiers, ou un automate indifférent, ou un poseur ridicule, qui n'ont nulle idée de l'art de la parole au microphone ».

Cela n'est malheureusement que trop vrai. Nous livrons les quelques réflexions qui suivent aux méditations des dirigeants de nos stations d'émission : 1° un bon concert présenté par un speaker assommant perd beaucoup de la valeur; 2° un mauvais artiste passe, mais un mauvais speaker reste; 3° les speakers pénètrent chaque jour dans l'intimité des auditeurs, ne nous obligez pas à accepter de force, chez nous, des gens qui nous tapent sur les nerfs.

Un speaker sympathique, sera toujours l'ami de la maison et le poste qu'il représentera sera toujours le bienvenu.

JEAN-GABRIEL POINCIGNON.

Un haut-parleur géant à pavillon logarithmique est installé au Muséum des Sciences, à Londres. L'office carré du pavillon couvre une surface de 2 m² 5. Cet appareil a été construit spécialement pour étudier les améliorations obtenues dans la réception avec les postes modernes.

L'Autriche, après avoir essayé un système de taxes basées sur le prix d'achat des récepteurs, a décidé d'adopter une taxe unique de 13 francs par poste et par mois.

Jeunes gens, faites-vous une situation dans la T.S.F. : Officier radio de la Marine Marchande, sous-ingénieur, chef monteur, aviation. Faites votre service comme sans-filiste (génie, marine, aviation).

Pour cela, adressez-vous de notre part à l'École Centrale de T.S.F., 12, rue de la Lune, Paris, qui ouvrira sa nouvelle session de cours sur place et par correspondance, le 6 octobre.

Avec une légèreté inconcevable, le journal l'Humanité nous accuse d'être la revue officielle de M. Gaumont. Inutile de déclarer ici qu'il n'en est absolument rien, ce qui saute aux yeux, car le Haut-Parleur n'est pas un journal de cinéma et n'a parlé des projets de M. Gaumont qu'à l'occasion d'un reportage sur ses projets concernant le film sonore français. A ce jeu, tous les journaux qui, même incidemment, parlent de cinéma, seraient injoindés à telle ou telle grosse firme, ce qui est insoutenable. Il y a encore des publications libres de toute attache, et la nôtre peut se flatter d'être de ce nombre.

Faisons tout de même remarquer ironiquement que M. Gaumont use bien discrètement de sa « revue officielle », car son nom n'a été prononcé qu'une fois chez nous depuis cinq ans.

Ce n'est pas lui, mais elle!... D'après l'Examiner, journal de Los Angeles, l'inventeur de la lampe à trois électrodes n'est pas Lee de Forest, mais Miss Maria Mosquini.

Le Professeur Joël Stejns, directeur de l'Observatoire de Washburn emploie deux lampes construites par la General Electric Co et qui lui permettent avec l'aide d'une ampoule photo électrique d'étudier facilement la position, l'intensité et le spectre des étoiles éloignées. Il est possible, paraît-il, de faire avec cet ensemble des observations astronomiques plus précises et avec plus de facilité.

Un savant de Londres, M. J.-H. Thompson, aurait découvert que la tension artérielle est modifiée par la musique. Pourvu que les postes émetteurs ne fassent pas payer maintenant leurs émissions au prix d'un traitement spécifique!

À la suite de la réunion de l'Union Radiophonique Internationale, l'Allemagne a engagé des pourparlers pour l'échange des programmes avec vingt pays. Les prochaines expériences auront lieu avec l'Angleterre, la Norvège, la Finlande, le Danemark.

DIRECTION

RÉDACTION & LABORATOIRE
23, AV. DE LA RÉPUBLIQUE

PARIS - XI^e

TEL : MENILMONTANT 71-48
CHÈQUES-POST. PARIS 424-19

CONSULTATIONS TECHNIQUES

Pas de consultation le mercredi.
Les lundi, mardi et vendredi, de 16 à 18 heures. Les jeudi et samedi de 14 h. 30 à 18 h.

INFORMATION

Nous avons dit que la Suisse serait dotée de deux émetteurs puissants, l'un pour la Suisse allemande, est en construction à Münster, dont les essais, par suite de retards, ne pourront être effectués que vers la fin janvier.

La seconde station, destinée à la Suisse romande, est établie à Sottens; la mise en place de l'émetteur est commencée, tout porte à croire que les essais pourront avoir lieu à la fin de cette année.

Les émetteurs suisses sont actuellement peu puissants et ces stations sont attendues avec impatience.

Que devient la station radiophonique de Luxembourg?

A cette question qui nous est souvent posée, nous répondrons par les renseignements qui nous ont été fournis par notre correspondant luxembourgeois; les voici : le poste qui a fonctionné un certain temps — et dont les émissions furent interdites par le gouvernement — est maintenant démonté, les pylônes qui ont été mis à bas sont actuellement à vendre.

Deux Sociétés, l'une allemande et l'autre française, sollicitent l'autorisation du gouvernement pour établir une nouvelle station. On prétend que la Société française n'est autre que la Compagnie des Compteurs; nous donnons ce renseignement sous toutes réserves.

Quant à la Société allemande qui brigue l'autorisation, celle-ci désirerait établir à Luxembourg un émetteur publicitaire international; les annonces seraient faites en plusieurs langues.

Une décision ne tardera pas à être prise, si cela n'est déjà fait.

À la recherche de ressources financières, le gouvernement allemand songe à créer un impôt sur les appareils de T.S.F. Comme la licence coûte déjà 2 marks (12 fr. par mois) les sans-filistes protestent.

La nouvelle station finlandaise a une puissance de 13 kw. 2 avec 80 % de modulation. Le poste est semblable à celui de Trieste, mais son contrôle est assuré au quartz. Ce poste est situé à Viipuri et il fera des échanges de programmes avec Helsingfors.

Que faut-il croire? Un émetteur de rayons infrarouges pourrait, paraît-il, surveiller le port de New-York, si bien que tout navire traversant le faisceau de rayons invisibles actionnerait une sonnerie et signalerait son approche. Cet émetteur peut fonctionner naturellement le jour et la nuit, par temps de brouillard et d'orage sans que l'on se doute de sa surveillance.

Le 97^e heureux gagnant

Notre réalisation de cette semaine a été gagnée par notre abonné N° 41.456

M. REY Albert

à ROUET par Trentels (Lot-et-Garon.) qui pourra en prendre possession, le 17 novembre 1930, à nos bureaux.

Nous rappelons que, chaque semaine le poste décrit dans notre double page est tiré au sort parmi nos abonnés.

La Vie des Ondes

Des vertus radiophoniques

Je m'amuse, depuis quelque temps, à collectionner les jugements que portent mes amis et amis sur les vedettes de la radio.

Prenons un exemple concret: cet excellent M. X..., que connaissent bien tous les sans-filistes.

Voici un petit choix d'opinions définitives recueillies sur son compte, au hasard des conversations :

— X...? Ah! celui-là, c'est un as!

— X...? Oh! ce qu'il peut me taper sur les nerfs!

— Il a une voix si prenante!

— Quand on l'entend, on a envie de lui flanquer des gifles.

— Ce doit être un homme charmant.

— Quel insupportable poseur!

— Je le vois grand, brun, tout rasé...

— Je parierais que c'est un petit gros, avec une verrue sur le nez et une barbiche.

Etc., etc...

Ces appréciations sont contradictoires quant au fond, mais se ressemblent toutes dans la forme: ce sont des jugements sentimentaux. Le talent, la culture, l'esprit, l'originalité ne semblent pas entrer en compte lorsqu'il s'agit de décider de la valeur d'un artiste ou d'un « causeur ».

L'important est de savoir si c'est un « brave type », s'il est beau gosse ou s'il ferait un bon mari. C'est ce qu'on nomme radiogénie.

L'oreille a ses raisons, comme le cœur, et ce sont les mêmes. C'est-à-dire tout ce qu'on veut, sauf des raisons.

L'idée m'est venue d'ouvrir un concours d'un genre inédit: le concours des vertus radiophoniques.

Parmi les qualités physiques et morales que vous trouvez ou que vous voudriez trouver chez les usagers du micro, quelle est, selon vous, la plus précieuse? L'autorité? Le naturel? La verde? L'élégance de la cravate? La jeunesse? La profondeur? La frugalité? La ventripotence? La modestie? La distinction? La chasteté? La pétulance? (Voir la liste complète dans les bons dictionnaires de rimes.)

Malheureusement, un concours n'est intéressant que s'il est doté de nombreux prix. Or je ne puis offrir à l'heureux gagnant qu'une cigarette caporal d'une valeur de dix centimes, fournie par les Manufactures de l'Etat.

Georges-Armand MASSON.



LE PARLEMENT HOLLANDAIS ET LA CENSURE RADIOPHONIQUE

Les incidents, qui ont provoqué un conflit entre la Commission hollandaise du programme radiophonique et les associations d'auditeurs, sont venus devant la deuxième Chambre où le député socialiste Albarda interpella le gouvernement.

L'orateur fit observer que si la loi autorise la censure des émissions en vue d'écartier ce qui pourrait troubler l'ordre et les bonnes mœurs, elle ne prévoit pas l'obligation d'une censure préventive. D'autre part, la Commission de Contrôle ne se limite pas à une censure morale, elle applique une censure politique en empêchant certaines opinions, cependant modérées, de s'exprimer. M. Albarda conclut en demandant la suppression de la censure préventive.

Le ministre Reymers a répondu en déclarant que nulle part la radio ne jouissait d'une liberté égale à celle de la Hollande, mais il a tout de suite ajouté qu'il est inadmissible qu'un orateur critique, au microphone, une décision gouvernementale ou une loi.

Au cours de la discussion, de nombreuses anecdotes furent rappelées qui montrent le ridicule de la censure, supprimant un disque à cause du titre: *Rendez-vous chez Lehar*, ou une chanson à cause du mot « baiser ». Des orateurs, non socialistes, critiquèrent également la censure préventive, réclamant un contrôle de l'audition avec sanctions ultérieures éventuelles et droit d'appel.

Inutile de dire que la motion réclamant la suppression de la censure préventive a été repoussée...

LA RADIO AIDE LE THEATRE

Le théâtre allemand subit une forte crise. Dans toutes les villes de province, il y a de grands théâtres subventionnés par les municipalités. Celles-ci étant partout en déficit, réduisent leurs subventions. D'autre part, la crise économique a fait diminuer le nombre des spectateurs.

La radio est venue au secours du théâtre, et la semaine dernière a été, pour tous les postes allemands, consacrée en partie à la propagande en faveur du théâtre. Les personnalités les plus en vue de la scène ont pris la parole au micro qui a transmis également des interviews et des discussions sur la question du théâtre.

En Angleterre, certains pensent que la radio pourrait aider le théâtre d'une manière plus directe encore. Parlant à la « British Drama League » qui vient de tenir son congrès annuel à Exeter, M. Harley Granville-Barker a proposé de demander à la B.B.C. les fonds nécessaires à la création d'un grand théâtre national. Celui-ci coûterait 1.000.000 de livres sterling. Cette somme, ainsi qu'une subvention annuelle, serait prélevée sur les bénéfices de la B.B.C.

♦♦ Le poste émetteur de Nouméa (Nouvelle Calédonie) a commencé ses essais avec une puissance de 50 kw. C'est la plus puissante station du réseau intercolonial sur ondes courtes.

♦♦ A la suite de son concert de jazz, le poste parisien consacrera la moitié de son émissions à la chanson française, bravo!

Les sans-filistes anglais vont sûrement protester contre ce projet qui ne manque pas d'audace.

L'UNIVERSITE RADIOPHONIQUE ALLEMANDE

La station allemande « Deutsche Welle » fait, cette saison, un effort considérable pour améliorer son programme, et en particulier pour élever le niveau des cours de son Université Radiophonique. On cherche à sortir de la monotonie des séries de conférences pour rendre le programme plus vivant. La section enfantine a déjà connu le succès avec ses légendes populaires.

La plupart des conférences de la saison intéresseront directement des couches importantes d'auditeurs, par le choix du sujet emprunté aux questions les plus actuelles: l'agriculture, l'économie, la crise, le chômage, la machine, la jeunesse, la décadence de la famille. Des ministres, des professeurs d'université éminents feront ces conférences qui compléteront les cours ordinaires.

Plus de 500 groupes d'auditeurs se sont constitués dans le Reich depuis le 1^{er} octobre pour suivre régulièrement les cours de l'Université Radiophonique de la Deutsche Welle.

LES UNIVERSITES POPULAIRES ET LA RADIO

Les Universités populaires, qui se proposent de compléter l'instruction de la masse, trouvent dans la radio un remarquable instrument de réalisation de leur programme.

L'Association des Universités populaires de Hollande a créé dans ce but une Université populaire Radiophonique, qui s'est adressée aux quatre associations d'auditeurs chargées des programmes. Un accord a été réalisé avec l'A.V.R.O. et le V.A.R.A., les deux principales associations. A partir du 1^{er} décembre, celles-ci consacreront certaines heures qui leurs sont dévolues, à la diffusion du programme de l'Université Populaire.

POUR RECONNAITRE UN CHEQUE FALSIFIE

Le docteur Julian Bloch, de Chicago, vient d'inventer un moyen infaillible de reconnaître les chèques faux ou falsifiés.

Il suffit que les banques emploient, pour leurs chèques, un papier ou une encre spéciale, ou les deux à la fois. Ce papier ou cette encre doivent contenir une quantité infinitésimale d'un produit chimique qui n'en modifie pas l'apparence. Au guichet, l'employé dispose d'une petite installation de rayons ultra-violet. En soumettant le chèque à l'action de ces rayons, l'employé constate instantanément si la pièce est fautive ou si des falsifications y ont été apportées.

La science sert à dépister le vol. Mais elle sert également les vo-

♦♦ Au début de septembre, le nombre des licences en Tchécoslovaquie était de 287.604.

♦♦ Radio-Paris s'entend mal en Tchécoslovaquie. Par contre, l'audition des postes russes et turcs est excellente, alors que les stations belges et suisses sont difficilement audibles.

leurs, et ceux-ci vont essayer de découvrir un moyen scientifique d'échapper à la dénonciation des rayons ultra-violet.

LA RADIO ET L'EMPIRE BRITANNIQUE

Le Comité des relations inter-impériales a terminé ses travaux. Il propose la constitution d'un service radiophonique intensif dans le but de glorifier l'empire et d'en resserrer les liens.

Le plan est d'envergure. Il prévoit une grande station en Angleterre capable de se faire entendre dans l'empire tout entier. En outre, dans les Dominions, des stations capables de se faire entendre en Angleterre et de relayer entre elles les programmes anglais.

La première difficulté est celle du décalage des heures. On y parera en diffusant quatre programmes par jour: un pour les colonies, l'après-midi; un pour l'Afrique, le soir; un pour le Canada, dès l'aube; un pour l'Australie, avant midi.

Les dépenses sont évaluées à 200.000 livres sterling (25 millions de francs) par an, pour les cinq premières années. L'Angleterre demande naturellement la participation des Dominions à ces dépenses.

LE PLAN YOUNG DES LABORATOIRES

Comment faire progresser une science et ses applications pratiques sans laboratoire parfaitement outillé et sans techniciens bien payés pour faire des recherches? M. Herriot a, récemment encore, déploré la grande pénurie des laboratoires de France. Mais il ne s'agit pas seulement des laboratoires relevant du ministère de l'Instruction publique. Il y a ceux, trop peu nombreux encore, qui ont été créés par des industriels, mais qui végètent et font que de médiocre besogne, en général, faute d'un budget suffisant. Nos industriels devraient savoir cependant que l'avenir de leur affaire dépend de leurs laboratoires. Et ils devraient s'inspirer de l'exemple de M. Young, qui n'est pas seulement l'auteur du « Plan » du même nom, mais encore le très avisé président de la General Electric.

Dans une interview au *New-York Times*, M. Alexanderson, l'illustre savant américain, rend hommage à l'impulsion remarquable que M. Young a donnée à la télévision. Il fut un des rares qui eut la foi dans le développement de la télévision et qui l'insuffla à ses ingénieurs, qui considéraient le problème avec beaucoup plus de timidité. Aussi, M. Alexanderson peut-il annoncer que, grâce aux facilités de travail que M. Young lui a procurées, il a pu mettre au point un appareil d'un fonctionnement régulier, qui, dès cet hiver, sera installé dans les grandes salles de cinéma américains.

A. H.

Nouvelles brèves

♦♦ Le ministère de l'Agriculture polonais a voté un crédit de 70.000 francs pour doter les Associations de jeunes rurales de récepteurs qui leur permettront de suivre les causeries agricoles.

♦♦ Une station régionale est en construction au nord de l'Angleterre, les premiers essais auront lieu en janvier sur 479 m.3.

♦♦ Un cours d'espéranto est fait tous les jeudis à 17 h. 30 aux P.T.T. Nos lecteurs peuvent se perfectionner en assistant aux cours gratuits, 3 boulevard Pasteur, les mardi et vendredi de 17 à 18 heures.

♦♦ Une station de T.S.F. a été installée par la Légation de France à Addis-Abeba, qui est en relation quotidienne avec Djibouti.

♦♦ Un poste de T.S.F. à ondes courtes a été installé à la Réunion, ainsi qu'un observatoire astronomique.

♦♦ Le radiotélégraphiste du dirigeable R-101, M. Disley, a été décoré pour être resté à son poste quoique blessé.

♦♦ Turin a encore changé de longueur d'onde. On le trouve sur 296 m. 2. Gènes doit émettre sur 312 mètres.

♦♦ Les essais de Rennes-P.T.T. ont été parfaitement reçus en haut-parleur à Paris vendredi soir.

♦♦ Dans la soirée de vendredi nous avons entendu aussi Toulouse-Pyrénées, qui, par moments, était très puissant.

♦♦ Il paraît que Radio-Paris organiserait ses grands concerts dans la salle de l'ancien Conservatoire.

♦♦ La station sur ondes courtes de Rome a repris sa longueur d'onde de 80 m., celle de 25 m. n'étant pas jugée favorable.

♦♦ En huit mois, la station de Toulouse-Pyrénées compte 1.797 heures 50 minutes d'émission.

♦♦ L'Union Internationale de Radiodiffusion se réunira (encore!) en février 1931 à Sermering (Autriche) et en juin à Stresa (Italie).

♦♦ M. Camille Guillon, professeur à la Faculté de Nancy, vient d'être nommé chef du laboratoire de l'E.C.M.R. On ne pouvait faire meilleur choix.

♦♦ Maintenant on entend parler anglais à Radio-Alger; ça ne va pas mieux! — est-ce que les Anglais font leurs annonces en arabe?

♦♦ Et la cloche de Radio-Toulouse, que devient-elle? On l'entend quelquefois mais bien peu souvent.

♦♦ L'A.R.C.A.Z. (lisez Amis de Radio-Côte d'Azur), a décidé d'offrir des concerts à la station de Juan-les-Pins. L'assemblée générale de ce groupement aura lieu le 16 novembre.

♦♦ Les essais de la nouvelle station de Trieste (247 m. 7) ont été entendus par plusieurs de nos lecteurs.

♦♦ Le nombre des sans-filistes atteignait, à fin septembre, 407.640.



La Voix de son Maître

Les meilleurs appareils
Les meilleurs enregistrements

Salons de vente:

6, rue Edouard VII, 18, Bd Haussmann - Paris
34, Allées de Tourny - Bordeaux
71, La Canebière - Marseille

Pour renseignements et adresse des revendeurs dans votre localité, écrire:

Cie Fse du Gramophone, 7, Boulevard Haussmann.

Pour améliorer le rendement de votre poste-secteur, employez

LA TRESSANTENNE

la plus puissante antenne pour l'intérieur et pour l'extérieur. (Fabrication ARIANE)



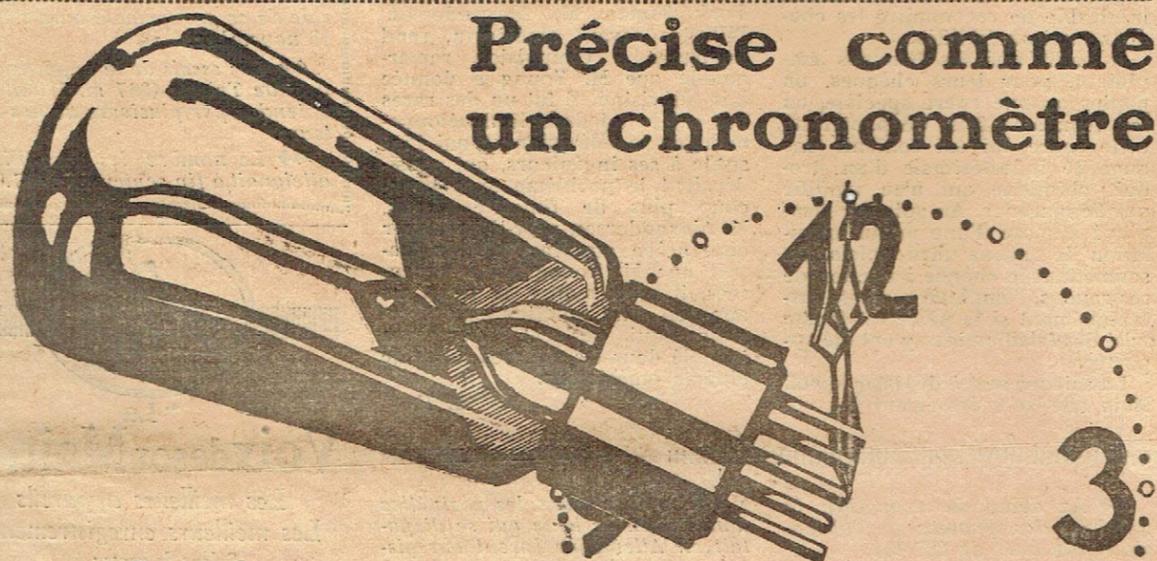
12 SCHEMAS 2 INEDITS

RÉALISÉS - VÉRIFIÉS - GARANTIS
 Sans connaissances techniques, vous pouvez construire chacun de ces appareils. Leur fonctionnement est garanti. Nous ne sommes pas fabricants de pièces détachées et n'avons d'intérêts chez aucun fabricant. Pour ces pièces, nous avons fait un choix sévère, chez les différents constructeurs. Certaines d'entre elles ont été modifiées sur notre demande, afin d'assurer à nos montages leur maximum de rendement. Les appareils, réalisés par nous, en témoignage de la valeur des montages, sont présentés en fonctionnement dans nos magasins.
 Notice 13 et description sommaire des 12 schémas, contre 50 c.



ARC-RADIO

E. C. B. Société Anonyme au capital de 1.300.000 fr.
 24, rue des Petits-Champs, PARIS (Métro Opéra) Téléphone Louvre 35-75
 Publ. A. GIORGI



Précise comme un chronomètre

la lampe

"VATEA" 6

AGENTS
GÉNÉRAUX

FRANCE : J. COULON et Frère, 24, rue des Petites-Ecuries - PARIS
 BELGIQUE : Établissements PANZANI, 117, rue Linnée - BRUXELLES
 PORTUGAL : RAUL VIEIRA Lda, 51, Rua da Prata - LISBOA.

M. Jean Veber défend les droits des auteurs en radiophonie avec une verve bien amusante. C'est ainsi qu'il écrit dans *Candida* : « Ce que la T.S.F. alloue comme royalties aux musiciens et aux auteurs dramatiques est tout bonnement ridicule » ; et si les intéressés réclament, on leur répond : « Vous êtes encore bien contents de toucher des boutons de guêtres, alors qu'auparavant vous ne touchiez que l'emblématique fourrure de la zébré ! Ne vous parlez pas de la propriété artistique, parce que nous avons les lèvres gercées ! »

Et il réclame des ressources pour la radio qui permettront de payer les artistes et de rétribuer d'une façon convenable les fournisseurs de radio-drames car, nous sommes tous d'accord là-dessus, il faut des œuvres dramatiques écrites spécialement pour le micro.

Les revendications des auteurs seront certainement satisfaites lorsque la radio aura des ressources... pourvu que celles-ci ne servent pas à boucher un trou dans le budget de la Guerre.

En matière de radiophonie plus qu'en toute autre, écrit avec raison l'Action Française, il est impossible, lorsque une bêtise a été commise, de trouver des « responsables ». Et notre confrère en donne quelques exemples récents que tout le monde connaît.

C'est ainsi que récemment, lorsque la Tour Eiffel diffusa des obscénités, on s'excusa auprès des journaux en déclarant que le microphone avait été « surpris » par un vilain individu. Le lendemain des protestations de la presse contre les bêtises d'un speaker d'une station d'Etat qui consacra une biographie émue à Lamartine en lui attribuant les œuvres de Chateaubriand, ladite station envoya une note pour rejeter la faute sur un speaker improvisé, incompetent et... irresponsable.

Aussi concluons-nous avec notre confrère que le gouvernement ne semble pas très bien « voir le danger qu'il peut y avoir à laisser ainsi à la disposition du public un microphone qui est branché sur la France et les nations voisines... »

A propos des intrigues que certains groupements d'intérêts privés mènent autour du poste de radiodiffusion colonial, Le Progrès Civique nous apporte un document des plus curieux.

« D'abord, on alla voir M. Marcel Ollivier, délégué général de l'Exposition Coloniale, et on lui demanda de n'accorder aucun emplacement dans l'enceinte de l'Exposition au poste de radiodiffusion d'Etat. Cette démarche fut faite par un groupement économique d'intérêt général (!) présidé par un député (M. Fougère. N.D.L.R.); hélas! cette tentative n'eut pas plus de succès que la précédente.

Notre confrère doit être bien informé, et d'ailleurs cette démarche est bien dans la manière de ces messieurs défenseurs des intérêts privés.

Allez, après cela, leur faire confiance lorsqu'ils sont patte de velours et qu'ils nous disent, aujourd'hui, qu'ils ne voient aucun inconvénient à ce qu'il y ait une station coloniale d'Etat, mais qu'il leur semble utile qu'à côté, dans l'ombre, co-existe une station privée, qui sera d'ailleurs tout son possible pour faciliter le travail de sa grande sœur...

Parmi les décisions qui viennent d'être prises à Prague, lors de la fondation de l'Internationale des sans-filistes ouvriers, il en est une qui mérite d'être signalée : c'est la lutte contre les trusts et toutes organisations qui placeraient l'intérêt d'une firme ou d'un groupe de firmes au-dessus de l'intérêt général.

Les musiciens se sont montrés longtemps réfractaires à la T.S.F. parce qu'elle déformait gravement, non seulement la voix, mais surtout la musique symphonique. Ils se rallient d'ailleurs de plus en plus nombreux à la radio, car les postes récepteurs se sont perfectionnés et, surtout, ils possèdent maintenant, avec le haut-parleur électrodynamique, un moyen d'entendre la voix et les instruments sans déformations.

Notre confrère La Revue Mensuelle fait cependant fort à propos l'éloge de l'écoute au casque pour les musiciens les plus délicats.

Il est incontestable qu'un poste simple, l'écoute au casque d'une Symphonie de Beethoven, par exemple, est absolument parfaite. Ceci devrait être retenu par les amateurs de musique qui ne peuvent pas se payer une installation entièrement moderne. Mais notre confrère insiste avec raison sur l'intérêt de l'écoute au casque d'un grand concert symphonique, lorsque plusieurs auditeurs sont réunis. C'est là le seul moyen d'obtenir le silence et le recueillement nécessaires. Grâce au casque, chacun est seul avec la musique et se trouve dans un état de réceptivité parfaite. Si l'écoute est faite par haut-parleur, au contraire, l'émission est mise en commun et il est presque impossible que l'un ou l'autre des auditeurs n'exprime leur appréciation en cours d'exécution.

Nous souscrivons entièrement à cette apologie du casque qui doit garder son rôle et sa fonction. Il est trop méconnu aujourd'hui.

On continue à parler de la radiophonie éducatrice et sans doute en viendra-t-on à tenter de la réaliser. En tout cas, c'est un symptôme réconfortant que la position que vient d'affirmer, dans une interview prise par L'Œuvre, M. Georges Lecomte, de l'Académie Française :

— Supprimez-vous le maître ou l'institutrice?

— Vous plaisantez! Ce serait supprimer la meilleure leçon et le meilleur travail, celui de l'effort personnel, qui s'accomplit grâce au maître et aux livres. Mais nous estimons important qu'en dehors des classes et des études, les enfants de toute la France écoutent certains jours de belles œuvres, bien dites, avec le pur accent français. C'est ainsi que ces œuvres, poèmes ou contes, entrèrent, dans leur forme même, dans l'esprit des enfants. Ceci, avouez-le, seule la T.S.F. peut le donner. Il ne peut y avoir, dans chaque école de village, un artiste parfait ou un prince de la science! Et la radiophonie n'a-t-elle point, dans ce domaine, une valeur éducative inestimable et n'offre-t-elle point des possibilités qui, mises en application avec méthode, développeraient, d'une manière quasi-merveilleuse, les qualités naturelles de notre race?...

Voilà un autre son de cloche que celui que M. Emile Glay fait entendre avec obstination dans le même journal.

Le roi de Siam va téléphoner prochainement de sa résidence auprès de Bangkok, à son ministre plénipotentiaire à Washington. C'est naturellement par radiophonie qu'une telle conversation pourra avoir lieu, et c'est en faveur d'un roi que les services techniques de plusieurs nations se sont mis en frais. Notons que la distance qui sépare les deux villes est de 15.000 kilomètres, mais que la parole du souverain asiatique parcourra plus de 20.000 kilomètres.

Cette conversation sera assurée, en effet, grâce à plusieurs relais et à deux grands tronçons qui seront Bangkok-Berlin et Washington-Berlin.

Abonnez-vous



LES PROGRÈS DE LA TELEVISION

Par Marc SEIGNETTE

Messieurs et chers amateurs, vous ne vous rendez pas compte qu'en ce moment-ci, vous vous laissez dépasser carrément par les amateurs étrangers. Ceux qui n'avancent pas reculent. Eh bien, en Angleterre, la télévision existe et pour le grand public, au même titre que la Radio-diffusion. J'insiste bien, au même titre. Je veux dire par là :

1° Qu'il y a des émissions régulières avec des programmes dans les journaux ;

2° Qu'il y a de l'intérêt, de l'ardeur, des concours ;

3° Que c'est techniquement et « money »... ment à la portée de l'amateur moyen.

4° Que la réception n'exige pas d'appareils spéciaux : les mêmes appareils que pour la T.S.F. peuvent servir, seul le haut-parleur est rem-

placé par le Televisor, qui est un organe de la grosseur et du prix d'un haut-parleur.

Le moteur y est remplacé par une lampe à néon.

La membrane par un disque à trous et l'excitation de la culasse par un petit moteur universel de ventilateur. Toutes ces données techniques sont les mêmes que j'ai eu le plaisir de décrire il y a 9 à 10 mois, ici même, dans une grande enquête sur la télévision. Cela montre que :

1° Au point de vue technique on n'a pas progressé, mais au contraire, on s'est fixé sur une idée, un procédé parmi plusieurs, qui, il y a un an encore, semblaient se valoir ;

2° Au point de vue pratique on a jugé que c'était assez au point pour lancer une fabrication, vendre au public, présenter l'animal en liberté et donner des séances de télévision. C'est là une chose énorme. Il y a un an ou deux, faire de la télévision, c'était faire œuvre de savant ; c'était s'aventurer dans la forêt vierge. Aujourd'hui, c'est déjà un domaine civilisé : on peut acheter un appareil tout fait, on peut acheter des disques perforés, des lampes à néon, des moteurs synchrones. En un mot, la télévision est sortie du laboratoire, elle est à la disposition de l'amateur ;

3° Enfin, cela montre que l'Anglais lui-même, homme prudent et pratique par définition, après avoir officiellement dit, il y a un an (lettre circulaire du Post-Office Londonien) qu'à sa connaissance il n'y avait pas de procédés actuels pour transmettre la vision, non seulement il reconnaît, mais subventionne et organise des émissions, rallies, concours, etc...

Alors vous, amateurs français, vous attendez que le gouvernement

vous fasse des émissions. Oh je le sais bien, le Français a toujours eu peur des lions et à part Tartarin il n'a pas le sens colonisateur ni explorateur.

Pour le phono, pour l'électrodynamique, pour le film parlant, il a fallu que l'étranger l'étudie, sur des bases le plus souvent françaises, je m'empresse de le dire, pour que le Français s'emballe dessus.

Je sais que le lendemain du jour où les P.T.T. (ou Radio-Paris) feront la première émission de vision, on se précipitera en foule chez le marchand de disques à trous, et de lampes à néon. Mais pourtant, je serais heureux de voir quelques-uns essayer d'arriver les premiers.

Au point de vue radioélectrique, capter Londres est un jeu — Daventry, de même. Alors, pourquoi ne pas

dres, et non son pittoresque et pétététique homonyme parisien) qui a succédé au Savoy-Hotel, reçoit ces émissions et les reproduit avec un récepteur un peu spécial sur un écran grand comme le Pathé-Baby, en public.

Les ondes employées sont 261 mètres, et, de temps en temps, 356 mètres (l'onde habituelle bien connue des Parisiens).

J'ai sous la main des lettres de correspondants à Aberdeen, des articles de petites feuilles de chou de province anglaise qui poussent des cocoricos enthousiastes autour de leur gloire locale qui vient sur son « tuned anode » de recevoir devant telles personnalités du lieu la radiovision de Lord Ambar dans le studio de Daventry. En main, du « Guernsey evening press » un article du 15 juillet 1930 qui transforme un brave amateur de « ginger ale » en homme historique.

Et dire que sur le même palier, dans notre brave Cotentin, on n'a pas l'air de croire la chose possible ! Je dis ces choses pour simplement inspirer aux amateurs français, aux vrais, ceux qui ont un peu l'esprit du vrai amateur, celui de 1922, l'idée que la chose est non seulement possible, mais sûre et relativement facile.

Vous voulez des adresses pour vous aider ? D'abord la Television Press, à Londres, 505, Cecil Chambers (West C.2), La Baird Television Co., 133, Long Acre (Londres W.C.2). Un fabricant de disques à trous adaptés aux émissions de Londres : savoir, John Salter, Feathers-tone Building, High Holborn... Et en France vous trouverez des lampes, des tubes à néon, des moteurs de rotation, etc.

LE TELEVISEUR BAIRD

Cet appareil n'est, comme nous le disions, que le système reproducteur d'images. Il faut lui adjoindre le poste récepteur qui sera le poste de T.S.F. habituel, le moins distorsionnel possible, avec peu de réaction, et un bon étage de puissance derrière. Il est établi pour s'accorder sur les émissions de la B.B.C. (Radiophonie Anglaise). Celle-ci, dans ses émissions, a adopté le principe de 12 images et demi à la seconde au lieu de 18 à 24 comme au cinéma ou 7 et demi comme certains postes américains. Chaque image est décomposée en 30 lignes.

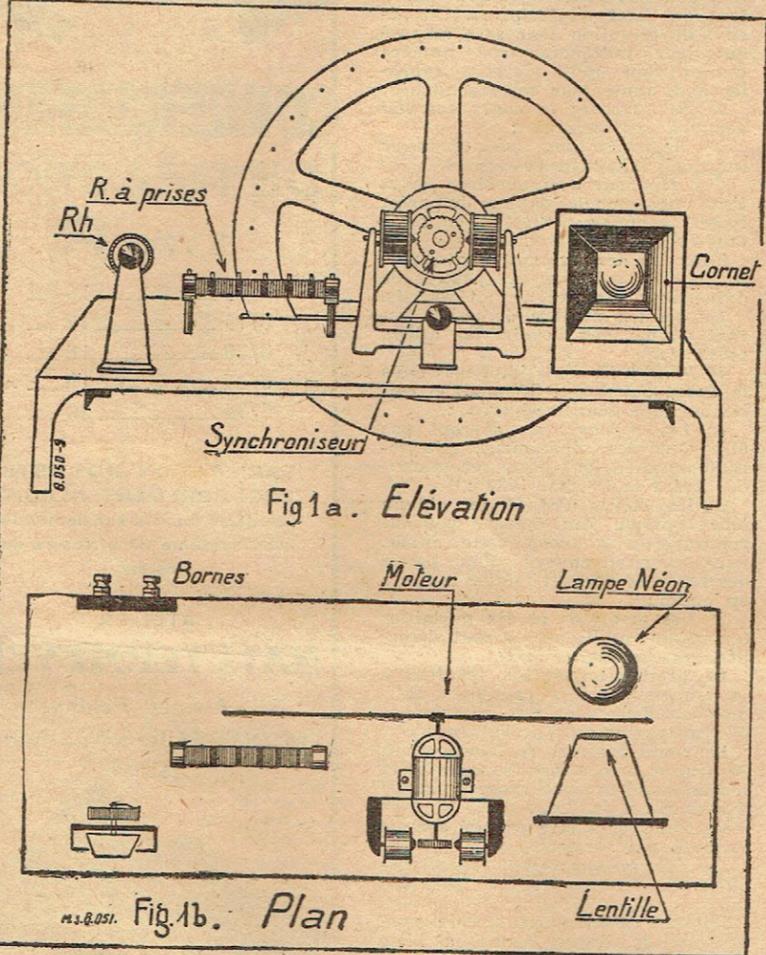
L'appareil Baird se présente comme un coffret métallique plus ou moins vernis avec, à gauche, un bouton de réglage de la vitesse du moteur, et, à droite, un hublot formant lentille à travers lequel on voit l'image sous la forme de la plaque de la lampe à néon vue à travers les trous du disque. Son prix est de 26 livres 5 schellings complet et 16 livres 16 schellings en pièces détachées, chiffres évidemment exorbitants : mais rappelons-nous que, en 1922, une simple détectrice à réaction et une basse complet coûtait 35 dollars et un 4 lampes élégant dans les 200 dollars. Il est donc probable que cela baissera. En attendant, on peut, pour 250 francs, et en utilisant un vieux ventilateur, s'en faire un pas cher, quitte à ce que la stabilité des images soit un peu faible ; mais un amateur bon ajusteur verra plus loin comment il peut se faire un synchroniseur simple, quand on enlève le boîtier on trouve un système ayant l'aspect de la figure 1 (a et b).

- L'ensemble comprend :
- 1 moteur électrique universel 1/30 de H.P. ;
 - 1 système synchroniseur ;
 - 1 disque à trous ;
 - 1 lampe à néon reproductrice ;
 - 1 résistance fixe et 1 variable pour régler le moteur ;
 - 1 plaquette de bornes.

(A suivre.)
M. S.

REASSORTIMENT

Nous prions ceux de nos lecteurs qui nous demandent des numéros anciens de joindre autant de fois 1 fr. 25 qu'ils désirent d'exemplaires. Il ne nous est pas possible d'envoyer ces numéros contre remboursement, toute demande ne remplissant pas ces conditions est considérée comme non avenue.



AMATEURS VÉRITABLES OCCASIONS

| | | |
|---|----------|-----|
| Transfos B.F. Rapport 3 et 5 non blindés..... | Fr. | 8 |
| — — — — — 3 blindés..... | | 12 |
| — — — — — 1, 2 et 5 blindés..... | | 15 |
| Oscillateurs P.O.-G.O. pour bigrilles..... | | 15 |
| Condensateurs variables SQUARE LAW, depuis..... | | 10 |
| Casque 2x2.000 ohms légers..... | | 25 |
| Un lot de lampes MICRO, neuves, à..... | | 20 |
| Un lot ébénisteries très diverses, depuis..... | | 10 |
| Rhéostats. Potentiomètres inverseurs, grande marque, neufs... | | 4 |
| Postes neufs à 1, 2, 3, 4 et 6 lampes, de..... | 50 fr. à | 500 |
| Postes à galène neufs..... | | 25 |

Des rayons à 1, 2, 3, 4 et 5 francs où vous aurez, à des prix très intéressants, l'article que vous ne trouverez pas dans le commerce.

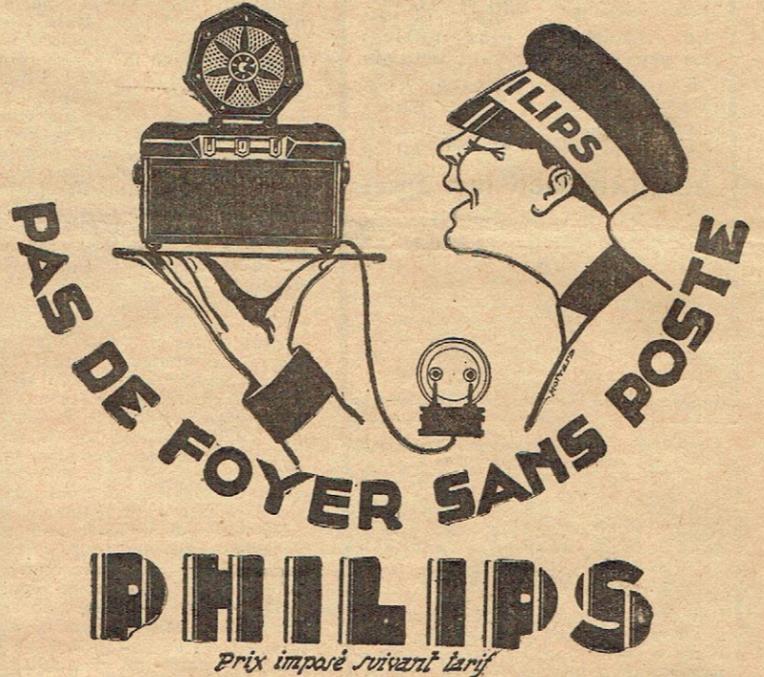
OUVERTURE SAMEDI 8 A 14 HEURES ET EXCEPTIONNELLEMENT LE DIMANCHE 9 DE 14 A 19 HEURES

(VU LES BAS PRIX, AUCUNE EXPEDITION EN PROVINCE)

PÉRICAUD

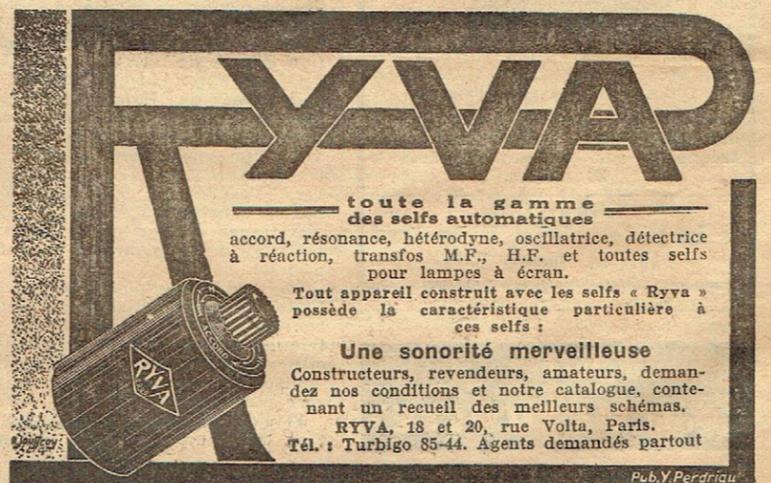
85, Boulevard Voltaire

NÉ D'HIER, DES ANNÉES D'AVANCE



Prix imposé suivant tarif

ACCUMULATEURS Fulmen-radio



toute la gamme des selfs automatiques accord, résonance, hétérodyne, oscillatrice, détectrice à réaction, transfos M.F., H.F. et toutes selfs pour lampes à écran. Tout appareil construit avec les selfs « Ryva » possède la caractéristique particulière à ces selfs : Une sonorité merveilleuse Constructeurs, revendeurs, amateurs, demandez nos conditions et notre catalogue, contenant un recueil des meilleurs schémas. RYVA, 18 et 20, rue Volta, Paris. Tél. : Turbigo 85-44. Agents demandés partout

ACCORDEZ VOTRE CONFIANCE
à la vieille marque française

AL-MA

Fondée en 1899
Inventeur des moteurs à lame polari-
sée, et des moteurs à double action
équilibrés à 4 pôles.
Brevets 564.941 et 594.032

EVITEZ LES CONTREFAÇONS
Rendement parfait
sans aléa

Châssis de Diffuseurs
équipés avec les
Célèbres Moteurs

TRIPLEX AL-MA

équilibrés à 4 pôles
et le
Moving-Cone AL-MA
Montés et réglés par des
professionnels spécialistes
Prêts à être placés par
vos soins dans la
carrosserie de votre choix.
CF1 : 34 x 34 x 13
195 fr.
CF2 : 45 x 45 x 16
240 fr.

Supplément de 40 francs pour châssis
équipés avec le super-moteur AL. MA.
Pour Grande Puissance avec Super
Bi-Moteur AL-MA à 2 réglages :

CF2 GP : 45 x 45 x 16 = 445 fr.
CF3 : 60 x 60 x 19 = 475 fr.

Ajouter pour envoi postal gare et
emballage : 10 francs pour le CF 1,
15 fr. pour le CF 2 et 20 fr. pour le CF 3
(pas d'envoi contre remboursement)

Moteur Triplic AL-MA
équilibré
à 4 pôles 1 réglage
essayé sous 100 volts :

135 fr.

Super-Moteur
AL-MA
équilibré à
4 pôles
1 réglage, essayé
sous 300 volts :

175 fr.

Super Bi-moteur
AL-MA équilibré
à 4 pôles,
2 réglages, essayé
sous 300 volts :

360 fr.

Le diffuseur le plus musical
Le seul couvrant sept octaves
15 modèles pour salon et plein
air — de 200 à 2.000 francs
Catalogue général contre enveloppe
affranchie à 0 fr. 50

AL. MARQUER Ing. Spéc.

31, rue Al.-Pénon
MONTREUIL (Seine)
Tél. AVRON 05-85

Agent pour la Région Nord : ROMON,
76, rue de Lille à Armentières. —
Rouen : RIFFARD, 32, rue de l'Épi-
corie. — Caen : RIFFARD, 23, rue
des Carmélites.



Les petites ondes en T. S. F.

Tous ceux qui ont essayé de la ra-
diotéléphonie à ses débuts, c'est-à-
dire, pratiquement, il y a une dou-
zaine d'années, ont souvenance des
grandes longueurs d'onde employées
à cette époque. Sur la foi des cal-
culs laborieux élaborés par les au-
gures de la T.S.F., on avait cru, que,
seules, les ondes de très grande lon-
gueur pouvaient franchir de grandes
distances : aussi a-t-on englouti des
millions dans ces fameux postes de
grande puissance, qui émettaient des
ondes dont la longueur atteignait
et dépassait même 20.000 mètres.
Quant aux ondes courtes, de lon-
gueur inférieure à 200 mètres, on les
avait abandonnées aux « amateurs »,
comme un objet inutilisable, bon,
tout au plus, à leur servir d'amu-
sette.

Mais voici que ces terribles amateurs,
qui ont le diable au corps, se
sont emparés de cet « os à ronger »
qu'on leur jetait en pâture. Ils l'ont
trituré, ils en ont extrait la moelle,
et ils sont arrivés à démontrer, par
la pratique, que si ainsi triomphés des
prétentions doctrinaires de la théo-
rie, que non seulement ces petites
ondes étaient utilisables, mais encore
qu'elles cheminaient mieux et plus
loin que les grandes. Et, actuelle-
ment, l'Office national météorologi-
que reçoit les messages radiotélé-
graphiques par les navires qui croisent
dans le golfe du Mexique, sur des
ondes de 60 mètres ! Les amateurs,
on le voit, se sont montrés « beaux
joueurs » : on daignait leur aban-
donner les 200 mètres, et ils ont
vaincu avec les « 60 mètres ».

C'est que ces ondes courtes ont des
qualités précieuses : elles permet-
tent, en effet, de franchir de longues
distances avec une faible dépense
d'énergie électrique. Mais elles pré-
sentent certains « caprices ». Ainsi
les ondes de 40 mètres se propagent
la nuit jusqu'à 10.000 kilomètres,
alors que le jour leur portée est
beaucoup plus faible ; au contraire,
des ondes de 20 mètres, voyageant
très bien le jour, sont presque im-
perceptibles la nuit. Pour expliquer
tout cela, on a édifié des hypothèses
ingénieuses ou hardies, dont aucune
ne donne satisfaction pleine et en-
tière : *adhuc sub judice lis est.*

Les Américains, qui envisagent
toujours le côté pratique et utili-
taire, se sont demandé ce qui arri-
verait si, au lieu de produire les
petites ondes par une énergie élec-
trique de quelques watts, on em-
ploierait pour cela quelques kilowatts.
Si l'on remarque que les ondes dont
la longueur s'abaisse à 10 mètres
ont une fréquence de 30 millions
d'oscillations par secondes, on con-
clut qu'avec une forte puissance les
effets d'induction doivent présenter
une intensité extraordinaire.

C'est que l'expérience a prouvé.
On a construit un tube à vide sus-
ceptible de produire des ondes de 10
mètres sous la puissance d'émission
de 15 kilowatts, et l'on a observé les
effets d'induction produits à quel-
ques mètres de distance. Si, à 8 mè-
tres, on réunit un des pôles d'une
lampe à incandescence à une tige de
cuivre de 3 pieds (90 cent.) servant
d'antenne, la lampe s'allume, aussitôt,
et, dans les mêmes conditions, un
tube au néon s'illumine de sa lu-
mière rouge-orangé. Une plaque mé-
tallique placée à 3 mètres du tube à
vide et munie d'une petite antenne
s'échauffait à un tel point qu'il était
impossible d'y appuyer les doigts
sans se brûler ; et en plaçant les dis-
ques d'étain très près de la lampe
émettrice, on arrivait à les amener
à la température de leur fusion. En-
fin, les expérimentateurs se sont sen-
tis envahis par une sorte d'état fé-
brile qui leur occasionna une sensa-
tion intense de fatigue très réelle.

On comprend tout l'intérêt que
présentent de telles recherches :
leurs résultats, bien que naissants,
permettent d'espérer que l'on arri-
vera, prochainement peut-être, à
transmettre l'énergie sans fils à tra-
vers l'espace, à condition qu'on
puisse concentrer, diriger les ondes
électriques comme on le fait, avec
les projecteurs, pour les rayons lu-
mineux.

Mais alors se pose une question
toute naturelle. Puisqu'on cherche à
concentrer un faisceau d'ondes élec-
triques, ne pourrait-on pas, pour fa-
ciliter cette concentration, arriver à
utiliser des ondes de longueur en-
core plus petite ?
Si l'on conserve le dispositif ac-
tuel des lampes à trois électrodes

pour l'émission de ces ondes, il n'est
guère possible d'abaisser leur lon-
gueur au-dessous de 1 m. 50 : le
temps que met l'électron à passer du
filament à la plaque est, en effet,
alors sensiblement égal à la période
d'oscillation pour les ondes de cette
petitesse. Il a donc fallu trouver au-
tre chose, et c'est ce qu'a fait un
« bon physicien » de la Faculté des
Sciences de Nancy, M. Pierret. Il a
employé pour cela une lampe de
conception et de construction toutes
spéciales dont la capacité intérieure
est réduite au minimum ; l'oscilla-
teur est fait d'une tige de cuivre dont
on peut, à son gré, faire varier la
longueur. Il y a une foule de dispo-
sitifs de détail dont l'énumération et
la description sortirait du cadre for-
cément restreint de cet article : di-
sons simplement que, grâce à cette
lampe émettrice qui, comme celle
d'Aladin, est vraiment une « lampe
merveilleuse », M. Pierret est arrivé
à réaliser des oscillations engendrant
des ondes de 15 centimètres de lon-
gueur, avec la fréquence de 2 milli-
ards par seconde.

Si l'on place l'ensemble de l'appareil
émetteur ainsi construit dans
une boîte de métal fermée, dont un
des côtés est percé d'un trou auquel
est adapté un tube de même dia-
mètre, on produit ainsi un « fais-
ceau » d'ondes qui se comportent
comme les ondes lumineuses. Une
plaque métallique interposée sur leur
trajet les arrête, tandis qu'une pla-
que de verre, de bois ou de carton
les laisse passer. Si l'on interpose un
prisme sur ce faisceau de rayons, il
le dévie comme il le fait pour un
faisceau de rayons de lumière. Un
grillage métallique à mailles serrées
le réfléchit comme un miroir réflé-
chit les rayons solaires.

En employant un système récep-
teur conçu et construit sur des prin-
cipes analogues, on a pu recevoir ces
ondes « ultra courtes » à la distance
de 60 mètres. Mais il y a mieux : en
adjoignant à la lampe et au système
émetteur un réflecteur parabolique
formé d'une surface de toile métal-
lique ayant la forme d'un paraboloïde
de révolution, la distance de « portée »
de ces petites ondes s'est
trouvée augmentée au point qu'il a
été possible de les recevoir jusqu'à
10 kilomètres de leur point de dé-
part, et cela malgré l'absorption que
ces petites ondes éprouvent du fait
de leur passage à travers les couches
basses de l'atmosphère.

Voilà donc tranchée la question de
la production courante des ondes de
très faible longueur. Et sans vouloir
faire des « anticipations », sans pré-
tendre jouer le rôle de prophète rela-
tivement à leur avenir, il est permis,
cependant, d'envisager dès mainte-
nant quelques-unes de leurs applica-
tions éventuelles les plus prochaines.

D'abord, il est démontré qu'il est
possible de les utiliser pour les com-
munications ordinaires, et, la techni-
que et le matériel se perfectionnant,
leur portée deviendra vite très

grande. Du moment qu'il est possible
de les concentrer et de les diriger en
employant un réflecteur parabolique
comme on le fait pour les rayons lu-
mineux, elles apparaissent comme
particulièrement désignées pour l'en-
voi des signaux à un poste détermi-
né, soit sur terre, soit sur mer :
surtout sur mer, car elles ne sont
pas, comme leurs sœurs les ondes lu-
mineuses, arrêtées par la brume au
travers de laquelle elles passent li-
brement.
Alphonse BERGET.
« Revue Universelle ».

♦♦ 8 U.S.S. — Travaile sur 43 m.
lundi, mercredi, vendredi, samedi et
dimanche à partir de 20 heures.

♦♦ Nouvel horaire de PCJJ
(Eindhoven) : Mercredi de 16 à 20 h. ;
jeudi de 18 à 20 h. ; vendredi de 0
à 3 h. et de 18 à 20 h. ; samedi de
0 à 6 heures.

Cours de Radiotechniciens D. H. P.

Pour obtenir le Diplôme

Ceux de nos lecteurs qui désirent
obtenir le diplôme de Radio-Techni-
cien D.H.P. devront se conformer au
règlement suivant :

1° Remplir le bulletin d'inscrip-
tion ci-dessous accompagné du mon-
tant du droit d'inscription. Un ac-
cusé de réception leur sera adressé
qui leur indiquera leur numéro
d'inscription qu'ils devront rappor-
ter dans toute leur correspondance ;
2° Se procurer le cours complet
vendu à nos bureaux ;
3° Répondre aux questionnaires
imprimés à la suite des leçons.

Ces réponses doivent être écrites
lisiblement sur des cahiers de papier
format commercial 21x27, en répé-
tant la question.

Tous les devoirs, mal écrits, pré-
sentés sans soin sur des papiers de
dimensions diverses, seront refusés.

Un certain nombre de points se-
ront donnés aux devoirs les mieux
présentés.

4° Joindre les bons imprimés dans
le cours, qui seront découpés et col-
lés sur une feuille séparée ;

5° Les réponses ne devront pas
être envoyées séparément, elle se-
ront expédiées par poste recomman-
dée avant le 1^{er} mai 1930 ;

6° Les élèves n'ayant pas obtenu
leur diplôme l'an dernier peuvent
concourir à nouveau cette année.
Ceux qui n'ont envoyé qu'une partie
des réponses devront refaire le cours
en entier ;

7° Des mentions et dix médailles
(or, argent et bronze) seront décer-
nées aux meilleurs élèves.

Le droit d'inscription est fixé à
20 francs pour les candidats rési-
dant en France et aux colonies et
30 francs pour ceux de l'étranger.

Le cours complet relié est vendu
30 francs pris à nos bureaux port
recommandé en sus (France : 1 fr. 80 ;
Etranger : 4 fr. 20).

Ce cours peut être envoyé comme
prime à nos abonnés.

Les inscriptions seront reçues jus-
qu'au 31 décembre 1930, dernier dé-
lai.

Comme l'année dernière, le pro-
fesseur, M. Roger Cahen, a bien
voulu accepter la tâche ingrate de
corriger lui-même tous les devoirs
et nous l'en remercions au nom de
tous les élèves.

A découper et à renvoyer avant le 31 janvier

N° _____ Année _____

BULLETIN D'INSCRIPTION
AU COURS DE
RADIO-TECHNICIEN D. H. P.
(3^e ANNÉE)

Nom _____ Prénom _____

Adresse _____

Nationalité _____

Date de naissance _____ Profession _____

Veillez m'établir un dossier d'aspirant Radio-Technicien D. H. P.
en vue de l'obtention du diplôme qui me sera décerné en tenant compte
de la valeur technique des réponses aux questionnaires que j'enverrai
à la direction du Haut-Parleur en me conformant au règlement.
Je m'engage à n'envoyer que des réponses personnelles.

Veillez trouver inclus un mandat de francs repré-
sentant le droit d'inscription (1), frais de correspondance, ouverture
de dossier, etc.

A _____ le _____ 1930

DRIT D'INSCRIPTION (SIGNATURE)

France 20 fr.
Etranger ... 30 fr.

Les Piles 80 volts ont vécu !
Depuis 10 ans, les Éta-
blissements Lefebure four-
nissent des dispositifs
Tension Plaque (secteur
continu ou alternatif) avec valves ap-
propriées à chaque poste. Envoi gratuit
schémas et t. rens. contre envel. timb.
LEFEBURE et Cie, 5, rue
Mazet (Dauphine) Paris-8^e
Mag. ouv. sam. ap.midi.

CONDENSATEUR
DE RÉACTION
TYPE R

| | |
|------|---------------------|
| 0/10 | 16 FR ⁸⁵ |
| 0/15 | 17 |
| 0/20 | 18 |
| 0/25 | 19 |
| 0/30 | 20 |

FABRICATION ROBUSTE
ENCOMBREMENT RÉDUIT
(Modèles fournis sur demande
avec système de blocage du
rotor)

ATELIER
HALFTERMEYER
35, Avenue Faidherbe
MONTREUIL-SOUS-BOIS
(Seine)

ER-4

Tous fils et câbles pour l'électricité

LE SUCCÈS
DE VOTRE
MATÉRIEL

Le FIL
DYNAMO
SOCIÉTÉ ANONYME
LYON
VILLEURBANNE

Spécialités
Fils de bobinage isolés
à la soie au coton au
papier au diamant etc.
Fils sonnerie, câbles souples

Fils, câbles, cordons pour T.S.F.

SOLDE MEUBLES T.S.F.
Tous modèles toutes dimensions depuis 200fr
Ateliers Rosinthal Passage Turquetil 10000 Paris
entre le 91 et 93 rue de Montreuil Paris

**LE CONDENSATEUR
SUPER LOW LOSS
GRAVILLON**

Pas de frottement métal sur métal.
Les coussinets sont en ébonite, d'où
absence complète de crachements,
même sur ondes de 5 à 7 mètres.

Permet une réalisation parfaite des
montages SCHNELL et REINARTZ
types «ULTRA COURTES»

Spécialement conseillé pour l'accord
des lampes-écran utilisées en haute
fréquence sur ondes inférieures à
30 mètres.

GRAVILLON
11, Rue Saint-Sébastien et 74, Rue Amelot
PARIS — Roquette 71-75

on entend plus fort et plus loin
avec la **VESUVITE**

Touché à tout

♦♦ Pourquoi ce signe $\sqrt{\quad}$ que l'on rencontre si souvent dans les formules fait-il peur à tant de lecteurs ? Que signifie-t-il ? C'est très simple. Quand on multiplie un nombre par lui-même on dit qu'on en fait le carré. Ainsi 9 est le carré de 3 parce que $3 \times 3 = 9$. Inversement on peut chercher si un nombre est le carré d'un autre, pour cela on extrait la racine carrée de ce nombre et l'opération s'indique par $\sqrt{\quad}$ comme la multiplication s'indique par \times ; ainsi $\sqrt{9} = 3$.

♦♦ Vous n'avez jamais remarqué comme le chiffre 2 est curieux ? Eh bien, essayez de faire le carré de tous les nombres entiers que vous connaissez — vous ne trouverez jamais ? — on démontre même qu'aucun nombre fractionnaire porté au carré ne donne 2. Aussi certains mathématiciens ont cru résoudre la question en disant que 2 est incomparable et d'autres plus rusés encore ont dit que le nombre cherché est $\sqrt{2}$ puisque $\sqrt{2}$ multiplié par lui-même donne 2.

♦♦ Les formules se rattachant au cercle peuvent servir aux sans-filistes. Ainsi, vous voulez construire une self en spires jointives sur une carcasse cylindrique dont le rayon de base est 5 cm. Pour 10 spires combien faudra-t-il de fil ?

Chaque spire aura la longueur de la circonférence de base de votre cylindre, soit : $\pi (3.1416) \times D$ (diamètre) = $3,14 \times 10 = 31$ cm. 4.

Comme il y aura 10 spires, il faudra 314 cm. de fil. Il en faudra même un peu plus car chaque spire est un peu plus longue que la circonférence du cylindre.

♦♦ Les lecteurs qui ont voulu se hasarder à lire des articles un peu trop techniques ont bien vite rencontré parmi les formules le symbole π (pi). Effrayés ils ont tourné la page. Et pourtant ils le connaissent depuis bien longtemps ce signe, depuis si longtemps qu'ils l'ont oublié. En effet, bien avant qu'ils aient eu le temps d'user leur premier fond de pantalon sur les bancs scolaires, on leur avait parlé du cercle et on leur avait dit que si l'on porte le diamètre de ce cercle sur la longueur de la circonférence, on trouve qu'il y est contenu 3,14 fois. C'est ce nombre qu'on appelle π du nom de la lettre grecque que l'on prononce pi.

♦♦ Puisque nous parlons du cercle nous pourrions revoir ensemble quelques formules s'y rattachant : nous venons de voir déjà que la longueur de la circonférence est égale au diamètre multiplié par 3,14. On écrit cela ainsi : C (circonférence) = $\pi \times d$ (diamètre).

Quant à la surface est-elle égale à π multiplié par le carré du rayon, que l'on écrit : $S = \pi R^2$ ou $S = 3,14 \times R^2$.

♦♦ Tous les pays n'ont pas accepté le système métrique malgré toute l'influence des mathématiciens français. Les pays qui l'emploient sont : la Belgique, la Hollande, l'Espagne, le Portugal, la Grèce, l'Allemagne, le Danemark, la Suède, le Mexique, le Brésil, l'Amérique du Sud, l'Égypte. Par contre, l'Angleterre et les États-Unis ne s'en servent que facultativement. C'est beaucoup pour une question d'amour-propre que l'Angleterre ne veut pas abandonner son système de mesures bien que le célèbre mathématicien Français Laplace, avec une grande délicatesse, ait déclaré que la base de notre système métrique ne dépendait d'aucune nationalité particulière puisqu'elle est prise dans la nature.

♦♦ C'est en prenant un bain qu'Archimède découvrit le principe que vous connaissez tous : tout corps plongé dans un liquide reçoit de ce liquide une poussée égale au poids du liquide déplacé. Et c'est en entrant dans la cathédrale de Pise (Italie), que Galilée apercevant un lustre que l'on venait d'accrocher et qui oscillait encore, découvrit que ces oscillations avaient toutes la même durée. De retour chez lui il fit des expériences et découvrit ainsi toutes les lois du pendule, lois que l'on devait reprendre en mathématique et en physique plusieurs siècles après, au moment de la découverte du calcul différentiel. On conçoit l'importance de cette découverte en se rappelant que tous les mouvements vibratoires et en particulier ceux que l'on emploie en T.S.F. peuvent se ramener à des mouvements pendulaires.

♦♦ Les cordes des instruments à corde ne sont pas toutes semblables : il y en a en boyau, d'autres sont métalliques et enfin certaines sont en boyau entouré d'un fil métallique disposé en spires serrées. A quoi tient cette diversité ? Tout simplement à l'application des lois des cordes vibrantes. Une corde rend un son d'autant plus aigu qu'elle est plus tendue et que son diamètre est plus petit ; pour avoir de telles cordes suffisamment résistantes, on a intérêt à les faire en métal. Inversement une corde rend un son d'autant plus grave qu'elle est moins tendue. Mais il y a une limite précisée par la beauté du son. On préfère donc suivre une loi d'après laquelle une corde donne un son d'autant plus grave qu'elle est plus lourde. Pour les notes graves on prend donc des cordes filetées et par conséquent très lourdes. Le *mi* d'un violon est métallique, le *la* et le *ré* sont en boyau, le *sol* est fileté. On trouve aussi ces trois types de cordes dans le piano.

♦♦ Pascal, connu surtout comme philosophe par ses *Pensées*, fut aussi un mathématicien et un physicien admirable. Il est né en 1623 à Clermont-Ferrand, au pied du Puy-de-Dôme. Son père, président à la Cour des Aides, vint à Paris en 1626. Ayant remarqué chez son fils encore enfant, une disposition singulière pour les mathématiques, mais voulant avant tout lui donner une culture littéraire, il refusa d'encourager ce penchant. On prétend que Pascal, à quatorze ans, avait trouvé seul, en cachette, les trente-et-une premières propositions de géométrie d'Euclide. Dès lors, son père n'essaya plus de s'opposer à sa vocation et, à 16 ans, Pascal composait un Traité des sections coniques qui fit l'admiration des savants du temps.

En 1647, il publiait ses expériences sur le vide puis un traité de l'équilibre des liqueurs, dont toutes les lois font partie des programmes scolaires.

L'année suivante, en traversant le pont de Neuilly, les chevaux de sa voiture s'emballèrent et faillirent le précipiter dans la Seine — la commotion fut si forte qu'elle changea complètement sa vie ; il se réfugia près de ses amis de Port-Royal, dont il devint le redoutable défenseur. Malheureusement, Pascal, dont la santé était délicate, se condamna à des privations et à une austérité incroyables, il ne put résister à un régime aussi rude et il mourut le 19 août 1662.

♦♦ Une découverte ou une invention ne peut se produire que si l'état de la science le permet. De toutes façons, si par le fait du hasard, une découverte prématurée a lieu, ou elle est fautive, ou elle reste isolée et stérile jusqu'à ce que la science ait évolué. Ainsi, Aristarque de Samos voulut, par la géométrie, déterminer la distance de la terre au soleil alors que les Grecs ne connaissaient ni les tangentes, ni les sécantes, ni les tables de cordes. Aussi, il trouva qu'elle valait 18 fois celle de la terre à la lune, alors qu'en réalité c'est 385 fois.

LA LAMPE VATÉA

Parmi les rares fabricants de tubes récepteurs qui aient réalisé, au cours de cette année, une amélioration réellement appréciable dans le rendement de tous les différents types, il y a lieu de citer en première ligne la maison Vateá de Budapest.

Cette firme a réussi, grâce à son filament colloïdal breveté, à augmenter dans des proportions considérables non seulement la puissance d'émission de chaque type, mais encore la durée d'utilisation de la lampe.

Le filament de la lampe Vateá est à couche très épaisse et fortement adhésive ; c'est ce qui explique sa longévité. De plus, le procédé colloïdal permet de répandre la couche émettrice d'électrons d'une façon absolument uniforme. La surface obtenue est plus lisse qu'avec n'importe quel autre procédé. Il est facile de comprendre, même sans connaissances techniques approfondies, que dans ces conditions l'émission de la lampe sera plus forte, l'audition plus pure, enfin qu'une couche émettrice réalisée de cette façon résistera beaucoup plus longtemps à l'usure progressive provoquée par le chauffage, qu'une couche irrégulière obtenue par un procédé quelconque et présentant des points faibles et fragiles.

En plus de cela, Vateá a réussi à créer quelques types dont les caractéristiques sont uniques et le rendement supérieur à celui des types correspondants de n'importe quelle autre marque. Ce sont ces quelques créations tout à fait remarquables qui constituent sa série Record.

Nous ne citerons pour exemple, aux techniciens, que l'un de ses types courants et sa nouvelle lampe pour très forte amplification finale qui, sans nécessiter une tension de plaque trop élevée et coûteuse, donne des résultats incomparables.

Voici les caractéristiques du type LX 414 finale pour récepteurs courants fonctionnant sous 80 ou 120 volts de tension plaque :

Tension de chauffage : 4 volts ;
Courant de chauffage : 0,14 amp. ;
Tension anodique : 40 à 150 volts ;
Inclinaison : m. A.V. : 3,6 ;
Coefficient d'amplification : 6,3 ;
Résistance interne : 1.750 ohms ;
Emission : 80.

Caractéristiques de la lampe P X 460 (finale 12 watts) :
Tension de chauffage : 4 volts ;
Courant de chauffage : 0,6 amp. ;
Tension anodique : 100 à 200 v. ;
Inclinaison : m. A.V. : 3,5 ;
Coefficient d'amplification : 4 ;
Résistance interne : 1.140 ohms ;
Emission : 300.

Signalons encore la remarquable trigridle changeuse de fréquence TN 406, la bigridle détectrice DGP 3, la superbigrille BF DU 412. Ces types permettant de réaliser des récepteurs sensibles très économiques fonctionnent en haut-parleur sous des tensions de 20 à 35 volts.

La maison Vateá construit également une série de lampes chauffées directement sur le courant alternatif et tous les types de lampes à chauffage indirect (y compris la bigridle changeuse de fréquence DV 4100) ainsi que différents types de tubes redresseurs.

Toute cette fabrication est d'une construction très robuste, ne craignant pas les chocs qui résultent du transport.

Enfin, malgré cette construction extrêmement soignée et coûteuse, la maison Vateá a réussi à établir des prix incomparables de vente au détail. C'est une chose à retenir, aussi bien pour les constructeurs que pour les usagers, chacun ayant un intérêt évident à augmenter sans frais le rendement du récepteur qu'il construit ou qu'il utilise amplement pour son plaisir.

♦♦ Les astrologues ont toujours passé pour des sorciers, que l'on craignait et dont on n'hésitait pas à se débarrasser quand on le pouvait. L'un d'eux ayant fait des prédictions désagréables au roi Louis XI, celui-ci le fit venir dans son palais avec l'idée de le faire mettre à mort.

Quand l'astrologue entra, le roi lui dit :

— Puisque vous êtes si savant sur la destinée des gens, dites-moi donc quelle sera la vôtre et combien de temps vous avez encore à vivre ?

L'astrologue ayant compris que le roi s'intéressait trop à lui, répondit avec une grande présence d'esprit :

— Je connais ma destinée : je dois mourir trois jours avant Votre Majesté.

Le roi était très superstitieux et, au lieu de le faire jeter par la fenêtre, il prit grand soin de lui, essayant de retarder le plus possible la mort d'un homme qui devait le précéder de si peu dans la tombe.

Abonnez-vous

SANS FILISTES
DANS L'ALIMENTATION
DES BATTERIES DE T.S.F.

LE REDRESSEUR DE COURANT
"TUNGAR BIVOLT"
(BREVETS THOMSON)
Permet la recharge simultanée
des batteries de 4 et 120 volts

SIMPLICITÉ DE FONCTIONNEMENT
ÉCONOMIE DE TEMPS
ÉCONOMIE D'ARGENT

SOCIÉTÉ ALB-THOM, SERVICE DES REDRESSEURS, 324, RUE LECOURBE - PARIS (13^e)

Une baisse imbattable

LES PLUS BAS PRIX DE PARIS

Comparez !

- MOTEUR électro-dynamique américain 650 fr.
au lieu de 350 francs.
- MOTEUR para-dynamique complet avec son cône 145 —
- MOTEURS pour diffuseurs allemands : 75,90 et 150 —
au lieu de 140, 160 et 250 fr.
- MOTEURS pour diffuseurs à 2 réglages : 85 et 150 —
au lieu de 160 et 250 fr.
- MOVING-CONE universel 75 —
- MOTEURS allem. : 20, 30, 40, 60 80 —
- BOITES pour diffuseurs 340 sur 340 avec membrane montée peau 30 —
- BOITES pour diffuseurs 500 sur 500 montées peau 38 —
- DIFFUSEURS P.M. ébénisterie luxueuse, acajou 95 —
au lieu de 195 francs
- DIFFUSEURS modèle moyen 195 —
au lieu de 350 francs.
- DIFFUSEURS grand modèle 375 —
au lieu de 700 francs.
- DIFFUSEURS fer forgé 135 —
au lieu de 225 francs.
- PICK-UP allemand 60 —
- MOTEURS électriques pour phono avec plateau 375 —
- PICK-UP « Opus » tangentiel de précision avec bras et volume contrôle 245 —
- BRAS de pick-up à partir de 25 —
- VOLUME contrôle américain 20 —

- CONDENSATEURS variables 0,5/1.000 square law démultiplié 48 —
- ACCUMULATEURS bac verre 4 volts 36 AH 68 —
- ACCUMULATEURS de marques 80 volts garantis 90 —
- ACCUMULATEURS bac verre 80 volts 3 AH R.L. couvercle et poignée et éléments interchangeables 125 —
Même modèle 120 volts 198 —
- CHARGEUR automatique au tantale 4 volts 58 —
- CHARGEUR automatique à oxyde de cuivre, 300 millis garanti 75 —
- CHARGEUR 4, 80 et 120 volts à valve 170 —
- CHARGEUR 4 et 80 volts à oxyde de cuivre 225 —
- CADRE à 4 enroulements P. O. M.O. G.O. à tendeur 95 —
Même modèle de luxe 130 —
- TABLEAU tension plaque 80 volts valve comprise 200 —
- TABLEAU 40, 80 et 120 volts pour 6 et 7 lampes, garanti 310 —
- ALIMENTATION mixte, tension plaque 40 et 80 volts et chargeur 4 volts à cupoxyde, valve comprise 300 —

PILES « EVERBEST »

45 volts : 18 francs — 90 volts : 35 francs.
triple capacité : 70 francs.

GRATUITEMENT

Une lampe micro de 37.50 est offerte à tout acheteur d'une lampe de n'importe quelle marque ou sur n'importe quel achat de 50 francs de matériel (sauf sur articles réclame).

NOUS REPRENONS

les lampes brûlées

au prix de 11 fr. chacune (sauf Philips) en compte sur l'achat d'autant de lampes neuves ou sur chaque achat de 50 francs de tout matériel (sauf sur articles réclame).

RADIO-GLOBE

9, Boulevard Magenta, PARIS

Magasins ouverts tous les jours sans interruption, même dimanches et fêtes. La seule Maison spécialement organisée pour expédier en province à lettre lue.

Consultations techniques verbales gratuites par spécialistes, tous les dimanches de 3 h. à 6 h. 1/2. Consultations par courrier : joindre 5 fr. à toute demande.

Vous trouverez EN RÉCLAME

cette semaine

Lampe réception 6/100 : 12 fr. ; Moteur diffuseur : 17 fr. 50 ; Chargeur 4.80 v. à lampes, complet : 145 fr. ; Démultipliateur : 9 fr. ; Voltmètre 6-120 : 20 fr. ; Cadre bois 4 enroulements sole avec tendeur : 125 fr. ; Pile 90 volts : 35 fr. ; Casque Grande Marque 2x2000 : 44 fr.

TOUTES PIÈCES DÉTACHÉES ET ACCESSOIRES
Condit. spéc. aux lecteurs se recommandant du Haut-Parleur

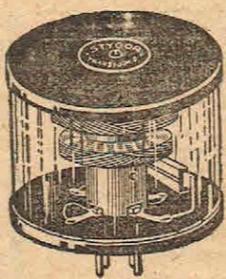
Galleries de la Radio et de l'Eclairage
18, Boulevard des Filles-du-Calvaire, 18 - PARIS (XI^e)

A nos lecteurs Belges

M. Théodore Steinhans, secrétaire du Radio-Club de Bruxelles, se tient à la disposition de nos lecteurs belges pour leur fournir tous renseignements techniques :

1° Par lettre, il suffit de joindre une enveloppe timbrée et deux timbres belges de 0 fr. 60 ;

2° Les consultations verbales ont lieu le samedi de 14 h. 30 à 16 heures. Adresser toute correspondance à M. Théodore Steinhans, correspondant du « Haut-Parleur », 43, rue Victor-Lefèvre, à Bruxelles.



La plus ancienne fabrication **STYGOR**

Le Transfo, M.F. «962» frs. 37.50
 — — — — — «975» type Laboratoire — 39.50
 Le Tesla «963» 39.50
 — — — — — «976» type Laboratoire — 48.00

universellement accordés à 5 k.c. près Selectivité - Puissance
 réputés (à bornes ou à broches) Construction IRREPROCHABLE
 Notices franco 21 bis, avenue d'Argenteuil, ANIÈRES (Seine) Tél. : Wagram 48-29

Publ. J.-A. Nunès — 60

CES PRIX

MOTEUR ALLEMAND : 160 fr. au lieu de 250 fr.
 MOTEUR — 100 fr. au lieu de 160 fr.
 MOTEUR PT type RF 125 fr. au lieu de 185 fr.
 MOTEUR PT type RA 180 fr. au lieu de 275 fr.
 MOVING CONE : 80 fr. au lieu de 140 fr.

PILE, GRANDE MARQUE, 90 volts 36 fr.
 RADIO-HOTEL-DE-VILLE, 13, rue du Temple, Paris — Ouvert dimanches et fêtes.

Un récepteur que tout sans-filiste doit entendre :

“Le Polyglotte”

Jamais d'autre Poste n'a mieux mérité son nom que lui
 Les étrangers en H.-P. sur terre seule

Démonstrations tous les soirs de 6 heures à 8 heures

ENTRÉE LIBRE

POSTE monté nu 350 fr.
 POSTE en pièces détachées 295 fr.
 BLOC D'ACCORD nécessaire à tout amateur désirant transformer son ancien poste en Polyglotte 70 fr.

Établ. Adrien BEAUSOLEIL
 9, Rue Saint-Sabin — PARIS (XI^E)

Tél. : ROQUETTE 59-48 (Métros : Bastille - Bréguet-Sabin)
 Ouvert le dimanche de 9 h. à midi.
 Schémas et catalogue contre 1 fr. en timbres

cette membrane

Artistique et Breveté adaptée à un moteur tel que le POWER TONE, DUPLEX, H.-B. ou POINT BLEU, double le rendement de ces moteurs et leur donne une tonalité d'un naturel qu'il est impossible d'obtenir avec une membrane ordinaire.

EBENISTERIES SPECIALES POUR MOVING CONE

DEMANDEZ NOTRE CATALOGUE

Etabl. **RADIO-BELLEVILLE**, 7, rue Rebéval, PARIS

J. MONNET, agent pour Lyon 12, rue des Bretteaux, LYON

Pub. Y. Perdriau

Métro : Parmentier et Couronnes

ROBUR PARIS (XI^E)

Tél. : Oberkampf 10-09

Ebonite (Croix de Lorraine), coupée immédiatement, 3 fr. le dm2; Volt. de poche : 20 fr.; à encastrer : 27 fr.; Casque sensible 2-2000 ohms : 20 fr.; Moteurs 4 Pôles (allemands) : 170 francs; 100 francs; 105 francs; Moving-Cône : 75 francs; Triotron 4 pôles : 80 francs; moteur Membra : 140 francs; Duplex véritable : 90 fr. au lieu de 160 fr.; 2 pôles Robur à 45 fr., 21 fr. et 15 fr.; Caisson 1^{re} qualité 500x500 : 25 fr.; 350x350 : 20 fr.; Cadre 4 enroulements à tendeur : 90 francs; Lampes Bigrille Métal : 15 fr.; Puissance : 15 fr.; 6/100 : 12 fr.; Chargeurs continu 4 v. et 80 v. : 70 fr.; 4 v. et 120 v. alternatif : 170 fr.; Chargeur cuivre oxyde 4 volts et 80 volts : 210 fr. au lieu de 375 fr.; Remises importantes à MM. les Revendeurs. Tout le stock d'accus Diniin sans concurrence. Catalogue contre 1 franc en timbres. Ouvert sans interruption de 9 à 21 heures, dimanches et fêtes compris. Exp. imméd. en province contre remb. 1/4 à la commande.

Transformation d'un interrupteur électrolytique en oscillateur

Par Roger BATAILLE



Il y a maintenant plus de vingt ans que le professeur Wehnelt, de Berlin, inventa l'interrupteur électrolytique qui porte son nom. Cet appareil est simple : dans un vase de verre renfermant de l'eau acidulée sulfurique de densité 0,10 à 1,20 plongent une lame de plomb reliée au pôle négatif de la source électrique, et un tube de verre rempli de mercure à l'extrémité duquel se trouve un fil de platine qui dépasse de

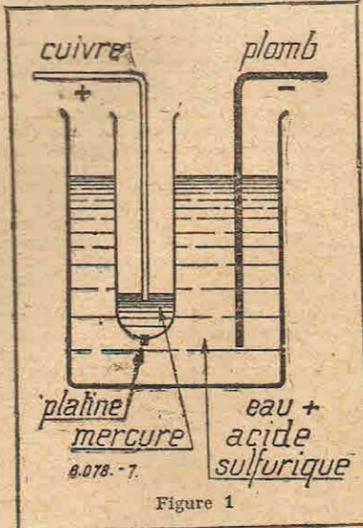


Figure 1

quelques millimètres à l'intérieur et à l'extérieur du tube. Le mercure est relié au pôle positif de la source à l'aide d'un fil de cuivre effleurant (fig. 1).

Quand le courant passe, la pointe de platine est portée au rouge. Il se forme une gaine de vapeur qui arrête le courant. Cette vapeur se condense et le phénomène recommence. On obtient ainsi 2.000 interruptions par seconde. L'appareil demande pour fonctionner une tension de 60 volts.

A quoi sert-il? Jusqu'alors son emploi était réservé aux bobines d'induction appelées encore bobines de Ruhmkorff. Ces bobines étant des transformateurs établis sur des données spéciales, mais dont le principe est le même que celui des transfo qu'emploient les sans-filistes, nous allons les décrire rapidement et indiquer leurs usages.

Ce sont des transfo qui permettent avec une force électromotrice continue et faible d'obtenir des forces électromotrices très élevées. Avec 40 volts on peut obtenir facilement 200.000 volts.

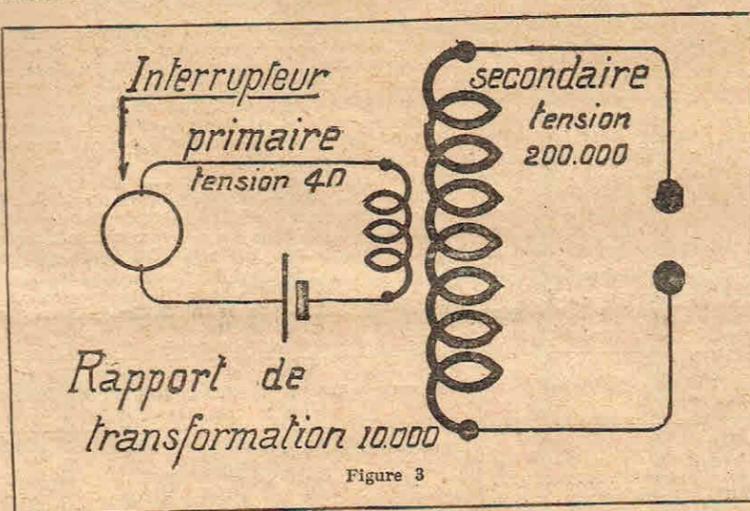


Figure 3

En voici le principe : autour d'un noyau magnétique en fer doux non fermé est enroulé un primaire en fil gros et court, à peu de spires (3 couches). Autour de ce primaire se trouve un secondaire en fil long et fin (fig. 2). D'après cela on voit que

le rapport de transformation est très élevé. Il est environ de :

$$\frac{40}{400.000} = 10.000$$

40

On est loin des rapports de transformation de la T. S. F. Au lieu d'avoir 3 fois plus

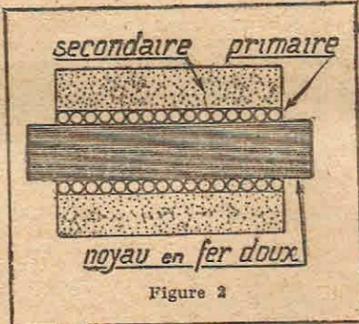


Figure 2

de fil au secondaire qu'au primaire (rapport 1/3) on en a là 10.000 fois plus, ce qui fait pour le secondaire une longueur de fil atteignant plusieurs milliers de kilomètres.

Il s'agit maintenant de produire dans cette bobine des courants d'induction. Pour cela il est nécessaire de faire varier le flux d'induction à travers le secondaire. On obtient ce résultat en interrompant le courant dans le primaire au moyen d'un interrupteur Wehnelt ou d'un interrupteur à marteau dont le principe est le même

met un temps très long pour passer de la valeur 0 à sa valeur maximum I. Quand on coupe le courant (interruption) le courant passe très rapidement de I à la valeur 0, puis le phénomène recommence.

Le flux du courant primaire passera donc lentement de 0 au flux maximum pendant la fermeture. Au contraire, à la rupture, il passera du flux maximum à 0 brusquement.

Si nous dessinons la force électromotrice dans le secondaire nous obtenons les courbes des figures 4 et 4 bis.

Les quantités d'électricité sont les mêmes dans les deux cas, mais de sens contraire.

Par conséquent si on ne prend pas de précautions spéciales, une bobine de Ruhmkorff à des pôles alternativement positifs et négatifs. Pour éviter cela, il suffit de pratiquer dans le circuit une coupure choisie de façon à ce qu'elle soit traversée par l'étincelle de rupture et non par l'étincelle de fermeture. Il suffit de mettre à une borne de l'éclateur un plateau et à l'autre une pointe. On a ainsi une étincelle intermittente allant toujours de la pointe vers le plateau. Les usages d'une bobine d'induction peuvent être multiples : illumination des tubes à gaz rares, rayons cathodiques et rayons X, émission de T.S.F. de peu d'importance.

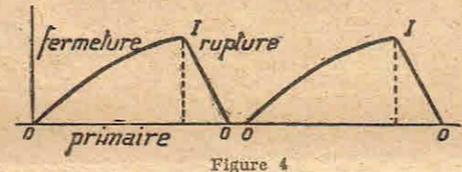


Figure 4

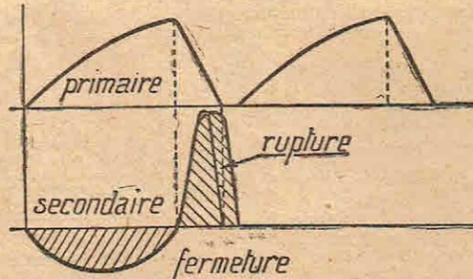


Figure 4 bis

que celui des sonneries électriques. Le schéma du fonctionnement de la bobine est représenté à la fig. 3.

Nous pouvons revenir maintenant à notre interrupteur Wehnelt. Quand il fonctionne selon le principe du professeur allemand, il n'est pas possible d'obtenir des fréquences supérieures à 2.000 par seconde si bien que personne n'avait songé jusqu'ici à s'en servir pour la génération des oscillations à haute fréquence.

(A suivre.)

R. B.

CONSEILS

REPARATION DES ACCUMULATEURS

Ouvrir le bac en celluloid en désoudant les parois à l'aide d'un canif et de vernis à l'acétone déposé sur les jonctions. Laver les plaques et remplir les alvéoles d'une pâte faite d'eau acidulée et de minium pour les plaques positives, d'eau acidulée et de litharge pour les plaques négatives.

L'astuce, peu connue pour faire tenir les oxydes dans les alvéoles, consiste à remplacer l'eau acidulée par le mélange : phénol cristallisé à 99 pour cent : 1 partie ; eau distillée : 15 parties.

Malaxer la pâte jusqu'à ce qu'il ne s'en écoule plus de liquide.

Déposer la pâte ainsi obtenue, laquelle doit être bien homogène, à la surface des plaques.

Planer à l'aide d'une petite planche de bois, laisser sécher à l'air, puis dessécher au four.



MODERNISONS NOS VIEUX RÉCEPTEURS

Par Théodore STEINHAUS

Je reçois très souvent des demandes de lecteurs qui possèdent des appareils anciens, avec des nids d'abeilles interchangeables, et qui désirent moderniser leurs récepteurs. Ils demandent des schémas et des plans pour construire des appareils pouvant utiliser la plupart des pièces qu'ils possèdent.

C'est une tâche très difficile que de leur répondre, surtout que le technicien qui a suivi le progrès et qui y a collaboré parfois admet difficilement des réceptions obtenues avec des A 410, équipant tous les étages de l'appareil, des piles de 80 volts tirant à peine 60 encore et des moteurs de haut-parleur qui demandent grâce dès que le nombre de millis débités augmente légèrement.

Lorsqu'un technicien se trouve en présence d'une installation répondant à la moyenne en vigueur en 1926 et que l'amateur le prie de la

sur la valeur des pièces qui doivent composer les blocs sans connaître le matériel. Aussi, dans le cas de transformation d'un ancien appareil en un récepteur moderne, je ne puis conseiller la construction de ces blocs s'il ne m'a pas été possible de me rendre compte directement de la qualité du matériel à employer. Dans 9 cas sur 10, je me vois obligé de conseiller l'emploi de selfs interchangeables comme telles.

Examinons donc le schéma à réaliser et voyons le matériel nécessaire. S-1, S-2, S-3 sont des nids d'abeilles avec des supports qu'il faudra se procurer.

C-1 et C-2 sont les condensateurs d'antenne et de résonance dont les valeurs peuvent être de 1/1000 et 0,5/1.000, soit chacun de 0,5/1.000, soit encore le premier de 0,5/1.000 et le second de 0,25/1.000. On trouvera

cienne A 410, mais il est de beaucoup préférable d'employer une A 409 ou une A 415.

En V-3, on utilisera à la rigueur aussi une B 406, mais une B 405 est à recommander de préférence. Si la puissance n'était pas suffisante, on se procurerait une B-443, qui est une trigrille de puissance.

Pour l'alimentation, il faut un accumulateur de 4 volts. Tout amateur qui a un récepteur à lampes possède un tel accu. Pour la haute tension, 120 volts sont chaudement recommandés, et comme l'amateur ne possède, en général, que 80 volts, l'achat d'un bloc de 40 est tout indiqué, si possible.

On peut utiliser aussi une boîte d'alimentation totale sur l'alternatif.

Il nous reste à examiner le haut-parleur. Cet instrument joue un rôle très important et c'est de lui que

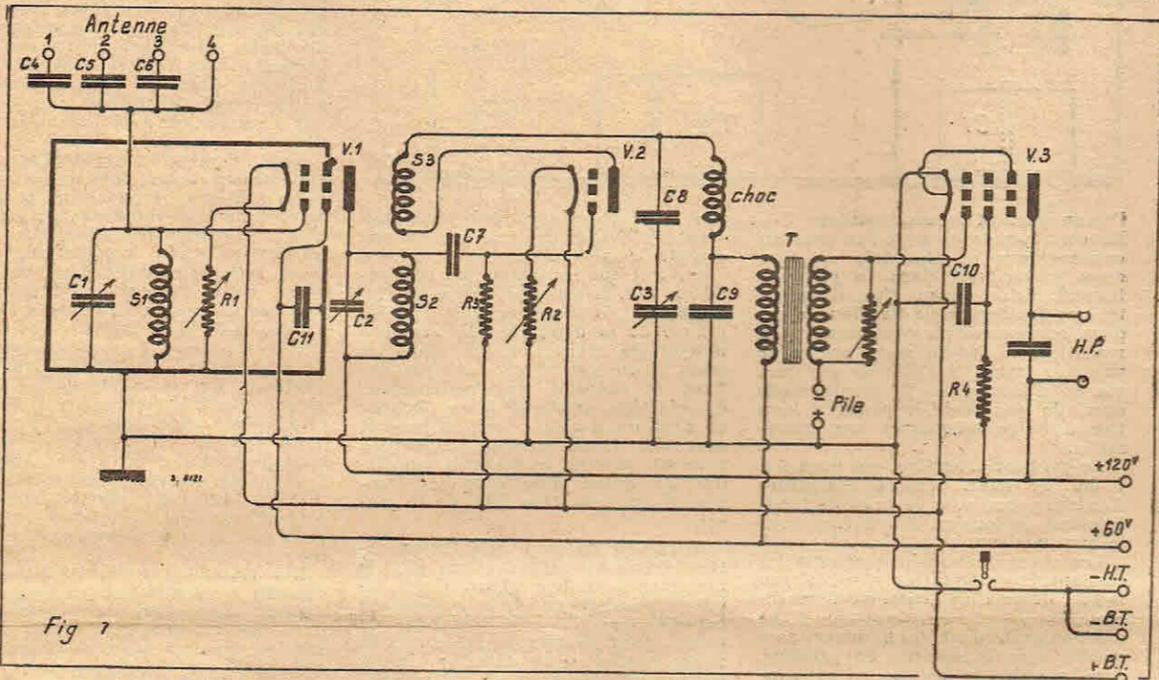


Fig 1

lui moderniser à peu de frais, il se trouve devant un problème encore plus complexe, car il se rend compte que, dans un récepteur moderne à résonance, ce n'est pas le matériel du récepteur qui coûte beaucoup, mais ce sont les accessoires tels que les lampes, les accus et le diffuseur.

M'étant trouvé cependant à plusieurs reprises devant des problèmes où la technique était en guerre avec le budget, il m'a fallu adopter une façon de faire moyenne et tirer le meilleur parti du matériel de remplissage tant intérieur qu'extérieur. Avec une prévision de dépenses de quelques centaines de francs, il n'est pas possible de renvoyer le lecteur en lui conseillant de construire le Super-huit de M. Savourey, et on est bien obligé de conserver tout le matériel d'automatisme qui caractérisait nos récepteurs anciens.

Le schéma de la fig. 1 est un tri-lampes courant moderne. C'est le schéma qu'il faut adopter dans le cas d'une transformation. En général, on le réalise en utilisant des blocs d'accord et de résonance-réaction, donnant à volonté les grandes et les petites ondes et permettant une sélectivité variable. Celle-ci est, en général, assez prononcée vue la qualité des bobinages qui constituent ces blocs. Or l'amateur me dit d'avance qu'il veut utiliser les selfs interchangeables qu'il possède pour réduire les frais. Dans ces conditions, il est absolument impossible de lui garantir un degré de sélectivité, car il y a une telle diversité de nids d'abeilles et de qualité tellement différente que cette sélectivité peut varier d'un jeu de selfs à un autre. Il en est de même pour les condensateurs variables que possède l'amateur. Certains, plus modernes, sont à faible résiduelle et à faibles pertes; certains, par contre, ont des pertes très importantes et amortissent considérablement les circuits.

Souvent, j'ai voulu conseiller l'emploi de ces selfs interchangeables pour la construction des blocs G.O.P.O. commandés par un combinatoire ou par un inverseur, mais le choix du nombre de tours dépend de la fabrication de la self et des condensateurs utilisés et il est impossible de fixer l'amateur d'une manière précise

toujours ces condensateurs dans le matériel ancien.

C-3 est un condensateur de réaction de 0,25/1.000 qu'il faudra acheter. Ce sera un condensateur d'un format (diamètre) réduit.

C-4, C-5, C-6 sont des petits condensateurs tubulaires de 0,1/1000, 0,15/1000 et 0,2/1000.

C-7 est un condensateur de détection dont la valeur peut être comprise entre 0,1/1000 et 0,25/1000. Ce sera souvent une pièce réemployée.

C-8 est un condensateur au mica de 3, 4, 5 ou 6/1000.

C-9 et C-10 sont des condensateurs fixes de 2 à 4 millièmes, que l'on possède en général.

C-11 est un condensateur fixe de 1 MF, qu'il faudra probablement acheter.

R-1 et R-2, des rhéostats de 30 ohms et que l'amateur possède.

Ch. est une self de choc HF à acheter. R-3, résistance de 2 à 4 mégohms.

T : transformateur basse fréquence d'un rapport 1/5 ou 1/3, qui peut être à la rigueur celle en sa possession si on regarde à une dépense de 50 francs supplémentaires.

R-4 est une résistance destinée à appliquer un voltage correct à la grille écran de la trigrille de puissance finale et C-10, son condensateur de dérivation de 1 MF. Ces deux pièces ne sont pas indispensables et nous verrons plus loin leur emploi éventuel.

Enfin, il faut trois supports de lampes.

Comme accessoires pour la construction, il faut encore une planchette de base, un panneau frontal, une plaque arrière pour les connexions, un morceau de tôle d'aluminium, ainsi que le décolletage et le fil de montage usuels.

J'estime à 200 fr. belges, soit environ 140 fr. français les frais incombant à l'appareil proprement dit. L'ébénisterie aura un couvercle mobile pour avoir accès aux selfs. Extérieurement, le récepteur aura un aspect très moderne.

Pour les lampes, il faut une valve nouvelle en V-1. Ce sera une Philips A 442 à grille de protection. En V-2, on peut à la rigueur utiliser une an-

depend, en définitive, le rendement, même pour un récepteur parfait. On peut construire soi-même un excellent diffuseur en achetant un moteur à 4 pôles, mais à défaut de pouvoir faire l'achat d'une pièce qui coûte au moins 150 fr., on se contentera du moteur donné en prime aux abonnés ou d'un appareil similaire qui, même avec une trigrille de puissance, donne un rendement acceptable et suffisant dans de nombreux cas.

Passant maintenant à la réalisation des transformations, examinons un projet de montage.

On se procurera une planchette en bois sec de 50 x 23 x 1 environ. On la vernira en noir et on disposera les divers accessoires en s'inspirant du plan.

L'écran qui porte en même temps le support de lampe V-1 et le condensateur fixe C-11 sera découpé dans une tôle d'aluminium de 3/10 de millimètre environ d'épaisseur. La tôle sera pliée de manière à ce qu'il soit possible de la fixer à la base à l'aide de quelques vis à bois. Des perforations de 2 m/m de diamètre serviront pour cette fixation. Deux perforations de 3 m/m sont nécessaires pour fixer le condensateur fixe par des vis et des écrous. On doit faire également une ouverture circulaire de 41 m/m de diamètre pour faire passer la lampe A 442, dont chaque moitié se trouve, de part et d'autre de cet écran.

On fait très aisément ce découpage à l'aide d'une scie américaine en avançant très lentement. Au préalable, on aura tracé la circonférence au crayon.

Le support de la lampe A 442 est donc parallèle à l'écran de séparation. Il y est maintenu à une distance convenable à l'aide de deux tiges filetées de 4 m/m. On doit s'arranger de telle manière que l'extrémité du culot de la lampe (côté broches), soit à 45 millimètres du blindage.

Sur la partie de l'écran que l'on voit du côté avant de l'appareil, on fixe le condensateur d'accord du circuit de grille de la première lampe et le rhéostat de celle-ci. On veillera à ce que le rotor du condensateur

BLOC OSCILLATEUR pour bigrilles à oxyde

200-2000 mètres sans trous ni blocage.

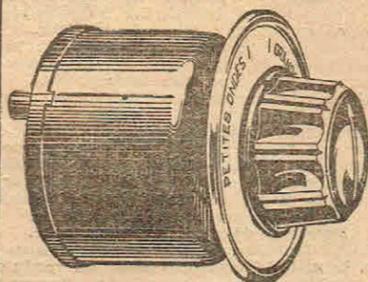
58 fr.

Matériel MF pour lampes à écran.

Demandez notices avec schéma 1931 H.P.

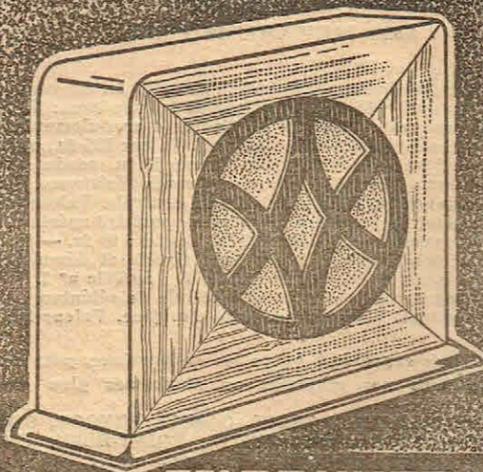
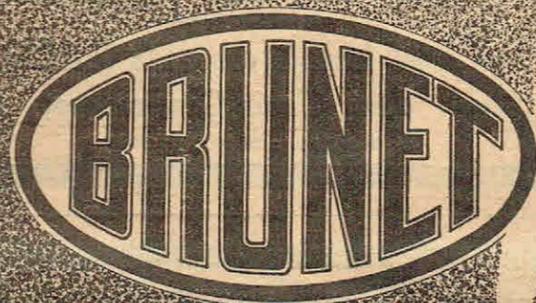
E^ts André CARLIER

13, rue Charles-Lecoq — PARIS (XV^e) Tél.: Vaugirard 28-10, 28-11

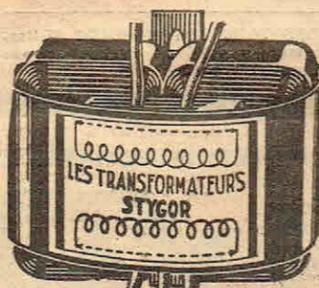
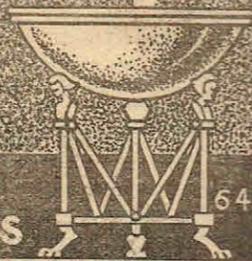


L'ORACLE

...un haut-parleur ORTHO-DYNAMIQUE



E^ts BRUNET
5, rue Sexlius-Michel-PARIS



STYGOR

LES TRANSFORMATEURS STATIQUES de courant alternatif pour toutes utilisations électriques et Radio-électriques SUPPRIMENT PILES ET ACCUS

9 types. — 56 modèles

et tous transformateurs spéciaux sur demande (sonnerie, chauffage filaments, charges, alimentation)

21 bis avenue d'Argenteuil-ASNIÈRES (Seine)

Notices et schémas franco

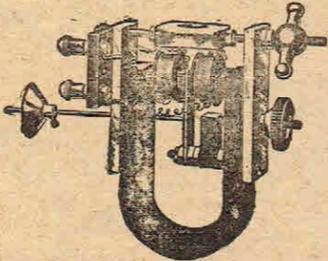
Publ. J.-A. Nunès 50.E. Tél. Wagram 48-29

Les Secrets de l'Alimentation en T.S.F.

105 schémas ou figures - 2 bleus de montage

En vente aux bureaux du "Haut-Parleur" 6 fr. Part France. 1 fr. 25 en sus Etranger. 2 fr. 50

La nouveauté mensuelle d'EREF : le "W 39"



W 39 : 190 francs
Réglage et modèle déposés
jamais égalés.

La Mécanique c'est bien, le bobinage c'est tout. EREF présente un moteur de H.P. à double réglage répondant au desiderata de tous. La puissance, la sensibilité, et la pureté sont quelques avantages de ce nouvel appareil, qui doit être comparé, avec tout autre connu. Inductance : bobine en fil d'alliage spécial pouvant supporter 1.000 volts. Deux réglages : 1° Réglage micrométrique de l'entrefer par rapprochement de masses polaires. 2° Réglage de l'équilibre de la palette permettant de l'employer (sans nuire à sa sensibilité) sur des courants plaque très forts ou très faibles. Poids : 950 grammes. Prix : 190 fr. Moteur B déjà décrit. Prix : 70 fr. Demander l'Impédance spéciale pour lampes tri-grille. Le matériel technique EREF est vendu dans toute maison sérieuse, exigez-le ou adressez-vous directement aux fabricants Etabl. FINET, 42, rue Sorbier, Paris, qui vous feront les conditions de votre vendeur habituel. Catal. sur dem. contre 0.50.

soit fixé à l'écran, mais que le stator ne le touche pas. Ce cas peut se présenter avec certains condensateurs assez anciens. Si des écrous qui servent les tiges filetées passées au travers des plaques fixes du condensateur viennent en contact avec l'écran, on interposera entre le condensateur et le blindage une plaquette d'ébène.

Le curseur du rhéostat devra être aussi en contact avec cet écran. Avant le montage, on doit prévoir encore deux perforations dans le blindage pour laisser passer les fils + 4 volts et + 60 volts. Bien entendu, les fils ne seront pas nus, mais isolés pour ce passage.

Le panneau frontal portera le condensateur de résonance et de réaction, le rhéostat de la détectrice et un coupe-circuit de 4 volts. Accessoirement, on peut prévoir un potentiomètre sur le secondaire du transformateur B F (250.000 ohms au moins), qui sert à régler la puissance. Ce panneau couvrira la partie de

haut-parleur. En règle générale, il y a 2.000 ohms, quoique les moteurs modernes ont moins (le Point Bleu 66-R a une résistance de 500 ohms). Or, une résistance parcourue par un courant crée une chute de tension. De l'autre côté de la résistance, donc du côté de la plaque de la lampe, on aura moins que 120 volts et, pour le même haut-parleur, d'autant moins que le courant qui le traverse et que la lampe laisse passer est plus intense.

Avec un accu de 120 volts et un haut-parleur de 2.000 ohms, nous pouvons considérer le courant anodique de 8 millis environ. La chute de tension dans le haut-parleur est de 16 volts environ. Nous ne pouvons donc pas appliquer plus de 104 volts à la grille de protection de cette lampe. Le courant de la grille écran est d'environ 2 millis, une résistance de 8.000 ohms environ sera nécessaire donc pour avoir approximativement les 104 volts nécessaires. Le condensateur de dérivation aura 1 MF au moins. En règle générale, on néglige l'emploi de cette résistance. C'est

CHEZ LES CONSTRUCTEURS

Un gros effort industriel

En pleine crise mondiale, en un moment particulièrement pénible pour nos industries radioélectriques plus encore que pour n'importe quelle autre branche de notre activité commerciale, il semble indiqué de faire ressortir le magnifique effort accompli par certains constructeurs ayant à cœur de maintenir très haut, dans l'univers, le renom français.

Qu'il me soit donc permis de réserver ici une première place à la Compagnie Parisienne Radioélectrique, l'une des plus importantes fabriques de matériel radioélectrique.

La réputation de l'appareillage Stygor conçu et réalisé dans ses usines d'Asnières est trop connue pour que je m'y attarde; une simple phrase en sera le meilleur résumé : « La qualité dans la quantité. » Tout le programme industriel de Stygor est contenu dans cette formule pourtant si difficilement réalisable et voici comment il a pu être intégralement mené à bien.

Une organisation parfaite dans tous ses rouages, une homogénéité absolue entre tous les services, la liaison directe du bureau d'études à l'usine et au service commercial, le tout confié à des spécialistes de valeur dirigés avec une haute compétence et l'esprit le plus moderne, ont été les éléments indispensables de l'essor justement mérité qui ont permis à Stygor la réalisation de ce véritable tour de force : produite à des prix imbattables, en quantité industrielle, avec la qualité optimum.

Tout le matériel signé Stygor est entièrement usiné dans ses ateliers et ses diverses productions peuvent être, ainsi, rigoureusement contrôlées aux différents stades de leur fabrication. Cette organisation modèle, cette standardisation rationnelle, cette surveillance incessante sont les raisons de son succès à une époque des plus arides.

Pour mémoire, il sera intéressant de rappeler ici les principales productions de la Compagnie Parisienne Radioélectrique; nous citerons donc, entre autres :

Le fameux cadre 1027 à grand rendement qui comporte quatre enroulements, couvre la gamme 175 à 2.000 mètres, est simple, robuste, élégant; la dernière série comporte un nouveau contacteur indéréglable, breveté SGDG.

Les transformateurs statiques de courant alternatif pour toutes utilisations électriques et radioélectriques qui surimpriment piles et accus existent en neuf types et cinquante-six modèles et s'appliquent aux sonneries, chauffage des filaments, chargeurs, alimentation, etc.

L'appareillage moyenne fréquence, la plus ancienne fabrication Stygor : transformateurs 962 et 975 (type Laboratoire, Teslas 963 et 976 (type laboratoire), universellement réputés, accordés à 0,5 k.c. près, sélectifs et puissants et convenant aux montages à bornes ou à broches.

Les oscillatrices 948, 1019 pour bigrilles au thorium ou bigrille à oxyde et 1035 avec contacteur de cadre, incomparablement souples, à rendement intégral et simples à fixer. L'Impérator, cet extraordinaire rhéostat sans curseur, unique sur le marché, qui assure radicalement la suppression des coupures et des crachements et n'est la copie d'aucun appareil similaire. Il existe en toutes valeurs.

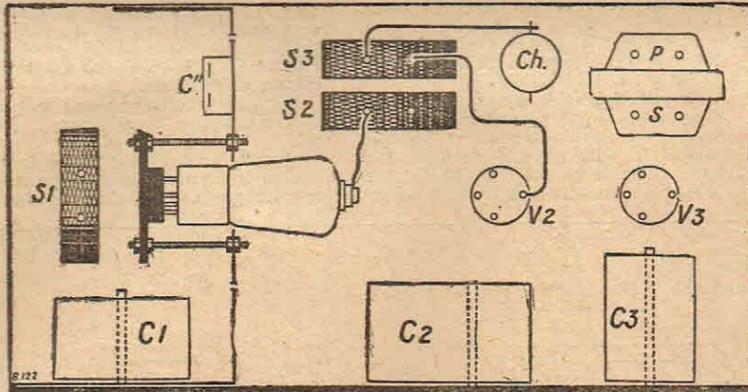
L'Impérator, potentiomètre semblable au rhéostat du même nom, établi de 400 à 500.000 ohms; matériel simple, robuste, essentiellement mécanique et de conception entièrement nouvelle.

Le contacteur-inverseur indéréglable qui assure des contacts parfaits et trouve son emploi dans de multiples adaptations. Les nouveaux vario-coupleurs sphériques à capacité répartie à peu près nulle, si réputés pour leur judicieuse construction et l'excellence de leur fonctionnement.

A ce remarquable ensemble de matériel radioélectrique, il y aura lieu d'ajouter avant peu des chargeurs ultra-modernes et un appareillage secteur complet (boîtes d'alimentation partielle ou totale pour alternatif ou continu, filtres, etc.). Ces nouveautés qui ont fait l'objet d'une longue mise au point avant d'être livrées sur le marché ont été réalisées par une élite d'ingénieurs spécialisés. Leur apparition vient à son heure et fera, sans nul doute, grosse sensation; nous nous proposons, d'ailleurs, d'y revenir ultérieurement.

Tout ceci montre à quel point un effort de volonté constant a permis de jour en jour à la Compagnie Parisienne Radioélectrique, dont la fondation remonte aux débuts industriels de la radioélectricité, d'aller de l'avant, toujours de l'avant.

Il fallait l'écrire et surtout l'expliquer comme je viens de le faire, RADIUS.



l'écran portant le condensateur C-1. En correspondance avec les axes du condensateur et rhéostat, on fera deux ouvertures dans le panneau frontal. Elles seront d'un diamètre tel que les écrous de fixation de ces deux accessoires puissent passer. On maintiendra l'écran serré contre ce panneau frontal à l'aide de quelques vis et d'écrous, et je recommande aussi de maintenir le panneau bien fixe à l'aide d'équerres aux extrémités.

Le panneau d'arrière, qui aura 6 à 7 cm. de haut, portera 4 douilles d'antenne, une pour la prise de terre, 5 bornes de tension et 2 bornes pour le haut-parleur.

Les divers accessoires comme les condensateurs fixes seront placés au mieux de la disposition de l'ensemble.

L'appareil, dont le montage sera vérifié avec le schéma de principe, sera en ordre de marche. Le plan indique le montage correct pour les selfs de réaction et de résonance en supposant que ces deux selfs elles-mêmes sont correctement faites et bobinées dans le même sens. La lampe A 442 sera introduite dans son support et un fil souple isolé ira de la self de résonance à la borne qui se trouve sur le sommet de la lampe. On se souviendra que le + 60 volts va à la broche de la lampe normalement dite « broche de plaque » et que la prise de plaque se trouve précisément au sommet de la lampe, là où l'on doit attacher la connexion souple.

R-4 et C-10 sont inutiles si on utilise une lampe finale triode, comme la B 406 ou B 405. Si on emploie une B 443 ou une lampe similaire, donc à grille de protection, on doit joindre la grille de protection à une prise de potentiel de haute tension. Cette grille de protection a sa prise sur le culot de la lampe. On peut la connecter sans mal, directement au 120 volts, mais si on veut être absolument en règle avec les principes de la lampe, il faut donner à cette grille de protection un potentiel égal à celui qui est admis à la plaque.

L'amateur se figure presque toujours qu'en ayant un accu de 120 v., il donne 120 volts à la plaque de la lampe. C'est une erreur. En effet, entre le + 120 de l'accu et la plaque de la lampe, on a l'enroulement du

une faute théorique, mais pratiquement à l'écoute on ne se rend pas compte de la différence.

On voit sur le schéma un condensateur C-8. Il est placé entre le condensateur de réaction et la self de plaque de la détectrice. Il n'est pas obligatoire, mais il est très utile. En effet, si en son absence les plaques fixes et mobiles du condensateur de réaction venaient à se toucher et c'est un accident qui se produit avec des vieux condensateurs plus souvent qu'il ne le faudrait, on risque de griller d'un coup les lampes. Il est donc très utile de le placer.

Tous les liaisons extérieures seront faites et on n'oubliera pas de brancher le haut-parleur. Cette recommandation est très importante car j'ai déjà vu des appareils en panne pour la simple raison qu'on avait négligé ce « détail ». Enfin, on placera les selfs dans les supports. Si on utilise les bornes 1, 2 ou 3, d'entrée d'antenne, la self de grille de la première lampe sera égale ou peu différente de la self S-2. Si on reçoit en direct, l'antenne à la borne 4, la self S-1 sera plus petite en nombre de tours que S-2. On ne peut donner des règles absolues pour le nombre de spires. S-3 dépendra de la lampe détectrice et de la qualité du matériel utilisé.

Les condensateurs C-4, C-5 et C-6 permettent de choisir la capacité de liaison entre l'antenne et le récepteur afin d'obtenir la meilleure sélectivité et la meilleure puissance avec une antenne donnée pour une bande de longueurs d'ondes. On notera que si l'appareil est en excellent matériel on aura des réceptions sur petite antenne intérieure avec une sélectivité appréciable. Plus l'antenne sera longue et haute (extérieure) plus on aura de difficultés d'éliminer une station locale, mais la puissance augmentera.

Un vieux récepteur ainsi modernisé à condition d'avoir une bonne antenne et une bonne prise de terre rendra d'excellents services à quelque distance d'un émetteur. Il n'est cependant pas à conseiller à ceux qui dans une ville, qui possède une station désirent l'écoute des étrangers aux heures de l'émission locale.

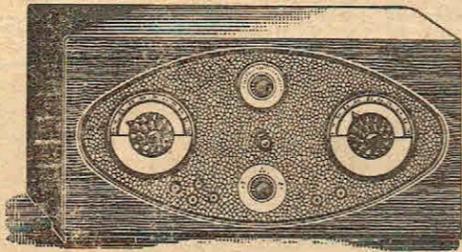
T. S.

des postes bon marché ? oui !

mais aucun super n'a encore été présenté au prix de

325 fr.

avec une garantie d'un an



C'est ce que nous offrons aujourd'hui grâce à notre

Super 6 lampes "RADIO-ROBUR"

Complet pour 1.000 fr. Il est livré avec 1 dif-fuseur, 1 accu 30 volts, 2 AH bac verre, 1 accu 4 volts 35 AH bac verre, 1 cadre 4 enroulements, 6 lampes Philips, Tungram, Métal, Fotos (au choix). Ebénisterie bel acajou verni tampon.

Demander notre notice Etablissements RADIO-ROBUR 11, Rue des Trois-Couronnes, PARIS

Téléphone : Oberkampf 10-09

INUTILE DE CHERCHER AILLEURS

La meilleure qualité,
Les meilleures marques,
LES MEILLEURS PRIX

LES VOICI :

Lampes grande marque (garanties boîtes d'origine). Valeur 37 fr. 50, vendues : 24 fr. 35 ; valeur 49 fr. 50, vendues : 32 fr. 20 ; valeur 85 fr., vendues : 55 fr. 25 — Bigrille : valeur 48 fr., vendues : 31 fr. 20 — Cadres 4 enroulements P.O., M.O., G.O. avec tendeur. Très belle présentation, garanti. Valeur 225 fr., vendu : 100 fr. — Voltmètre de poche 2 lectures 6-120 volts. Valeur 33 fr., vendu : 20 fr. — Voltmètre de poche 2 lectures 6-120 volts, Polarisés. Grande résistance. Valeur 45 fr., vendu : 25 fr. — Résistance variable pour volume contrôle. Valeur 30 fr., vendu : 19 fr. 50. — Transformateur première marque, rapport 1/3 spécialement étudié pour lampes de grande puissance. Valeur 100 fr., vendu : 60 fr. — Cadran démultiplicateur. Fabrication très sérieuse, commande directe et démultipliée, par engrenage. Modèle n° 1. Valeur 40 fr., vendu : 23 fr. 50 ; modèle n° 2. Valeur 50 fr., vendu : 30 fr. — Chargeur d'accus, 4 volts à cellule de sélénium; débit 350 M.A. Marque TEKADE, garanti plombés en boîte d'origine. Valeur 250 fr., vendu : 140 fr.

Tous ces articles peuvent être expédiés à lettre lue en province, port en sus. Vous trouverez en outre dans nos magasins un stock des plus grandes marques :

PHILIPS, GECOVALVE, METAL, FOTOS, CROIX, GAMMA, STYGOR, GIRESS, FAR, BARDON, MONOPOLE, TAVERNIER, ARENA, POINT-BLEU, GRASSMANN, B.B.L. MOTOR, DUPLEIX, etc., etc., etc.

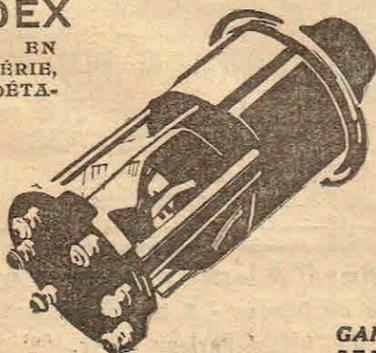
Artisans, monteurs, électriciens, revendeurs, etc. Demandez conditions de gros à « LA MAISON DE CONFIANCE DE PREMIER ORDRE »

AS-RADIO, 31 et 33, R. Damrémont, PARIS

VOULEZ-VOUS PASSER 2 HEURES AGREABLES TOUTS LES MARDIS ? Mettez-vous sur écoute vers 9 heures, réglez vos condensateurs sur 308 m. environ et vous entendrez le poste amateur 8 F.M. Vous ne le regretterez pas.

VARDEX

FABRIQUE EN GRANDE SÉRIE, 3 PIÈCES DÉTACHÉES CONSTITUANT LES ÉLÉMENTS PRINCIPAUX DES POSTES T. S. F.

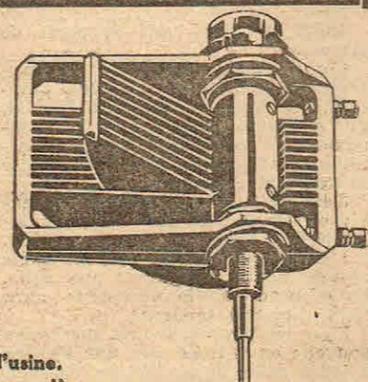


VARDEX

Nouveaux Modèles = Fabrication 1931

Condensateurs variables à air Modèle Breveté
Blocs d'accord et de Haute fréquence 13 Modèles
Self de choc spéciale bloquant de 5 à 2000 mètres

GARANTIE. — Chaque pièce VARDEX est essayée avant sa sortie d'usine.
SERVICE. — VARDEX examine gratuitement les montages utilisant ses pièces.



Etablissements VARDEX, 36, Boulevard de la Bastille

Téléphone 7 DIDEROT 86-96

NOTICES ET SCHEMAS GRATUITS SUR DEMANDE



L'ACTUALITÉ SCIENTIFIQUE

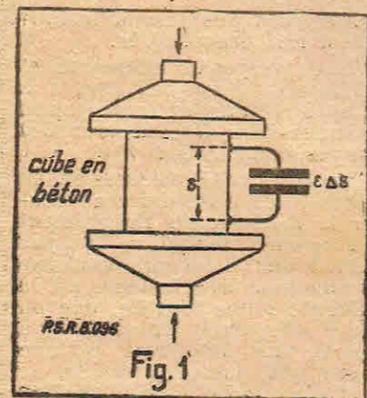
Une communication à l'Académie des Sciences d'Athènes

Sur la détermination expérimentale des tensions locales à l'intérieur d'un solide homogène par l'interférence de deux courants de haute fréquence.

(Communication faite par M. Paul Santo-Rini)

Un des procédés les plus sensibles pour l'appréciation d'infimes variations de longueurs est celui défini par l'interférence de deux circuits oscillants constitués chacun essentiellement par une capacité et une inductance.

Envisageons l'un d'eux, que l'on pourrait appeler *circuit explorateur*, réglé à la même fréquence que l'autre, que nous qualifierons de *circuit de mesure*.



En laissant subir, au cours de nos expériences au circuit explorateur de légères variations de capacité, il s'ensuit le dérèglement de l'accord de ce circuit de mesure, l'onde d'interférence devenant audible après redressement et en tant que comprise dans les limites pouvant être reproduites par un écouteur téléphonique ou un haut-parleur (env. 0,1 à 5 kilocycles).

Si maintenant on modifie la valeur de la capacité du circuit de mesure jusqu'à nouvel accord avec le circuit explorateur, on constate évidemment que la modification connue (en tant qu'effectuée par un condensateur étalonné) de la capacité du circuit de mesure est identique à celle, inconnue, de la capacité du circuit explorateur produite au cours de notre expérience.

C'est là le principe d'un appareillage connu aujourd'hui sous le nom d'*Ultramicromètre*.

Dès 1927, j'ai appliqué ce principe pour déceler tout d'abord les très faibles mouvements produits par les bords de certaines fissures dans la paroi en ciment armé d'un réservoir lors du remplissage et de vidange de celui-ci.

Il m'a été possible de mesurer la déformation de la paroi d'un réservoir cylindrique en ciment armé, le long de la génératrice, comme il est, d'autre part, aisé de mesurer avec une grande précision la flèche d'une poutre lors d'une surcharge d'essai, etc.

Dans tous ces cas, j'utilise deux lames métalliques constituant un condensateur explorateur et dont je scelle l'une sur la paroi à observer et l'autre à un échaffaudage rigide et indépendant.

En partant de la relation connue :

$$C = \frac{kF}{4\pi\epsilon\epsilon_0}$$

où : C = capacité du condensateur, F = l'aire d'une de ses deux lames, ϵ_0 = l'écartement de celles-ci, et k = une constante, je développe :

$$\Delta\epsilon = \frac{\epsilon^2 \Delta C}{K + \epsilon \Delta C}$$

où : $\Delta\epsilon$ = variation de l'écartement des deux lames du condensateur et ΔC = variation de la capacité du condensateur à la suite de

la variation de l'écartement $\Delta\epsilon$ des lames.

Si donc nous branchons le condensateur en parallèle sur la capacité du circuit explorateur déjà mentionné, nous pourrions mesurer sur le circuit de mesure la valeur de ΔC et calculer ensuite la valeur de l'écartement $\Delta\epsilon$ des lames par la relation précédente.

Une autre application de ce procédé est celui de la détermination des déformations sur des cubes en béton ou éprouvettes de métal. Ici on scelle les deux lames, distantes de ϵ , à deux points séparés par la distance s considérablement plus grande que ϵ . Les déformations Δs se transmettent intégralement sur ϵ , puisque $\Delta\epsilon = \Delta s$, et l'on obtient de cette manière (Fig. 1), une amplification de la sensibilité dans la proportion s :

Enfin, il restait à prouver que ce procédé est également applicable pour la détermination directe des tensions locales à l'intérieur d'un solide. A cet effet, je scelle par exemple dans un cube en béton un condensateur de la forme de la figure 2.

La base de mesure étant s, la déformation Δs se transmet intégralement en ϵ . En combinant la relation

$$\Delta s = \frac{\epsilon^2 \Delta C}{K + \epsilon \Delta C}$$

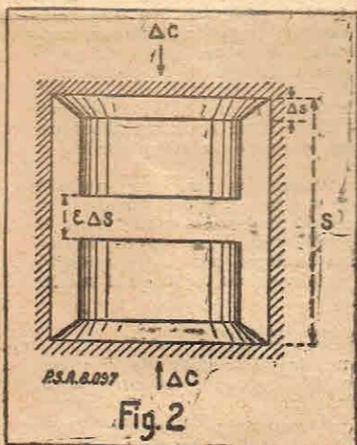
avec la loi classique de la déformation :

$$\Delta s = s \frac{\Delta \sigma}{E}$$

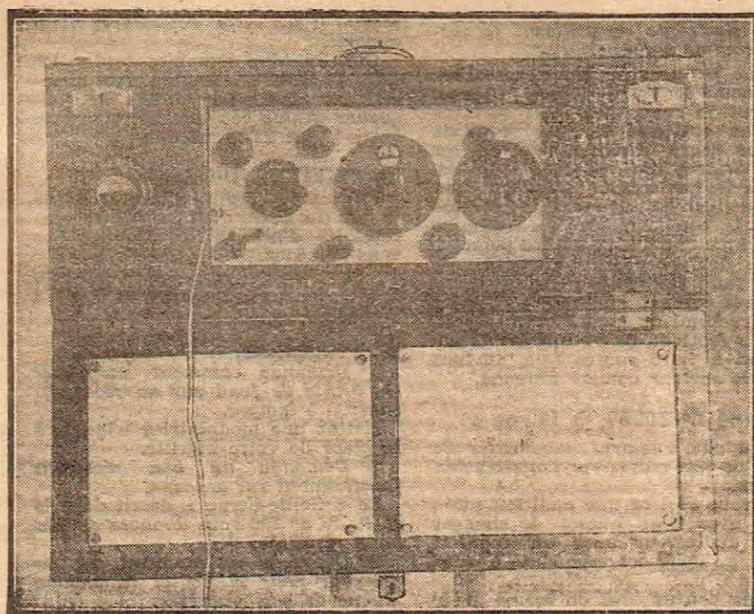
c'est-à-dire en ne tenant compte que des efforts axiaux, perpendiculaires au plan des lames du condensateur, j'obtiens :

$$\Delta \sigma = \frac{E \epsilon^2 \Delta C}{s(K + \epsilon \Delta C)}$$

où : $\Delta \sigma$ = différence de tension axiale à la suite d'une surcharge



extérieure, E = le module d'élasticité, m = un coefficient (compris pour le béton entre 1,11 et 1,16)

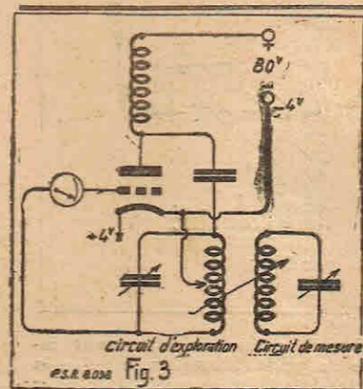


Absorbomètre Santo-Rini à haute-fréquence (breveté)

et ΔC = différence de capacité du condensateur explorateur à la suite de la variation de l'écartement de ses lames.

Le condensateur figure 2 branché en parallèle sur le circuit d'exploration, il suffit de la pression de la main sur le cube pour provoquer une sensible variation du son dans un haut-parleur branché dans le circuit d'interférence à la suite d'un amplificateur de radiophonie. Le même effort appliqué dans le sens approprié suffit également pour rendre audible l'effet de la contraction latérale de la matière.

Pour les mesures ordinaires des déformations statistiques, j'ai modifié l'Ultramicromètre classique en n'alimentant par tube triode que le circuit d'exploration, le circuit de mesure étant constitué simplement d'après le principe d'un ondemètre d'absorption (fig. 3). Comme indicateur de résonance, j'utilise un galvanomètre branché en série dans le circuit de grille de l'unique tube triode



et dont l'aiguille dévie brusquement aussitôt que l'énergie du circuit explorateur se trouve absorbée par l'ondemètre d'absorption (circuit de mesure) couplé électromagnétiquement. Le principe de cet appareil : l'Absorbomètre consiste donc dans l'absorption d'une fréquence déterminée et est ainsi tout différent de celui de l'ultramicromètre.

Au point de vue constructif de l'appareillage, il convient de remarquer que la fréquence d'un circuit oscillant est fonction de la capacité et de l'inductance qui le constituent. Or, la fréquence du circuit de mesure étant, par couplage électromagnétique, identique à celle du circuit d'exploration, j'ai arrangé les valeurs respectives des inductances des deux circuits de façon à ce qu'à d'infimes variations de capacité du circuit d'exploration correspondent des variations relativement beaucoup plus importantes de la capacité du circuit de mesure, d'où notable amplification (2) de la sensibilité de mon appareil.

Le principe de l'Ultramicromé-

tre peut être utilisé pour déceler des vibrations mécaniques, comme par exemple, celles d'un bloc de fondations de machines, etc. L'absence de vibrations se traduit ici par un son d'interférence pur et stable dans les écouteurs téléphoniques, tandis que dans le cas de vibrations, la fréquence de celles-ci se superpose à la fréquence musicale d'interférence et devient de ce fait décelable.

Cette particularité de la superposition d'une troisième fréquence à celles des deux circuits oscillants de l'appareillage a été mise en valeur lors de l'expérience suivante :

J'ai introduit dans la paroi cylindrique d'un réservoir en béton armé en état plein, un petit condensateur du type de la figure 2, en contact intime avec la masse du béton et ceci afin de déterminer les efforts de compression se produisant dans la paroi lors de la vidange du réservoir.

Or, quoique celle-ci se produisait apparemment d'une manière continue, j'ai observé pendant une partie de cette opération que le son d'interférence pur des deux circuits de l'appareillage classique était modulé par une troisième fréquence d'allure plutôt saccadée et non continue.

Ce phénomène observé sur deux réservoirs différents laisserait place à l'hypothèse d'une espèce d'inertie élastique de la matière, en l'occurrence du béton, et l'on peut même supposer que la déformation élastique se fait plutôt par saccades successives que d'une manière continue.

Je continue mes expériences en vue surtout d'éliminer les multiples sources d'erreur et j'espère avoir bientôt l'honneur de soumettre les résultats de mes recherches ultérieures à l'Académie.

CONTRE LA TAXE

Les membres du « Radio-Club Picard », estimant que la question de la taxe sur les appareils récepteurs de T.S.F. est intimement liée à celle du statut de la radiodiffusion, protestent avec énergie contre l'inscription de ladite taxe au chapitre des recettes du budget du prochain exercice et rappellent que le 15 mars 1929, ils émettaient déjà sur la question le vœu suivant :

« Les membres du Radio-Club Picard, à la veille de la discussion par le Parlement du régime de la Radiodiffusion, se prononcent nettement contre toute idée de monopole d'Etat ou privé et émettent le vœu que les intérêts des auditeurs ne soient pas perdus de vue.

« Les usagers de la T.S.F., forts de leur nombre et la justesse de leurs revendications, comptent sur la vigilance éclairée de leurs représentants pour n'être point abandonnés au caprice d'une Administration irresponsable, trop souvent routinière, ni laissés à la merci de groupements industriels et commerciaux, trop volontiers enclins à se délester sur eux de charges qui leur incombent en partie, leur prospérité dépendant, en effet, de celle de la Radiodiffusion.

« Ils estiment que les ressources provenant d'une taxe n'excédant pas dix francs pour les postes à galène, vingt francs pour les postes à lampes et d'une imposition ad valorem sur les lampes de réception devraient être uniquement affectées à l'ensemble des dépenses entraînées par le fonctionnement du service de radiodiffusion.

« De plus, les auditeurs de T.S.F. demandent à être représentés, en proportion convenant à leur masse, au sein des organismes à créer, tant au point de vue technique que financier. »

K K K

« Les auditeurs de T.S.F. de la région mentonnaise ayant entendu l'émission du dimanche 26 octobre dernier, faite entre 11 et 12 heures par « Expérimental 210 » et ayant mentionné « Radio-Menton » sont priés de bien vouloir se faire connaître à Henri Vivaldi, radio-électricien, rue de la Pietra Sevilla, à Menton, téléph. 5-90, pour communications les concernant. »

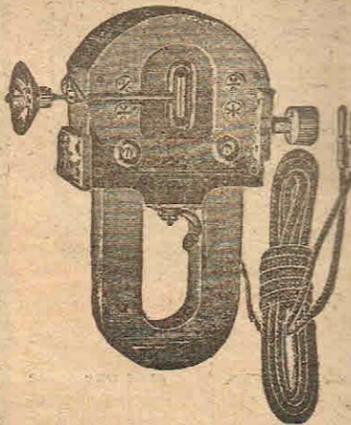
STAFORMER

Ses redresseurs à sesquialture de cuivre, système Elkon, fonctionnement plus de 5.000 h.

Type KE.8 : 4 volts 250 milli : Prix : 95 fr.
Type KX.8 : 4 volts 2 ampères : Prix : 255 fr. (présentation simple);
Prix : 275 fr. (présentation luxe).

Usine : 72, rue de l'Aigle, LA GARENNE-COLOMBES (Seine).
EN VENTE : à CENTRAL-RADIO 35, rue de Rome, PARIS et grands revendeurs.

Le véritable moteur de diffuseur RICHTER



29 B à 4 pôles, réglable

LA PERFECTION DANS LE SON DE TOUTES LES NOTES, LES PLUS GRAVES, COMME LES PLUS AIGUES

Prix imposé Taxe de luxe comprise 185 frs

EN VENTE PARTOUT ET AUX Etabl^{ts} BENJAMIN 19, rue Bleue, PARIS-9^e

Agent exclusif pour la France et les colonies.



ACER

RÉPUTATION UNIVERSELLE Schémas et notices franco

4 ter, avenue du Chemin-de-Fer RUEIL — Tél. : 300 et 301

EN RÉCLAME

Accus 80 v. 3 AH. 167.00

" 120 v. bac verre 244.00

Vous trouverez également lampes, diffuseurs, membranes, moteurs de grande marque étrangère à des prix

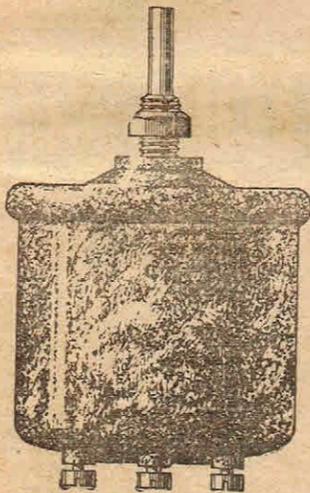
RAISONNABLES Tarif franco

RADIO - BROADCAST 25, rue Pastourelle (3^e)



L'OSCILLATRICE OXL

à contacts platinés; à action rapide; s'adapte à toutes lampes; elle permet sans trou et avec un large recouvrement les gammes comprises entre 200 et 1.900 m.



Elle permet la commutation simultanée d'un cadre ou d'un circuit d'accord appropriés avec une seule connexion supplémentaire; elle est peu encombrante, sans rayonnement et NE COÛTE QUE

50 francs

A.C.R.M.

35, rue Marcelin-Berthelot
MONTROUGE (Seine)

Notre Courrier

M. CADILLARD, à Bourges :

A monté une super-réaction. Obtiens des résultats inespérés en T.P.O., mais, en G.O., au-dessus de 2.000 mètres, ce n'est plus cela. Que faire ?

Vous ne pouvez rien à cela. Pour que l'effet de super-réaction se produise, il faut que le poste que l'on reçoit ait une longueur d'onde assez faible, de manière à ce qu'il y ait beaucoup d'oscillations amplifiées pendant que la résistance du circuit oscillant est négative.

M. SALARNIER, à Bois-Colombes :

Demande ce que nous pensons d'un montage comportant deux H.F. à écran placés en parallèle, une super-réaction par bigrille et deux B.F. en push pull ?

Ce montage ne fonctionnerait pas. La super-réaction amplifie déjà suffisamment à elle seule et, par conséquent, 2 H.F. à écran, c'est totalement inutile.

M. DUPUISANT, à Caen :

A quel point exact du potentiomètre doit se trouver le bouton de commande ? Est-ce au zéro ?

D'abord, le point zéro est tout à fait arbitraire : c'est une simple question de repère sur le cadran. Cela dit, on a avantage à provoquer l'accrochage le plus près possible du 4, de manière à rendre les grilles assez négatives ; de cette manière, il n'y a pratiquement aucun courant grille et la consommation du circuit anodique est réduite. Il ne faut cependant rien exagérer : accrocher au bout du potentiomètre serait une erreur et risquerait, au cas d'un amortissement imprévu, d'empêcher l'accrochage. Il est bon de provoquer l'oscillation à peu près aux 3/4 de la course totale du curseur du potentiomètre.

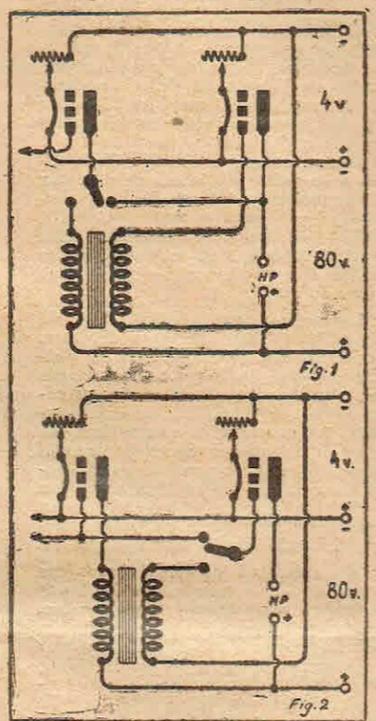
Reste à déterminer le moyen à utiliser pour produire l'oscillation au point voulu. On mettra, soit une capacité fixe de 2 à 8/1.000 de la plaque détectrice au filament, soit une capacité semblable en shunt sur le primaire du premier transfo B.F., soit encore les deux systèmes ; plus on augmente la valeur des capacités, plus on « accroche » vers le moins. On règle ainsi l'accrochage au point désiré.

M. MONSY, à Tours :

Demande comment monter un inverseur unipolaire pour fonctionner sur 3 ou 4 lampes ?

Veillez trouver ci-dessous les schémas désirés.

Le dispositif de la figure 1 vous



permet de marcher sur 3 lampes, la 4^e restant allumée. Celui de la figure 2 vous donne l'écoute sur une seule basse en éteignant la deuxième.

M. BRACHET, à Pierrefond :

Demande s'il peut utiliser un chargeur 110 v. sur un secteur de 220 v.

Un appareil, quel qu'il soit, destiné à fonctionner sous 110 v., ne peut fonctionner sur 220 volts sans dispositif supplémentaire.

M. LANDAIS, à Perpignan :

Demande un bon montage de super 5 lampes.

Nous vous conseillons le montage « Omegadyn », décrit dans le H.-P., n° 210.

Cet excellent récepteur fonction-

nant sur cadre vous donnera d'excellents résultats. Il a, entre autre, la qualité de ne pas produire de bruit de fond, grâce à l'emploi d'une lampe trigridle en changeuse de fréquence et au montage tout à fait particulier de cette lampe trigridle.

M. René DRUET, à Rochefort :

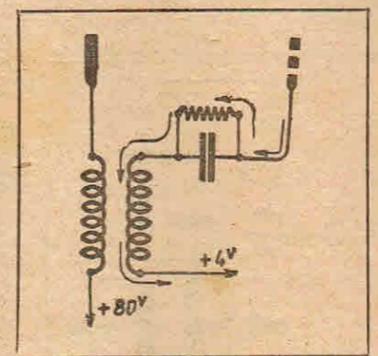
Demande si un interrupteur peut remplacer un rhéostat de chauffage.

Un interrupteur ne remplace pas un rhéostat puisque celui-ci a une résistance ohmique tandis que celui-là n'en a pas. Il n'est pas douteux, cependant, que, au lieu de mettre un rhéostat, on peut mettre un interrupteur genre bouton poussoir. Le seul inconvénient réside dans ce fait que les lampes n'ayant plus de résistance réglable, peuvent être surchauffées si l'accu de 4 volts vient d'être chargé.

M. Charles CERVONI, à Bastia :

Demande quel chemin suit le courant inverse de grille, puisqu'il ne peut traverser le condensateur de détection ?

Le schéma ci-contre vous indique



le chemin suivi par le courant inverse de grille. N'oubliez pas que la résistance est justement placée pour laisser passer le courant de grille, soit inverse, soit direct.

M. ROBERT, à Paris (14^e) :

Demande où trouver un convertisseur de courant sur alternatif.

Vous trouverez un appareil de ce genre chez « Ferris », 64, rue Saint-André-des-Arts, Paris (6^e).

M. JACQUES, à Châlons-sur-Saône :

1° Peut-on alimenter le Perfectadyn sur l'alternatif ?

Ce poste n'a pas été étudié pour être alimenté directement par le secteur, mais il n'est pas douteux que, par l'intermédiaire d'un convertisseur HT et BT, cet appareil peut fonctionner sur le courant alternatif. Vous trouverez un excellent redresseur aux numéros 218 et 219 du H.-P.

2° Quel système de convertisseur adopter ?

Le redressement par valves et le redressement par cellules à oxyde de cuivre sont d'excellents moyens d'alimenter un poste et peuvent être comparés quant à leur rendement, qui est, dans les deux cas, sensiblement équivalent.

M. RICHARD, à Tarascon :

D'où viennent les crachements entendus lorsqu'on se sert d'un allumoir électrique en utilisant le secteur comme antenne.

Nous ne pouvons guère conseiller de prendre le secteur comme antenne. Il peut se faire que, dans certains cas, on obtienne de bons résultats sur ce genre d'aérien. Mais il est bien évident que, en toutes façons, toutes les perturbations qui ont lieu sur la ligne se retrouvent amplifiées dans le récepteur. Or, un allumoir électrique étant basé sur ce principe qu'on doit provoquer une étincelle pour faire fonctionner l'appareil, il est tout évident que vous entendiez des crachements quand vous actionnez le frotteur de l'allumoir. Il n'y a rien à faire contre cela, surtout avec le secteur comme antenne.

Abonné n° 20757, à Istres :

Demande comment augmenter le débit de son redresseur pour tension plaque.

Si vous désirez une audition pure, vous avez tout intérêt à changer votre redresseur pour un appareil ayant un débit correspondant à celui demandé par votre récepteur.

Vous pouvez tout de même avoir un débit plus fort sur votre appareil redresseur, en mettant une lampe BM 40 « Cyrnos » comme redresseuse.

M. HATTON, à Bourg (Ain) :

Demande comment éliminer les parasites provoqués par une ligne haute tension.

La question d'éliminer les parasites dus à la proximité d'une ligne H. T., est extrêmement délicate à résoudre. Il ne faut pas oublier, en effet, que les parasites créés par un système quelconque ne sont pas autre chose qu'une émission d'ondes et que, par conséquent, ces ondes sont aussi susceptibles que des ondes hertziennes d'être perçues dans un récepteur de T.S.F. Il y a cependant une différence. Les ondes des postes d'émissions sont généralement synchronisées, c'est-à-dire qu'il faut, pour les recevoir, se trouver exactement sur leur longueur propre, tandis que les ondes perturbatrices ne le sont pas et peuvent être reçues sur des accords très variés. Cela dit, nous allons envisager les différents moyens aptes à éliminer, autant que possible, ces affreux parasites industriels.

1° Si l'on a une antenne.

Le procédé, dans ce cas, consiste à placer l'antenne perpendiculairement à la ligne H. T. gênante. Ce moyen suffit souvent à éliminer les ronflements. Cependant, ce procédé se montrera quelquefois inefficace. Il faut alors remplacer la terre par un contrepois. Nous avons souvent, dans ces colonnes, donné la description d'un contrepois. Nous l'avons donnée ici, afin de rendre service à un grand nombre de sans-filistes qui ne savent pas encore ce que c'est. Un contrepois n'est pas autre chose qu'une seconde antenne, également isolée du sol. Cette seconde antenne sera avantageusement à 2 mètres au-dessous de l'antenne proprement dite. Ajoutons que ce contre-poids peut être constitué également par une antenne intérieure.

Voilà donc deux procédés qui peuvent être susceptibles, appliqués ensemble, de donner de bons résultats.

On peut essayer également de mettre un circuit bouchon comme il a été dit au numéro 126 de la R.P.T.

2° Si l'on possède un cadre.

En principe, lors de réception sur ce genre d'aérien, les parasites sont beaucoup moins gênants. Pour les éliminer, il n'y a d'autres ressources que d'éviter l'orientation du cadre dans la direction du perturbateur. Cela diminue un peu l'intensité de réception du poste émetteur, mais supprime, du même coup, les parasites dus à la ligne H. T. voisine.

Mais nous insistons sur ce fait que le meilleur moyen de supprimer l'effet d'une ligne H. T. est d'éloigner le plus possible le récepteur de la ligne.

Dans tous les cas, sur antenne comme sur cadre, il est bon de blinder les bobinages, ou même le poste, et de relier ce blindage en aluminium à la terre, par l'intermédiaire d'un condensateur de 3 ou 4 microfarads.

M. SAUTEREAU, à X :

Demande réalisation de chargeur au tantale pour un secteur 140 v., 50 périodes.

Vous trouverez dans le H.-P., n° 148, une réalisation de redresseur au tantale, à laquelle il vous faudra mettre un transfo pouvant fonctionner avec 140 v. au primaire.

M. P., à Chartres :

Le bloc Jackson, type 2.000, remplace-t-il les selfs extérieures d'un appareil ?

Oui, ce bloc remplace toutes les selfs d'accord et réaction d'un appareil récepteur. La gamme de longueurs d'onde couverte est comprise entre 180 et 2.000 mètres.

M. PETIT, à Bordeaux :

Vous trouverez aux numéros 166 et 232 du H.-P. deux montages susceptibles d'utiliser les lampes que vous possédez.

Vous trouverez également au n° 210 du H.-P. un excellent super : l'Omégadyn.

M. PANGAUD, à Poitiers :

1° Demande comment supprimer les bruits de fond sur un récepteur super à 5 lampes.

Mettez une modulatrice trigridle à la place de votre bigrille.

2° Demande un bon récepteur fonctionnant sur antenne.

Le « Grille-Ecran » décrit dans le H.-P. du n° 230 vous donnera de très bons résultats.

3° Demande un montage de redresseur pour alimenter la tension plaque de son récepteur.

Vous trouverez une étude et réalisations de redresseurs tension plaque, de divers modèles, dans les numéros 218, 219 et 220 du H.-P.

Les Propos d'INTEGRA

Soyons à la Page

Quand vous voyez passer dans la rue un fiacre, vous saluez. Lorsque l'on vous a montré, il y a quelque temps, au cinéma, des films « d'actualité » datant d'il y a une vingtaine d'années, vous vous êtes esclaffés : la mode des robes entravées vous a semblé bien ridicule, et cependant, vous trouvez tout naturel de conserver votre vieux poste.

Vous avez abandonné la galène pour une détectrice à réaction, et la détectrice à réaction pour un changeur de fréquence bigrille à sept lampes ; vous avez trois moyennes fréquences à lampe ordinaire, une détectrice et deux basse fréquence, le tout alimenté sous 80 volts.

Evidemment, votre poste fait du bruit... mais fait-il de la musique ? Malgré ses trois moyennes fréquences, est-il sélectif ?

N'oubliez pas que la technique a fait des progrès.

Tous les postes allemands et américains sont des postes à lampes écran. Pourquoi vous obstinez-vous à conserver des lampes ordinaires ?

La sélectivité, nécessaire en France, doit vous faire conserver la méthode du changement de fréquence, mais il ne faut pas oublier que la formule moderne du changeur de fréquence est la suivante : une bigrille, une ou deux moyenne fréquence à écran, une détectrice et une basse par lampe trigridle, le tout alimenté sous 120 ou 160 volts.

Un super réalisé suivant cette formule ne supporte pas d'accessoires médiocres. S'il est possible d'obtenir des résultats passables avec des bobinages mal calculés, mal accordés et des lampes ordinaires, le super à lampe à écran ne s'accommode pas de la médiocrité.

N'oubliez pas qu'INTEGRA a été le premier en France à étudier la lampe à écran en moyenne fréquence. Seul, l'emploi des bobinages INTEGRA étudiés et construits scientifiquement vous permettra de tirer des montages modernes ce que vous êtes en droit d'en attendre.

Si vous ne le possédez pas encore, n'oubliez pas de demander à INTEGRA son recueil de schémas ; vous y trouverez le montage qu'il vous faut et le matériel qui s'impose : selfs d'accord, blocs combinés d'accord et de résonance, oscillatrices de tous types, moyenne fréquence pour lampes ordinaires et lampes à écran, montages permettant la réception des ondes très courtes, etc.

Si vous voulez des bobinages scientifiquement étudiés, une construction impeccable et une présentation élégante, que vous soyez constructeur, amateur ou revendeur, c'est à INTEGRA qu'il faut vous adresser.

INTEGRA

6, rue Jules-Simon, 6
Boulogne-s-Seine

Téléphone: MOLITOR 09-21

Agent pour la Belgique

GALLAERTS-HENRY
72, Avenue Dailly, à Bruxelles

Recueil de schémas gratuit sur demande. — Démonstrations et auditions publiques les lundis et jeudis soir à partir de 20 h. 30.

Le coin de la galène

La galène synthétique

Dans un numéro récent du Haut-Parleur, notre collègue et ami Jouanneau, par un article fort bien fait, a montré que l'on ne s'occupait pas assez dans les postes à cristal, de la galène elle-même. Que l'on attache une grande importance à l'antenne, certes on ne le fera jamais assez. Mais il faut s'occuper du cristal avec autant de soins. Aussi, nous ne sommes plus tout à fait d'accord avec lui. Jouanneau, quand il donne aux amateurs une méthode simple de fabrication de la galène. Puisque le cristal est si important, il faut soigner cette fabrication et pour obtenir une bonne galène il ne suffit pas de mélanger simplement du soufre et du plomb. Nous verrons que les formules que nous considérons comme les plus simples sont beaucoup plus compliquées. Mais, comme la fabrication par elle-même reste facile, et que les résultats sont bien supérieurs, il n'y a pas à hésiter.

Tous les cristaux ayant des propriétés détectrices et employés pour la réception en T.S.F. ne sont pratiquement que des formes de la galène. Il y a quelques années on se servait du sulfure de plomb naturel, mais, grâce à une série d'expériences soigneusement menées, différents chimistes ont prouvé que la synthèse de la galène pure se résu-rait tout simplement à la fusion de plomb pulvérisé et de soufre, et que cette fusion pouvait être pratiquée sur ces petits fourneaux de laboratoire composés d'une simple rampe à gaz, circulaire, grâce à la chaleur considérable que dégage la combinaison chimique du soufre et du plomb. L'avantage de la méthode est sa simplicité.

Quant au matériel nécessaire on peut facilement se le procurer. Un récipient en fer émaillé, mesurant environ 10 cm. de diamètre et 13 cm. de profondeur, une assiette creuse également en fer émaillé, de 18 cm. de diamètre sont les deux pièces principales. Elles suffisent amplement pour plusieurs livres de galène synthétique. On complète cet ensemble par une palette de bois servant à remuer le soufre plastique. Ce soufre est vendu généralement sous la forme de bâtons sous le nom de soufre en canons et la première chose à faire est de la convertir en fleur de soufre. Le point de fusion du soufre est de 112 degrés centigrades. On le fond lentement, par feu doux, dans la bassine émaillée, en prenant soin qu'il ne s'enflamme pas. Lorsqu'il est entièrement fondu on augmente très lentement la température. La couleur passe du jaune au rouge foncé et la viscosité augmente rapidement. Cette modification a lieu à 150° et lorsque la température est portée à 162° le liquide devient si épais que l'on ne peut que difficilement le verser. A 180° on a atteint le maximum de viscosité. Si l'on continue à chauffer, le liquide devient moins visqueux bien que sa couleur reste toujours foncée. On le verse alors, on le refroidit et dans le plat émaillé on le broie plusieurs fois pour obtenir une poudre fine.

La poudre de plomb doit être à la fois très pure et sèche. Nous conseillons de l'acheter toute prête. On la trouve facilement chez les marchands de produits chimiques, avec une pureté de 99 %.

Nous donnons un tableau avec les rapports entre les poids de plomb et de soufre, le poids du mélange final après la fusion et enfin, comme la température de combinaison est considérable, la hauteur approximative de la flamme. La plus petite quantité, celle qui donne environ un livre de mélange final est celle que nous recommandons.

| Plomb en poudre | Fleur de soufre | Poids final | Hauteur de la flamme |
|-----------------|-----------------|-------------|----------------------|
| 450 gr. | 105 gr. | 450 gr. | 0 m. 35 |
| 1620 gr. | 250 gr. | 1590 gr. | 1 m. |
| 2700 gr. | 450 gr. | 3150 gr. | 1 m. 80 |

Après avoir préparé le soufre comme nous l'avons indiqué, il est placé à nouveau dans le bassin et

il est chauffé lentement jusqu'à ce qu'il atteigne l'état pâteux. On le retire alors de la flamme et l'on ajoute rapidement le plomb en remuant pour mélanger intimement les deux substances. On replace le mélange sur la flamme en ayant soin que celle-ci entoure bien le fond du creuset. Après deux ou trois minutes, on constate que le soufre commence à se combiner avec le plomb et une flamme bleue clair apparaît à la surface du mélange. Cette flamme atteint bientôt une hauteur d'environ 30 cm donnant une lumière et une fumée grises d'oxyde de plomb. La combinaison qui produit un bruit intense se passe à une température de 950° à 1000° et le creuset devient d'une brillante couleur cerise.

Dès que le feu est éteint, on doit placer un couvercle sur le creuset et on laisse refroidir lentement la fusion. Lorsque le tout est froid on retire facilement la galène en tapant légèrement sur les parois du creuset. Il est très important de cesser de chauffer dès que la flamme qui indique que la combinaison chimique est commencée s'élève au-dessus du mélange — autrement, au lieu d'avoir un mélange homogène et bien compacte, on aurait une galène pleine de cavités, qui aurait toute l'allure d'une pierre ponce. Naturellement, avant de recommencer l'opération on doit nettoyer soigneusement le creuset. On a intérêt à ne préparer que de petites quantités de cristal, car il possède ainsi beaucoup plus de points sensibles.

Lorsque l'on fait des fusions importantes, il se forme d'abord de petites flammes à la surface du mélange, puis, celles-ci se rassemblent bientôt et donnent une flamme unique de grande intensité et ressemblant à la flamme du magnésium.

La combustion est souvent si rapide qu'elle ne dure qu'une cinquantaine de secondes. Il ne faut pas trop charger le creuset, le fond pouvant céder par la chaleur et le poids. La température s'élève, en effet, à 1200°. Le cristal ainsi préparé pourrait au besoin servir comme détecteur, mais il est bon en général de lui faire subir d'autres traitements qui améliorent ses qualités. Nous verrons que pour cela on ajoute diverses substances. On pourrait croire d'ailleurs qu'un four électrique est préférable à tout autre mode de chauffage. C'est une erreur, ces fours chauffant en général trop rapidement pour le cas qui nous occupe et le refroidissement étant ensuite trop brusque. Dans l'industrie on a remédié à ces inconvénients.

Nous avons dit que l'on ajoutait différentes substances au sulfure de plomb pour rendre le cristal plus sensible pour augmenter ses propriétés détectrices et les rendre plus stables. On a obtenu ainsi un grand nombre de formules. Nous allons, pour terminer, donner deux de ces formules, choisies parmi les plus simples et surtout parmi celles qui exigent le minimum de température. Les chiffres indiquent simplement les proportions entre les différents corps.

Formule N° 1
Sulf. de Pb synthét. (PbS)... 900
Sulfure d'argent (Ag₂S) 9
Sulfure de zinc (ZnS) 2
Sulfure de cuivre (CuS) 2,5
Sulfure de mercure (HgS) .. 4
Soufre amorphe (S) 3
Température : 1125°, orange foncé.
On obtient de très petits cristaux à faces brillantes.

Formule N° 2
Sulf. de Pb synthét. (PbS)... 900
Sulfure d'argent (Ag₂S) 6
Sulfure de cuivre (CuS) 1
Sulfure de mercure (HgS) .. 2,5
Oxyde de nickel (NiO) 1
Oxyde de cobalt (Co₂O₃) ... 2
Soufre amorphe (S) 3,5
Température : 1150°, orange clair.
Durée de cuisson : 20 minutes.
On obtient de petits cristaux cubiques. Nous conseillons particulièrement cette deuxième formule.

R. B.

CONTRE LA TAXE

Monsieur le Directeur,
Je viens, moi aussi, me récrier contre la taxe injuste, préconisée par M. Mallarmé, dictateur de la Radio, frappant mes fidèles compagnons de soirées. Que pourrais-je faire ? Crier, me lamenter, ne servirait à grand chose; mais criions tous en chœur, c'est le seul moyen d'arriver à nos fins et de sauver la Radio qui est bien près de sombrer.

Soyons donc unis pour demander la réduction et même l'abolition de la taxe. Possesseurs de récepteurs à 1 lampe... à 7 lampes, à vos bourses; 70 francs; tarif de faveur pour les supers, estampage pour les détectrices à réaction, voilà l'arrêté pris par M. Mallarmé.

Le simple ouvrier possédant son 1 lampe, et ayant un champ d'écoute (au casque) assez restreint paiera donc autant que le bourgeois aisé possédant un super à n lampes lui permettant une écoute très confortable en haut-parleur de l'Europe entière.

Voyez-vous cette iniquité ? Alors, auditeurs, qu'attendez-vous pour vous y opposer, car, sachez-le bien, vous serez les dindons de la farce. Rassemblez-vous donc pour dicter votre volonté et il n'y a que ce moyen pour arriver à un résultat équitable. Voyez aussi cette taxe de 30 francs sur les postes à galène. 30 francs ? Parfaitement, c'est le prix de revient de la plupart d'entre eux. Encore une injustice ce plus qui éloignera nombre des débutants de la T.S.F.

Certains auditeurs ont préconisé que la taxe soit apposée à l'achat des lampes réceptrices; ils se sont dit : « Autant de lampes au récepteur, donc autant de lampes achetées et par conséquent taxe répartie équitablement; pas de truquage possible. » Ceci est très bien; mais malheur aux « grilleurs » de lampes, ceux-ci paieront autant de fois, en plus, la taxe apposée sur chaque lampe, qu'ils auront grillé et qu'ils remplaceront. Donc, voilà encore un système qui n'est guère à préconiser. Le mieux qu'il y aurait à faire, c'est de diviser les récepteurs en trois catégories : 1° Les supers, changeurs de fréquence. 2° Les postes à réaction, à résonance (plus anciens). 3° Les récepteurs à galène.

Que chacune des trois catégories soit taxée raisonnablement : les premiers : 25 fr.; les seconds : 15 fr. et les troisièmes 5 fr. Mais, ce n'est pas à moi de discuter sur ce point, donc, je passe.

Lorsque nous aurons payé notre impôt, serons-nous libres d'écouter à notre guise ? Ce n'est pas certain. Les parasites industriels viendront toujours troubler nos auditions, car, à part quelques jurisprudences, il n'y a aucune loi de votée à ce sujet. Le Morse hachera encore nos réceptions à toute heure et sur toute longueur d'onde et nos haut-parleurs devront toujours se taire à partir de 10 heures du soir avec une puissance modérée, car les vigilants policiers viendront à l'écoute... à notre porte et lorsqu'ils diront : « Silence ! » nous boulerons sans rien dire.

Pourquoi n'iraient-ils pas dire : silence aux moteurs électriques; silence au Morse et surtout silence à la publicité. Mais je crains qu'avant comme après, nos postes d'émission seront toujours de timides boîtes à musique n'osant se faire entendre de l'autre côté de nos frontières et ayant besoin, pour survivre, de faire à jamais de la publicité. Veuillez agréer, cher Directeur, mes salutations empreintes.

ARONNÉ 46.569,
à Berck-Plage.

☐ ☐ ☐

Monsieur le Directeur,
J'ai lu avec stupefaction l'annonce du projet de taxe de 30 francs sur le poste à galène et 70 francs sur celui à lampes. Peu m'importe le motif, et c'est assez gentil d'avoir un Ministre qui s'occupe si bien de nous, mais avant tout il faudrait qu'il porte son attention sur le poste d'Etat et envisage un peu d'amélioration.

Ainsi, chaque année, c'est la même absurdité, puisque l'on veut imposer notre seule distraction, que l'on impose aussi les phonos et instruments de musique, en un mot tout ce qui est susceptible de nous donner quelques distractions et nous rendre la vie moins monotone.

Pour moi, je puis vous dire que je ne paierai pas cette taxe, car j'ai un poste que j'ai monté petit à petit en prélevant sur mon maigre budget (car je suis grand mutilé de guerre et j'ai six enfants) à seul fin de me distraire ainsi que toute ma famille, et mes moyens ne me permettant pas d'aller dans les salles de spectacles avec toute ma famille et mes infirmités ne me permettant pas de me déplacer aussi facilement que je le voudrais, aussi c'est pourquoi je ne paierai pas. Que tous les auditeurs sans-filistes en fassent autant !
Un lecteur assidu,
L. DEBEAUVAIS.

Petites Annonces

5 francs la ligne de 37 lettres, signes ou espaces. — Les lettres grasses du mot placé au début de l'annonce étant deux fois plus hautes et deux fois plus larges, comptent pour QUATRE.

Les Petites Annonces doivent nous parvenir au plus tard le mardi matin pour paraître dans notre numéro de la semaine.

Le montant de ces petites annonces est payable d'avance en mandat ou chèque (prière de ne pas envoyer de timbres).

Il n'est pas envoyé de justificatif. Les petites annonces présentant un caractère commercial sont facturées au tarif de notre tarif de publicité.

Ventes-Achats Echanges

Occ. accordon italien Stradella-Ver-Occ. celli-Dalape chromat. 80 bass., 56 au clavier, vend. 1.500 fr. val. 2.600. Apr. 8 h. soir : Villain, 35 bis, bd Henri-IV.

Occ. tr. bon poste 3 l., 300 fr.; alim. état nf, Ariane 4-80 v., 500 fr.; accu 4 v., 40 ah., 50 fr.; 80 v. 2 ah., 100 fr.; pick-up Brunet, 60 fr. Le soir : Gacz, 21, rue Martre, Clichy (Seine).

Electrodynamique b. fonct., 400 fr. état nf, 250 fr.; valise 5 l., 200 fr.; excell. pick-up, 100 fr.; poste 3 l., 100 fr.; coff. p-up av. ampli sect. et gd diff., 1.400 fr. Blavet, 16, av. Foch, Saint-Mandé, de 18 h. 30 à 21 heures.

Occ. C119 bis, av. 8 selfs vario, 4 l. ex, 500 fr. Ecr. : Ruquet, 202, rue de Rivoli, à Paris.

A vend. Ducretet 5 l., ord. de march.: 1.200 fr. — Scheffer, R. Baudin, 8, pass. Caron, à Aubervilliers.

Occ. Tungar 2 amp. sect. 220 v. s. valv., 200 fr. — Laignel, Frise (Somme).

Occ. Sfer 34, nf, 800 fr., av. lamp. av. ou s. diff. — Mme Girard, 14, rue des Verjus, Suresnes. De 19 h. 30 à 21 h.

A vend. super port. 5-61, écran et grille, cadr., diff., alim. accu 4-120 v., 3 a. int., pris. p-up et h.-p. ext. Essai de 17 à 19 h.; à débattre. — Roger, 4 bis, rue des Bergers, à Paris (16°).

Mat. compl. pour montage. Ecran III, matér. p' alim. sect. H. Després, rue Lapensée, Blanc-Mesnil (S.-et-O.).

A vend. p. 4 l., h.-p. « Cicca », charg. Rexa, pile Hydra 80 v. et acc. 4 v. Lion, le tout : 450 fr. Ecr. : Turlin, 100, rue Wilson, à Levallois.

Isophase montage 4 l. à vend., constr. par amateur, prix intéress. Ecrire à H. E., au Haut-Parleur.

Super 6 l. compl., av. alim. (Radio-Distributeur-Electr.), bas prix. — J. Agelée, 5, villa des Ormes, Fontenay-sous-Bois (Seine).

A vend. un charg. Tungar compl. 6 v. 1,3 amp.; 100 fr. Un tableau tens. plaque compl., lampe sans filam. 160 v. sous 40 millis, aucun ronflement : 200 fr.; les deux app. état nf. — Volan, 32, av. Anat.-France, Saint-Maur (Seine).

Occ. except. poste 3 l. compl., diff., bloc Parrant, 30, r. Béanger, Fontainebleau.

Lemouzy 7 l. revu p. constr., cadre Pathé, diff. Bardon G. M. : 1.500 fr. — Gouin, 17, rue des Bourguignons, à Bois-Colombes.

Régénération des lampes brûlées ou usées, procédé nouveau permettant de garantir les lampes régénérées absolument identiques aux lampes neuves comme caractéristiques et durée. Economie considérable. Notice franco. — Elektraub, 10, rue Chaudron, Paris (10°).

RADIO IMPORTATEUR

vous fera connaître les nouveautés étrangères et vous donnera les derniers schémas allemands d'amplis p-up 25 watts (50 watts sur secteur). Poste récept. écran sr sect. Contre 1 fr. 50 en timbres. Radio-Importateur, 59, r. de l'Aqueduc, Paris.

Dépanneurs

Tous mont. dépann. transform. Blondel, 67, rue Brancion, Paris (15°).

Mont. dépan. met. au point, cherche travail domicile : Yardin, 57, rue Amelot.

Représentants

Agent maison allemande ch. agent général pr la France, pr des moteurs de H.P. 4 pôles et pièces détach. Strauss et Berliner, Prinzessinnenstr. 20 Berlin S. 42. (Bien introduit chez les constructeurs.)

Amateurs dem. p. placer postes et pièces dét. T.S.F. ds relat., 30 % commiss. Ecr. : Roger, agence S.M., 2, rue Jules-Ferry, à Nogent-sur-Marne.

représ. pr Paris et province, Agents pr placement dans client. particulière des postes des gdes marques, sont demandés par Arc-Radio, 24, rue des Petits-Champs, Paris.

Offres-Demandes d'Emploi

Mont. dépann. mett. au point ch. trav. domicile. — Nicolas, 17, rue Voltaire, à Puteaux (Seine).

J. H. 19 ans, ch. place cons. tech. ou secrét. Ecr. : Challier, 38, rue du Marché, à Montrouge (Seine).

Bons monteurs installateurs à dom., secteur et amplifiat., sont demandés par Arc-Radio, 24, r. Petits-Champs, Paris.

On dem. jeunes gens vend. T.S.F., réf. exigées. — Michel, 56, boulevard de Strasbourg, Paris.

On Dem. jne homme connais. bien la lampe de T.S.F. Sit. stab. Se prés., de 9 h. à midi, aux Etabliss. Radio E. B., 44, rue de Lancry, Paris.

On dem. pour T.S.F., employé sach. faire mesures et petits calculs et pouv. donner renseign. techniques à client. Ecr. réf. et présentations à Paul Rodet, 150, av. Emile-Zola, Paris (15°).

Divers

Suis Acheteur pavillon avec terrain boisé, proximité de la Seine, région Villeneuve-St-Georges-Corbeil. Faire offres, avec photo et détails, à J. G., au journal.

RADIO-L.L. - Soldes

66, rue de l'Université - PARIS (7°)
occasions exceptionnelles de la semaine du 8 au 14 Nov.

Electrodynes

Quelques meubles avec phono, ampl. haut-parleur électrodynamique, chène ciré, valeur 9.260 francs, soldés fr. 5.000
Convient particulièrement pour grandes salles, cafés, restaurants, etc...

Ebénisteries

Meubles pour T. S. F., pouvant contenir le poste, le cadre et les batteries, acajou massif verni au tampon fr. 650

Audionettes

Audionettes 5 lampes en coffret, recevant sur petite antenne ou sur cadre, parfait état de neuf, nue fr. 250
Bloc d'audionette, HF, Défect., BF fr. 20
Magasin ouvert de 9 h. à 12 h. et de 14 h. à 18 h. même le samedi.

ACCUMULATEURS

ACHAT ECHANGE
Toutes marques, garantis neufs aux meilleures conditions
Prix de gros aux lectrs du Haut-Parleur
Accu 4 v. Cellulo dep. Frs 30. »
Accu 4 v. verre depuis 50. »
Accu 80 v. 80. »
Accu 120 v. 150. »
Réparation garantie d'accumulateurs toutes marques, en 48 heures.
EXPEDITION PROVINCE
ELECTRO-ENTRETIEN
23, r. Cousin, Clichy. Tél. Péreire 18-46

A CEDER important maison, vente en gros T.S.F. à Paris (Possibilité détail) — Affaires 1 million. Bénéfice net : 100.000. — Nombreux avantages à acheteur éventuel compétent. Ecr. ou v. Bernard, 40, r. des Marais (X°)

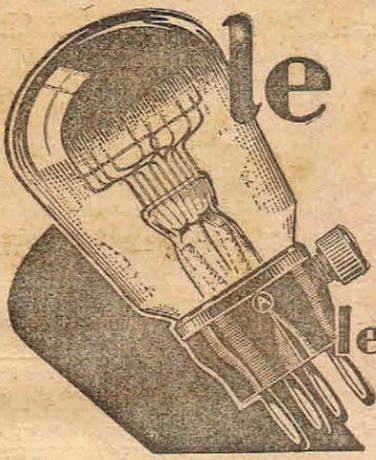
PUBLICATIONS RADIO-ELECTRIQUES ET SCIENTIFIQUES
Société anonyme — Siège social : 23, avenue de la République.

IMPRIMERIE INDUSTRIELLE
7, rue du Sergent-Blandan, Issy (Seine).
Le Gérant : Georges PAGEAU.

Exigez toujours les
GALENES CRYSTAL B
CONDITIONS DE GROS : 28, RUE SAINT-LAZARE

LA PILE HYDRA

LE « HAUT-PARLEUR » — N° 273 - Page 3527



le Gecovalve

le plus fort tirage de la presse radio-électrique

300.000 exemplaires

REDACTION et ADMINISTRATION 10 et 12 Rue Rodier, Paris, tél. Trud. 08-06



Utilisations pratiques des lampes "Secteur" GECOVALVE

A côté des lampes du « huit Gecovalve » dont nous avons examiné dans notre précédent numéro quelques-unes des principales applications pratiques, se rangent les lampes secteur Gecovalve dites aussi lampes Gecovalve M. Ces lampes, destinées à être chauffées en alternatif brut, c'est-à-dire en alternatif simplement dévolté n'ayant subi ni redressement ni à plus forte raison filtrage, permettent de réaliser ce que l'on appelle communément des postes secteur, postes dont la faveur ne cesse de croître, surtout depuis que le récent Salon de la T.S.F. a consacré leur mise au point définitive.

Les lampes secteur Gecovalve sont munies d'un filament à chauffage indirect consommant en valeurs efficaces 4 volts 1 amp. Ces lampes sont :

La MS4 lampe haute et moyenne fréquence à écran ;
La MHL4 lampe détectrice triode ;
La MH4 lampe haute et moyenne fréquence triode ;
La ML4 lampe basse fréquence.

A ces quatre lampes il importe d'ajouter, quoiqu'elle ne soit pas à chauffage indirect, la lampe basse fréquence finale PX4 qui, consommant au filament 4 volts 0,6 ampère et prévue pour une tension plaque de 200 volts, peut être alimentée par les mêmes sources que des lampes de la série Gecovalve M. La PX4 Gecovalve est une lampe basse fréquence finale dissipant 10 watts ; c'est dire que la puissance modulée qu'elle permet d'obtenir varie, suivant les caractéristiques de son circuit de plaque, entre 1,8 et 3 watts. Cette lampe permet donc d'attaquer dans les meilleures conditions un haut-parleur électro-dynamique dont on connaît les qualités de fidélité et de puissance.

Avec les quatre lampes de la série Gecovalve M et la PX4, il est possible de réaliser un nombre important de postes secteur. Nous allons examiner quelques-uns des plus caractéristiques de ces montages.

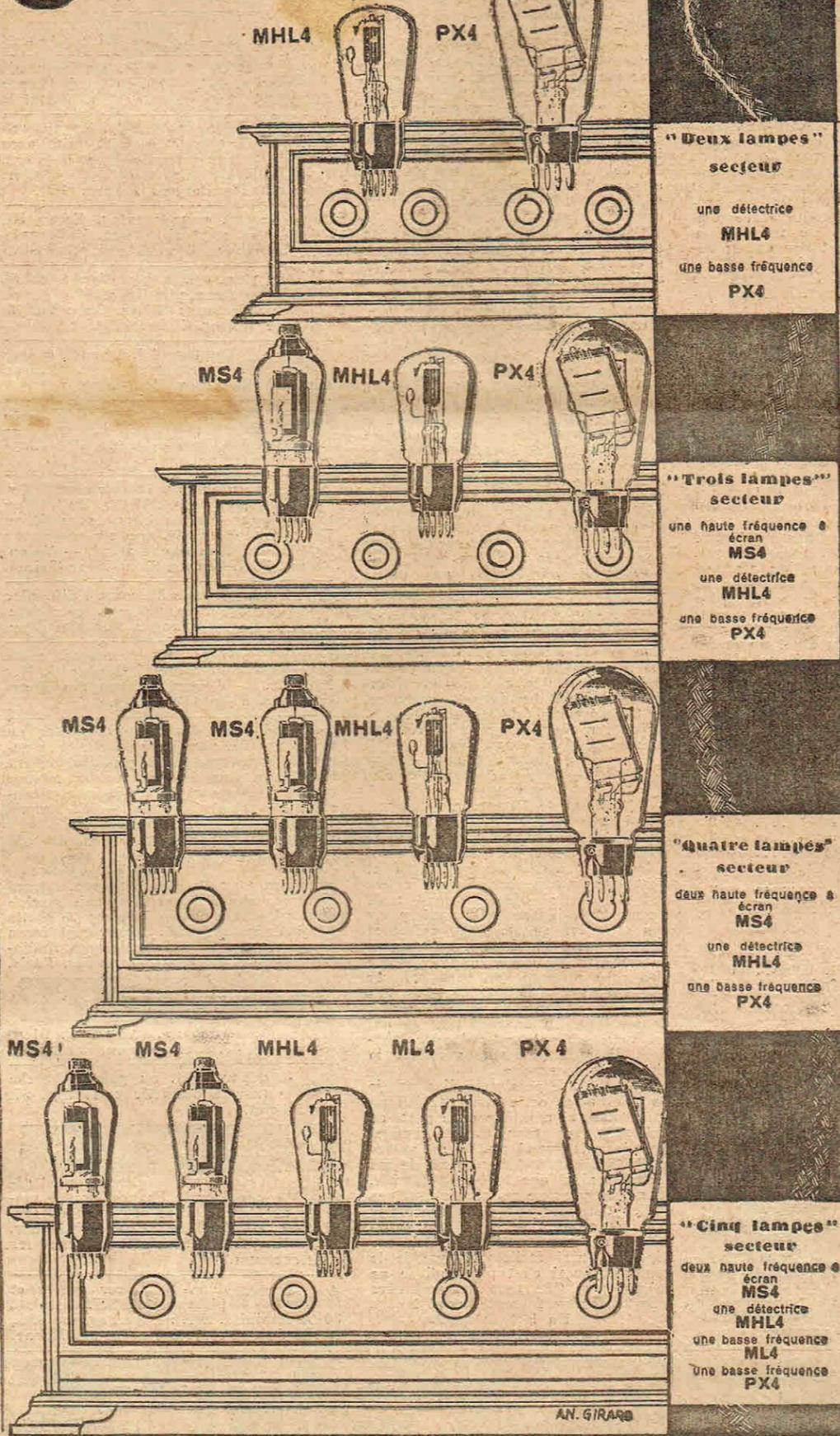
Le plus simple des postes secteur est le « deux lampes » constitué par une MHL4 détectrice et une basse fréquence PX4. Ce poste à deux lampes est un très bon récepteur « local ». On peut en augmenter la sensibilité en montant une MS4 en haute fréquence devant la MHL4. Le trois lampes ainsi obtenu peut être appelé le C119 secteur.

En ajoutant une seconde lampe MS4 en haute fréquence on obtient un quatre lampes secteur à double résonance qui est l'objet de nombreuses réalisations dans le commerce, en particulier sous la forme « commande unique ».

Ce montage à double résonance tel que nous venons de l'obtenir par adjonctions successives peut être perfectionné en montant entre la MHL4 détectrice et la PX4 basse fréquence finale, une première basse fréquence sous la forme d'une ML4. Il peut arriver en effet que les potentiels téléphoniques disponibles à la sortie de la détectrice soient, pour certains émetteurs, de trop faible amplitude pour attaquer convenablement la PX4 qui donne, comme toute lampe basse fréquence, une puissance modulée proportionnelle au carré de l'amplitude d'attaque.

Le cinq lampes constitué par deux MS4 montées en haute fréquence, une MHL4 détectrice, une ML4 première basse fréquence et une PX4 basse fréquence finale est un poste secteur donnant sur antenne très réduite une sensibilité, une puissance et une pureté extraordinaires.

un poste secteur s'équipe avec des lampes "secteur" Gecovalve



Les avantages des lampes secteur Gecovalve sont : leurs caractéristiques remarquables, la robustesse mécanique et électrique de leurs éléments chauffants (cathodes), la simplicité de leur alimentation.

Equiper un poste secteur avec des lampes Gecovalve de la série M et une PX4 en étage basse fréquence final, c'est s'assurer le succès.

Plus encore qu'un poste « batteries », un poste « secteur » ne vaut que par les lampes qui l'équipent.

Cette courte étude est loin d'avoir épuisé le sujet de l'utilisation des lampes secteur Gecovalve. Nous nous proposons de revenir sur cette question dans un très prochain numéro.

Nous enverrons gracieusement, à tout lecteur qui nous en exprimera le désir, les renseignements techniques nécessaires à la réalisation pratique de l'un quelconque des montages figurant dans cette page.

GECOVALVE AU SALON

Au dernier Salon de la T.S.F. de nombreux constructeurs avaient équipé avec des lampes Gecovalve les postes qu'ils exposaient ; dans 70 % des stands on trouvait des lampes ou des valves de redressement Gecovalve. Un bon poste ne saurait en effet être complété que par de très bonnes lampes...

Nous examinerons prochainement dans les principaux organes de la presse radioélectrique les diverses utilisations pratiques dont les lampes Gecovalve ont été l'objet lors de la récente exposition internationale de T.S.F. de Paris.

LES VALVES de redressement GECOVALVE

Si dans un poste secteur le chauffage des filaments se fait en alternatif brut simplement dévolté (ramené à 4 volts), il est indispensable par contre que la tension plaque soit du continu aussi pur que possible. Pour cela on redresse le courant du secteur préalablement survolté et l'on filtre le courant ondulé ainsi obtenu. La pureté de la tension plaque, donc la pureté de l'audition, dépendent étroitement de la qualité du dispositif de redressement et la forme la meilleure de ce dispositif est celle de la valve.

Les valves de redressement Gecovalve qui se recommandent par leur robustesse et l'importance du débit qu'elles permettent d'obtenir sont universellement adoptées. Ce sont des valves biplaques donnant un courant redressé facile à filtrer. Les principales sont :

1° La U5, chauffée sous 5 volts 1,6 ampère, donne un débit plaque (courant redressé) de 45 milliampères sous une tension maximum de 400 volts ;

2° La U8, chauffée sous 7,5 volts 2,4 ampères, donne un débit plaque (courant redressé) de 120 milliampères sous une tension maximum de 500 volts ;

3° La U9, chauffée sous 4 volts 1 ampère, donne un débit plaque (courant redressé) de 75 milliampères sous une tension maximum de 250 volts.

Une U9 convient, comme le montrent ses caractéristiques, à l'alimentation plaque de la plupart des postes secteur actuels.

Les débits considérables que nous venons de mettre en évidence permettent d'affirmer qu'il n'existe sur le marché aucune valve de redressement approchant, même de loin, les valves Gecovalve. Exigez-les, au même titre que les lampes de réception et de puissance Gecovalve.