

L'Antenne

JOURNAL FRANÇAIS DE VULGARISATION
T S F

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

Abonnements. — France : Un an, 32 francs; six mois, 18 francs. Etranger : Un an, 50 francs; six mois, 26 francs.

CHEQUES POSTAUX 530-71

Sommaire

La Norvège et la T.S.F., par Léon de la Forge Page 211
Tuyaux et conseils, par Tikler Coil 212
La T.S.F. en France dans six mois, par M. Colonicu 213
Encore le superhétérodyne, par Gibert 214
Inventions et brevets de T.S.F., par Ch. Faber, ingénieur E.C.P. 215
Le C. 119 « Tour de Babel », par R. Toussaint 216
Pour les galéneux, par Perrotin 217
Les superhétérodyne, trapadyne, etc., par M. Colonicu 218
Des trucs 218

Radio « Bon Marché »
ouvre et justifie son titre
9, r. de Mirbel (96, r. Monge) Paris 5^e

Poste 2 lampes 225 > 3 lampes 250 >
Poste 4 lampes 300 > (Px sans selfs)
Accus 20 amp. 54 > — 30 amp. 64 >
Accus 40 amp. 82 > — 80 amp. 100 >
Piles 40 volts 17,50 — 80 volts 35 >

TOUT MATERIEL DE PREMIER CHOIX UNE VISITE S'IMPOSE

Le C-119 le véritable Le C-119 bis
et les pièces détachées pour les construire ne doivent être achetées qu'à

La Radiophonie Nationale
ROBERT L'ENIER
ancien officier radio de la Marine
61, Rue Darnéville — PARIS

AVIS LES

Ateliers Lemouzy
Informent leur nombreuse clientèle qu'à dater du 31 mars leurs ateliers, bureaux et salle de démonstration seront transférés:
121, BOULEV. SAINT-MICHEL
:: :: PARIS (V^e) :: ::

Dans notre prochain numéro, nous publierons le document sensationnel du superhétérodyne.

LE TRANSFORMER GPF

Le seul appareil qui alimente n'importe quel poste filaments et plaque sur l'ALTERNATIF sans RONFLEMENTS. Est vendu avec une garantie de 1 an contre tout vice de construction. PRIX (taxe de luxe comprise)..... **750 fr.**

En vente dans toutes les bonnes Maisons

Etablissements **ARIANE**
6, rue Fabre-d'Eglantine — PARIS

Au sujet des théâtres subventionnés

Par question posée au Ministre au Journal Officiel, M. André Berthon, député, avait demandé au Ministre du Commerce et de l'Industrie :

« Pour quels motifs les établissements d'Etat de transmissions radiophoniques ne transmettent pas les auditions des théâtres subventionnés (Opéra, Opéra-Comique, Comédie-Française) dont la diffusion peut être un puissant moyen d'éducation littéraire et artistique, ajoutant que ces transmissions sont couramment effectuées dans certains pays étrangers ? »

« été faite à ces transmissions par le Syndicat des Musiciens. Mais l'Administration poursuit ses démarches en vue d'aboutir, tout au moins en ce qui concerne les théâtres subventionnés. »

La réponse est exacte, on ne peut le nier, mais elle a le défaut d'être incomplète et une réponse incomplète de l'Administration, c'est, le plus clair de ce qu'il aurait fallu dire, escamoté.

La rue de Grenelle ne nous en voudra pas si nous sommes moins discrets qu'elle. La vérité tout entière la voici :

Si les postes de radio-diffusion ne transmettent pas ni opéra, ni comédie, la responsabilité n'en incombe nullement au Syndicat des Musiciens seulement. C'est un manque de loyauté que de le laisser entendre comme l'a fait l'Administration des P.T.T.

Les postes d'Etat ne transmettent pas les représentations de scènes dramatiques et lyriques parce qu'ils nient les droits des auteurs, des musiciens et des artistes à perce-

Le Ministre a répondu le 13 mars par la même voie :

« L'Administration des P.T.T. est favorable à la diffusion par radiophonie des œuvres exécutées sur les grandes scènes de la capitale. Des essais ont déjà eu lieu pour la radiodiffusion de divers théâtres ; mais ils n'ont pu être poursuivis en raison de l'opposition qui a

LE 15 AVRIL :

Ce qu'aucun journal n'a osé publier :

LES DESSOUS DE L'ESPIONNAGE ANGLAIS

par **ROBERT BOUCARD**
ILLUSTRATIONS ORIGINALES DE PAUL COZE

Priez votre libraire de vous le commander

Henry ETIENNE, éditeur
53, Rue Réaumur Paris

Mieux qu'un roman :

Des documents, des faits

LE CONDENSATEUR FIXE

ISOLOID DÉPOSÉ
C-2

Précis — Invariable aux chocs Etanche

En vente partout

du 0.01 au 2/1000^e..... 2 75
du 4 au 5/1000^e..... 3 50
6/1000^e..... 4 >

Etablissements **ARIANE**
6, rue Fabre-d'Eglantine — PARIS

V. notre Stand au Salon de la T.S.F. Luna-Park (4 au 18 octobre 1925)

LE GROUPEMENT D'ACHAT DES RADIO-AMATEURS

Procure les meilleurs postes accessoires et pièces détachées de **T.S.F.**

Demander la liste de prix au Catalogue général

les meilleurs prix les plus grandes facilités

Adresser la Correspondance au Directeur. **M. BUREL** ing. E.S.E.
81, Boul. S^t Marcel, PARIS (13^e)
Pub. RAPPY Téléph. Gobelins 68-96

NOUVEAUTÉ HILVA

LE SEUL CONDENSATEUR À MULTIPLICATION CENTRALE

Modèles "Square Law" et ordinaires

Demandez la Notice aux **ETS PERFECTA**
SOCIÉTÉ À RESPONSABILITÉ LIMITÉE AU CAPITAL DE 75.000^f
51, rue du Cardinal Lemoine, PARIS 5^e Tel: Gobelins 46-45

LA TRESSANTENNE

TYPE EXTERIEUR vous donnera un rendement supérieur à tous systèmes d'antenne aérienne et vous économisera les frais de pose toujours très élevés puisqu'elle se place instantanément grâce à son système d'accrochage.

TYPE INTERIEUR, étudiée spécialement pour les sans-filistes ne pouvant pas placer d'antenne extérieure. Rendement maximum. Pose instantanée sur bobine réglable.

Plus de déformation
on B.F. avec le

SURVOLTEUR

(Brevet Galmard)
Notice spéciale sur demande



AU PIGEON VOYAGEUR

G. DUBOIS
Concessionnaire
211, boulevard Saint-Germain
PARIS (7^e)

AMATEURS SANS-FILISTES

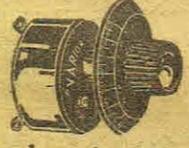
voyez la fabrication
- impeccable de -

KENOTRON

la Maison spécialisée
- dans les C-119 -

143, r. d'Alésia, Paris (15^e)
Agents demandés Paris, Province

Le « VARIOR »

S.S.M.  S.S.M.

le condensateur variable
à diélectrique indéfinissable
Complet, avec cadran et boîtier
18 fr. 75

Remplace le condensateur à plaques multiples et coûte 4 fois moins cher
Notices techniques RF par courrier
En vente partout

André SERF, 14, r. Henner, Paris

PILE HYDRA T.S.F.



Le nouveau Haut-Parleur Diffuseur

SALDANA

(Breveté S.G.D.G.)

Possède le plus haut degré de perfectionnement obtenu jusqu'à ce jour, reproduit sans aucune déformation et avec une tonalité parfaite la parole, le chant et l'orchestre. Très puissant. Ne comporte pas de pavillon ni de membrane en papier, carton ou tissu.
Construction extra-soignée. — Présentation très artistique

Prix 426 F. (Taxe de luxe comprise)

Etablissements SALDANA
36 bis, rue de la Tour-d'Auvergne, PARIS (9^e)
Téléphone : Trudaine 17-74

Premier fournisseur de l'Etat en T.S.F. (année 1900). — Fournisseur des Cies de chemins de fer et des gouvernements étrangers, etc., etc.

Les Spécialités Radioélectriques

« L. G. » « NYDAB »

Les postes les mieux conditionnés et offrant la MEILLEURE GARANTIE

Postes à galène Postes à galène amplifiée Amplificateur B.F. Appareils à lampes

La seule bobine nid d'abeille garantie bakélisée à cœur

Catalogue franco sur demande

L. GUILLON, const., 39, r. Lhomond et 3, pas. des Postes PARIS (5^e)

American Micro

6/100 d'Ampère
FILAMENT ET PROCÉDES AMERICAINS

La seule Lampe possédant une régularité parfaite

Concessionnaires : OURY et Cie
6, rue Deguerry - PARIS (10^e)
Tél. Roq. 07.21 — Métro Parmentier

Tél. : CENTRAL 15-24

SAFIR

PARIS LONDRES
33, rue d'Hauteville — PARIS

son CASQUE

2 X 2000 ohms. Boîtier poli nickelé.
Poids : 300 gr.

de qualité et de présentation supérieures.



Garanti 2 ans contre tous défauts de fabrication et ne coûte que

40 francs

son HAUT-PARLEUR
Type SAFIR I

Résistance 3000 ohms
Hauteur 450 m/m.
Diamètre du pavillon... 260 m/m.
Col et socle nickelés — Pavillon craquelé.

SE RECOMMANDE PAR sa grande sensibilité et sa chaude tonalité

Prix : 225 francs
TAXE DE LUXE COMPRISE

Scientific-Occasions

101, r. de Rennes — PARIS (6^e)
Postes de T.S.F. d'occasion

voir des redevances sur la diffusion de leurs œuvres. Ces postes ont un point de vue irréductible : gagner de l'argent sur le dos de l'Etat (c'est-à-dire des contribuables) sur le dos des auteurs, des artistes et des musiciens mais payer à ces gens-là les redevances légitimes qu'ils demandent, jamais.

Les postes privés ont eu le malheur d'avoir de leurs obligations une toute autre conception. La plupart d'entre eux ont passé des contrats avec les directeurs des théâtres, les Syndicats d'auteurs, d'artistes et de musiciens. Sans l'interdiction de se servir des lignes téléphoniques prononcée par l'Administration des P.T.T., la radiophonie française diffuserait depuis longtemps les spectacles.

Les auditeurs risquent d'attendre longtemps. La faute en est uniquement à la rue de Grenelle qui est résolue à ne rien payer. Si elle veut taxer à tour de bras ou de visse fiscale les lampes, les appareils, les antennes, etc... pour faire vivre ses postes fantômes, ce pourquoi elle n'a aucun droit puisqu'il n'y a pas de statut légal de la Radiophonie, et ce, par sa faute. Elle ne veut pas, par contre, reconnaître les droits légitimes des auteurs, des artistes, etc.

Dans sa réponse, elle laisse prévoir qu'elle arrivera à diffuser les théâtres subventionnés. C'est qu'elle espère faire pression sur ces théâtres par une sorte de chantage, sous prétexte qu'elle est l'Etat. Avec les théâtres privés, rien à faire ; ceux-ci ne se laisseraient pas intimider par les prétentions d'un fonctionnarisme qui prétend échapper aux obligations des particuliers parce qu'il est une émanation de la puissance publique.

La question est en suspens. Mais elle a été trop soigneusement étudiée par les organismes chargés de la défense des intérêts des auteurs, des compositeurs, des artistes et des musiciens pour être escamotée dans un coup de force administratif.

En face du Syndicat des agents des P.T.T. il y a les Syndicats des auteurs et compositeurs artistes. Le différend sera porté un jour ou l'autre devant les tribunaux. Ce jour-là on verra jusqu'où va l'inconscience des représentants de l'Administration des P.T.T.

HENRY ETIENNE.

Montages utilisant les lampes à deux grilles

La Société de Marques et Brevets, 8, rue Jean-Goujon, à Paris, informe les fabricants et commerçants en appareils de T.S.F., qu'elle est propriétaire du brevet français n° 529.141, qui couvre les montages des appareils récepteurs et changeurs de fréquence utilisant les lampes à deux grilles.

Les fabricants qui utilisent de tels montages voudront bien présenter des demandes de licences et se mettre en règle avec la Société avant le 15 avril prochain. Passé ce délai, la Société devra prendre toutes mesures pour sauvegarder ses droits et ceux de ses licenciés actuels et futurs.

Prochainement l'Antenne donnera en réalisation grandeur nature un montage type superhétérodyne de très grande puissance.

Ce sera la première fois qu'un journal de T.S.F. aura donné à ses lecteurs une réalisation complète d'un tel montage.

ECHOS

Lecteurs, étudiez le programme de Berlin. Vous comprendrez pourquoi nous considérons que l'Administration française des P.T.T. qui régit la radio française est criminelle. Berlin vous démontre ce que l'on peut tirer de la radiophonie. On ne parle pas des « speakers » des postes nationaux allemands, car ils n'ont pas... d'histoires. Modestie, honnêteté et travail produisent plus que bruit, réclame et « combines ».

La Western et ses amis ont pratiqué cette semaine certaines saisies de bobines. Toute question de décision de justice à part, l'avenir pourrait bien leur réserver une surprise qui n'a rien de commun avec ce dont ils rêvent actuellement.

Le Ministère de l'Agriculture ayant été saisi d'une demande tendant à guider le choix des cultivateurs en fait d'appareils récepteurs de téléphonie sans fil, leur permettant de recevoir les nouvelles météorologiques générales, et des renseignements agricoles régionaux, a demandé à l'Office National des Recherches Scientifiques et Industrielles et des Inventions d'organiser un concours entre constructeurs français de ce genre d'appareils.

M. le général Ferrié a bien voulu accepter de présider la Commission chargée de fixer le programme des épreuves et de juger les appareils présentés, Commission composée de représentants du Parlement, des Conseils généraux, du Ministère de l'Agriculture, des P.T.T., de l'Office des Recherches et Inventions, etc...

Une première réunion de cette Commission a eu lieu le jeudi 4 mars dernier.

Le programme détaillé des conditions optima à remplir par les appareils sera prochainement communiqué à la Presse et aux Constructeurs français.

Les articles de M. Barthélemy, ingénieur E.S.E., seront interrompus pendant l'absence de celui-ci, une quinzaine environ.

En parcourant les journaux anglais, on voit les lampes à faible consommation françaises offertes à 8 sh. 9 pences, au cours du change actuel : 59 francs environ.

La lecture d'une notice explicative avant la radiodiffusion d'une œuvre intéressante a été inaugurée par les postes allemands. Cette méthode joint l'instruction à la distraction. Les postes anglais ont compris et vont imiter leurs collègues allemands. Espérons qu'en France, on comprendra qu'il y a autre chose à dire que : « remarquable », « extraordinaire », etc. Autant de mots creux que l'on entend trop souvent à propos de n'importe qui et de n'importe quoi, par l'« annonceur » d'un de nos postes nationaux. Mais pour apprendre aux autres, il faut savoir soi-même.

Fondé il y a exactement deux ans, le « Q.S.T. Français » a vu sa vente nette tripler depuis sa parution et doubler depuis un an. Lisez-le et comparez, vous comprendrez la raison.

Quel lien existe-t-il entre la T.S.F. et les gens de maison ? Nous voudrions bien savoir pourquoi le directeur d'une de nos écoles de T.S.F. fait partie du bureau du syndicat de cette catégorie de travailleurs. Est-ce uniquement dans un but politique ? Nous ne supposons pas que ce soit dans un esprit sentimental comme les méchants l'insinuent.

L'ancien directeur de la défunte feuille officielle des P.T.T. et directeur du petit lance-flamme d'un petit groupe de constructeurs est

maintenant au plus mal avec les P.T.T. Ceci n'a pas surpris les gens un peu avertis. Pas d'argent, pas de Bernaert, Tronchon n'est plus là pour financer sur les fonds des contribuables. On dit même que le trou creusé est important et que les successeurs auront fort à faire pour maquiller ce maquillage.

Les chevaux se battent quand il n'y a plus de foin au râtelier.

Par suite de la différence de change favorable au franc belge les lampes semblent être, en apparence, vendues moins chères en Belgique qu'en France.

Le Don Quichotte, ancien chef d'état-major de Tronchon, en profite pour tenter de faire croire que cette baisse est due à ses campagnes. Etre un imbécile, cela se pardonne ; mais prendre les lecteurs pour des idiots, c'est insupportable.

Il serait curieux de savoir la raison pour laquelle la personne qui a inspiré la campagne en question continue à vendre ses lampes 37 fr. 50. Ce personnage n'a pas coutume de cracher en l'air. Les paris sont ouverts sur la raison véritable.

Nous apprenons la formation d'un Syndicat Professionnel groupant les commerçants et industriels s'occupant de radio-électricité.

Ce syndicat a pour objet la défense des intérêts professionnels et aussi d'encourager le développement de la téléphonie sans fil.

Pour tous renseignements, s'adresser au siège social : 3, rue Lafaille, à Toulouse.

Les émissions Radio-Toulouse ont retransmis le lundi 8 mars, le deuxième et le troisième actes de l'opérette Gladys, jouée au Théâtre des Variétés.

Poursuivant ses retransmissions théâtrales, ce poste a radiodiffusé le 9 mars de 22 heures à 23 heures 30, le deuxième acte de l'opérette La Danse des Libellules, jouée également au Théâtre des Variétés de Toulouse.

Ces transmissions effectuées sur une longueur d'onde de 500 mètres ont donné satisfaction à tous les auditeurs qui ont fort apprécié les résultats obtenus par la « Radiophonie du Midi », en accord avec M. Audouin, directeur du Théâtre des Variétés de Toulouse, le Syndicat des Musiciens de la ville de Toulouse et la Fédération du spectacle.

De nouvelles transmissions théâtrales sont en préparation.

Il convient de noter qu'aucune ligne téléphonique n'ayant été mise à leur disposition, les émissions de Radio-Toulouse ont utilisé pour cette retransmission un poste émetteur sur très courte longueur d'onde, installé dans le cintre même du théâtre des Variétés qui était relayé par le poste de 2 kilowatts situé à 3 kilomètres.

En dépit du sabotage organisé des P.T.T., la radio française démontre qu'elle est au moins à la hauteur de ses rivaux.

Nous apprenons qu'incessamment aura lieu l'ouverture du comptoir d'achats pour Radio-Clubs et amateurs, 24, rue des Petits-Champs, à Paris.

Rappelons que cette organisation considérable groupe à sa tête des ingénieurs spécialisés depuis de nombreuses années en T.S.F. et qu'elle accordera son estampille de contrôle et de garantie à tous appareils, pièces détachées, lampes, accessoires qui repousseront aux caractéristiques imposées par son comité technique.

Le choix de ce comité indépendant est des plus heureux puisqu'il groupe M. Barthélemy, ingénieur E.S.E., qui a donné récemment la théorie mathématique des changeurs de fréquence, M. Givélet, vice-président du Radio-Club de France, membre de la commission

interministérielle, et M. Roussel, secrétaire général de la Société Française d'Etudes de T.S.F., vice-président de l'Union Radiophonique de France.

L'estampille A.R.C.-Radio ne sera accordée qu'aux fabrications contrôlées dans les laboratoires du Comptoir d'achats.

A cette organisation technique de premier ordre est adjointe une organisation commerciale avec galerie d'exposition permanente ouverte à tous les constructeurs, et qui est la plus importante qui ait été réalisée en France à ce jour.

On dit que les directeurs et receveurs des bureaux de poste de l'Hérault reçoivent actuellement de la direction régionale, l'ordre téléphonique de repérer les postes récepteurs ou émetteurs de leur localité.

On dit que lorsque la localité est soupçonnée de receler un 8 illégal, le nom de cet émetteur est donné, avec ordre de le... travailler.

On dit que la Direction exige du receveur un rapport sur l'activité du malheureux 8.

On dit que le procédé est irrégulier.

On dit qu'il est provoqué par ordre ministériel.

On dit qu'une taxe prohibitive sera sous peu la conséquence de ce recensement.

On ne dit pas que cette taxe englobera les appareils photographiques, mais encore la philatélie, la décalcomanie, et, surtout, les bigophones.

La Société Languedocienne de T.S.F. émet tous les vendredis, de 21 heures à 22 heures, sur 220 m.

Ecoutez les soli de harpe exécutés par Mme et Mlle Iglési, du Théâtre Municipal de Montpellier. Ecoutez Mmes Renée d'Orlan, Bellegarde, M. Pigaud.

Ecoutez les artistes et faites connaître vos résultats à la S.L. de T.S.F. qui est reçue couramment en haut-parleur à Dijon, sur 4 lampes.

La S.L. de T.S.F. remercie vivement MM. les constructeurs des dons qu'ils veulent bien lui adresser. Elle adresse l'expression émue de sa reconnaissance aux amateurs généreux qui s'intéressent à son développement.

Les chiffres donnés au Parlement anglais sont les suivants : les licences ont produit un total de 8.147.000 livres. La British Broadcasting a reçu en compte 1.114.000. — Le nombre des licences au 28 février 1926 est de 1.906.000 comparé à 1.258.000 à la même époque de 1925. La tribune de la Chambre française s'écroulerait, si l'Administration osait dire la vérité sur le nombre des déclarations en France.

Chaque jour la station de l'Ecole Centrale des Arts et Manufactures à Paris procède à des essais de nuit à une heure sur 44 mètres.

Nous apprenons que la Société anonyme d'appareillage Radio Electrique « Franck » réservera la semaine prochaine aux lecteurs de l'Antenne, la primeur d'une nou-

veauté appelée à obtenir le plus grand succès dans le domaine de la T.S.F.

Le poste Marconi dont est équipé l'avion « George I », qu'Amundsen va monter pour survoler le pôle, est en mesure de garder le contact avec les autres postes dans un rayon de 1.600 kilomètres.

Il est question de réduire le montant des droits de licence en Italie.

Avant la fin du mois le poste de Francfort commencera à émettre.

Le 24 mars un festival spécial consacré à la reine Elisabeth, sera diffusé par le poste de Manchester (378 mètres).

La colonie du Cap vient de promulguer une législation fort complète sur les radios. Les émetteurs non déclarés seront punis d'une amende de 50 livres et d'un emprisonnement de trois mois.

Le poste de Rome émet maintenant avec 12 kw. au lieu de 6 kw.

Le réseau radioélectrique par ondes réfléchies anglaises sera complet en août prochain.

La remise d'une décoration au moyen de la radio vient d'avoir lieu pour la première fois. Cet événement a eu lieu au Canada, le personnage ne pouvant se déplacer, la radio fut chargée de transmettre le discours au moment où un auxiliaire remettait la médaille de sauvetage à Mme Polybank, d'Obrien.

L'importance de la « Radiophonie du Midi » dans la vie économique du Sud-Ouest de la France ne cesse de s'accroître.

Il est en effet rare qu'une personnalité ne séjourne à Toulouse sans venir prononcer quelques paroles à Radio-Toulouse.

Vendredi 12 mars, M. le député italien Barduzzi, de la ville de Trente, a adressé par le microphone de Radio-Toulouse, le salut de son pays aux populations du Midi de la France, faisant ressortir la nécessité d'une union latine étroite.

Cette manifestation de cordialité franco-italienne, à laquelle s'associèrent le célèbre ténor Tharaud et Mlle Sylvia Romane, de l'Opéra de Nice, venus spécialement à Toulouse à cette occasion, a produit le meilleur effet sur les populations du Sud-Ouest.

Un poste de relais établi à Helsingborg (Suède) commencera à fonctionner à la fin du mois.

Les deux postes de Berlin sont situés l'un à Witzleben (513 mètres) et l'autre à la Magdeburgerplatz (571,5 mètres).

La station de Kiel a été inaugurée le 7 mars. Ce poste relayera Hambourg et émettra des concerts spéciaux deux fois par semaine.

On dit grand bien d'un survoleur B.F. que lance actuellement

une maison du boulevard Saint-Germain déjà très avantageusement connue par ses bobinages nids d'abeille.

Nous sommes heureux d'apprendre à nos lecteurs qu'un Groupement d'achats des Radio-amateurs vient de se fonder à Paris, 81, boulevard Saint-Marcel. Ce groupement est dirigé par un ex-ingénieur d'une très importante société de télégraphie sans fil, très versé dans les questions techniques et commerciales.

Le Groupement d'achats a sélectionné parmi la quantité innumérable d'articles qui inondent le marché Radio, le matériel qui

se recommande par la qualité de sa fabrication et l'excellence de son rendement.

Amateurs, rappelez-vous que la lampe M.S., 9, boulevard Rochechouart, Paris, est la seule maison qui puisse vous garantir les lampes régénérées ordinaires ou à faible consommation meilleures que des lampes neuves.

Employez le rhéo-micro pour tripler la durée de vos lampes à faible consommation.

Pour la Belgique, s'adresser à M. Hobson, 46, rue Châtelain, Bruxelles.

Pour l'Espagne, s'adresser à M. Lemaire, Ayola, 50, à Madrid.

La Norvège et la télégraphie sans fil

La télégraphie sans fil, merveilleusement répandue aujourd'hui à la surface de la terre et qui permet de relier dans le minimum de temps les points les plus reculés de la planète aux grands centres de la civilisation, trouve cependant des terrains d'élection et des conditions favorables de développement dans une série de cas.

Il est très instructif de suivre cette évolution, qui semble double; d'une part, en effet, les progrès réalisés ont permis cette large diffusion, qui fait que chacun aujourd'hui peut, s'il le désire, de son bureau, de sa chambre, du coin qu'il aura choisi, se tenir en relations avec le monde entier; d'autre part, ce fait lui-même a permis de multiplier les expériences, de les faire maintenant sur la plus vaste échelle qu'il soit possible d'imaginer, avec le concours des observateurs les plus passionnément dévoués; aussi par un juste retour des choses d'ici bas, des progrès nouveaux sont réalisés chaque jour.

Bien souvent même, il m'arrive de penser que parmi les millions d'auditeurs qui chaque jour écoutent les broadcastings, il s'en trouve quelques-uns qui sont destinés à acquérir une gloire semblable à celle qui s'achève aux noms de Hertz, de Branly, de Marconi, et que peut-être nous apprendrons que l'un de ceux-ci vient tout à coup de faire franchir un nouveau pas décisif à la T.S.F.

Aussi grande que soit l'influence des hommes sur l'évolution de cet art et de cette science, celle des pays ne l'est pas moindre; pays de grande civilisation, qui peuvent aussi bien profiter immédiatement de tous les avantages de ce mode de communication, de pays de population clairsemée et éloignée, où la T.S.F. se révèle comme le moyen idéal des relations rapides.

C'est une de mes idées les plus chères, que le relèvement de l'économie et du niveau intellectuel de la Russie est fonction du développement des installations de la T.S.F. Dans ce pays, les isbas sont distantes les unes des autres, et bien souvent autrefois l'instituteur du moujik était ambulancier; il allait, de village en village, apprendre de ci de là, les rudiments de grammaire, et les éléments d'arithmétique, aussi ne faut-il pas s'étonner de l'extrême ignorance du paysan russe, et de la forte proportion d'illettrés dans les casernes. On ne peut pas encore tout faire par T.S.F., mais on peut faire

beaucoup, et une instruction peut être perfectionnée par ce moyen.

La Norvège

Parmi les pays qui ont, comme la Russie, le plus grand intérêt à adopter la T.S.F. à leurs besoins, se trouvent évidemment tous ceux dont les caractéristiques sont semblables à celle-ci, c'est-à-dire les pays de vaste superficie et de population clairsemée. Parmi eux, la Norvège tient une place en vue, si l'on songe que ce pays qui a une superficie de 325.000 kilomètres carrés ne possède que sept habitants au kilomètre carré; et encore ces habitants sont-ils concentrés en certains points, notamment dans les grands ports ou dans les villages de pêcheurs, car le Norvégien surtout vit de la mer.

De cet immense territoire, l'homme ne peut en effet tirer que bien peu de choses; 75 % de la surface est totalement improductive, 22 % est occupé par des forêts et 3 % seulement par des cultures.

Enfin, il n'y a actuellement guère plus de 2.300 kilomètres de chemins de fer pour relier les points les plus éloignés de ce territoire.

Voici ce qu'il ne faut pas perdre de vue lorsqu'on étudie la question de la T.S.F. en Norvège.

La télégraphie sans fil en Norvège Ce qu'il ne faut pas non plus perdre de vue dans cette question, c'est que les Norvégiens sont des hommes énergiques et qu'ils ne résistent jamais au désir d'utiliser les dernières ressources du progrès, qu'il s'agisse de progrès techniques ou de progrès sociaux; par exemple, la Norvège, bien avant l'Amérique, a su édicter la prohibition de l'alcool; la race norvégienne, un instant en péril, fut sauvée grâce à cette mesure radicale.

M. Bodtker, l'actif président de la Société des amateurs norvégiens de radiotélégraphie, et membre du conseil des directeurs de la Compagnie norvégienne de broadcasting, était particulièrement fier, l'autre jour, de rappeler comment le broadcasting norvégien avait suivi de près le broadcasting des autres pays, et il montrait par cet exemple l'esprit averti, l'esprit toujours en éveil de ses compatriotes, prêts à profiter des conquêtes scientifiques.

Rappelons à ce sujet les principales dates qui marquent les étapes du broadcasting :

A la fin de 1920, nous voyons

Le Rechargeur d'Accus sur alternatif le plus simple, le plus sûr, le moins cher du monde. 29 fr. (Hausse 10 0/0) RECHARGE LES 4 VOLTS ET 80 VOLTS Références incomparables PLUS DE 10.000 EN SERVICE Catalogue A sur demande. Chez tous les Radios-Electriciens bien assortis. Ets JEANNIN 28, RUE EUG.-JUMIN, PARIS (19e)

Attention! N'achetez aucun CASQUE, aucun TRANSFORMATEUR sans consulter la R.E.M. Radio-Electro-Mécanique 51, route de Châtillon-MONTRouGE (Seine) Tél. : Vaugirard 05.38. Condensateurs, Haut-Parleurs, Amplificateurs de puissance, Redresseurs de courant.

C.119 et C.119 bis FONCTIONNENT MAL! N'achetez pas de poste à résonance avant d'avoir lu la notice de l'incomparable C.119-4. NEUTRODYNE Le poste à 4 lampes vraiment parfait et garanti trois années. Construit avec du matériel BARDON et WIRELESS. Présentation de grand luxe. Prix : 448 francs (Aucune taxe à payer) Retenez bien mon adresse: M. BOULARD, constructeur 69, rue Lepic, Paris. Joindre un timbre p^r recevoir notice.

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

Self aperiodique Soïéno transformateur moyenne fréquence. Self moyenne fréquence pour supradyne bobiné fil soie sur cylindre d'ébonit. (Voir l'Antenne n° 79, 143 et 153) notice franco. Rebobinage d'écouteurs et transformateurs. G. CRESTOU Bobinier spécial, 20 ans de pratique 24, rue de la Glacière, Paris (13e)

UN NOM! UNE MARQUE UNIVERSELLE LECLANCHÉ SES NOUVELLES BATTERIES SÈCHES pour T.S.F. BATTERIE LECLANCHÉ T.S.F. 33, rue M^{me} de Sauzillon CLICHY. Téléphone: Marcadet 29-12. Evitez dans vos connections les coudes à angle vif. Ne sacrifiez pas tout au coup d'œil.

S.I.F.A.M. VOLTMETRE DE POCHE A 2 LECTURES 0-6, 0-120 SOIGNEZ VOS ACCUS VERIFIEZ VOS PILES. SOCIETE INDUSTRIELLE POUR LA FABRICATION D'APPAREILS DE MESURE. PARIS 6, rue Godot-de-Mauroy (9e) Téléphone: Louvre 14-53.

Pas de T.S.F. sans un groupe Convertisseur GUERNET 44, RUE DU CHATEAU D'EAU - PARIS Débit: 5 ampères. GARANTIE ABSOLUE Complet, avec joncteur-disjoncteur sur 110 volts: 490 francs Payable 50 fr. par mois, 150 fr. à la commande. MANUEL-GUIDE GRATIS INVENTIONS OBTENTION DE BREVETS POUR TOUS PAYS Dépôt de Marques de fabrication. H. BOETTCHER FILS, Ingénieur-Cosméticien, 89, B^{is} St-Martin, PARIS

"Le Mikado"

CONDENSATEUR FIXE
Une renommée! Une technique!
Une marque!

Dans toutes les bonnes maisons de T. S. F.

Vente en gros exclusive

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

LE HAUT-PARLEUR MUSICALPHA

PUISSANT
ELEGANT
PETIT
PUR

Prix: 275 f.

Taxe de luxe non comprise

LE MUSICALPHA
ATELIERS P. JUGUET D'AMOUR
52, rue Croix-Nivert, PARIS
Tél. : Ségur 03-82

Vous cherchez votre voie...

VOICI UNE OFFRE QUI VOUS INTERESSERA

Demandez aujourd'hui même un abonnement de 3 mois absolument gratuit à une grande Revue Polytechnique mensuelle.

«INGENIEURS et TECHNICIENS»

Vous recevrez en même temps franco la brochure « Le Règne de l'Electricité » qui vous donnera le moyen d'occuper à bref délai une brillante situation dans le vaste domaine de l'Electrotechnique.

Ecrivez aujourd'hui même à «INGENIEURS et TECHNICIENS»
40, rue Denfert-Rochereau, PARIS

VIENT DE PARAITRE

RADIO-ADRESSES

Annuaire de la Téléphonie sans fil 1926

Prix : 12 francs

Administration-Publicité
12, rue du Helder, Paris-9^e
Tél. : Louvre 63-11

s'ouvrir la première station de broadcasting ; elle est située en Amérique ; dans ce pays des villes-champignons, elle sera bientôt entourée d'autres postes semblables, et moins de trois ans après son inauguration, on en comptera cinq cents qu'un nombre de deux millions d'auditeurs écouteront chaque jour.

L'Angleterre ne tarde d'ailleurs pas à suivre la voie dans laquelle se sont engagés les « cousins d'Amérique ». Le broadcasting, né en 1921 dans le Royaume-Uni, se développe rapidement ; la Compagnie générale de broadcasting britannique date de 1922. D'ailleurs dès ce moment on commence à suivre en Norvège ce qui se passe de l'autre côté de la mer du Nord, on écoute les concerts et les communiqués.

L'idée se forme de chercher à vivre d'une façon indépendante, et les Norvégiens revendiquent pour leur pays le droit de posséder des stations de broadcasting indépendantes et stationnées sur le territoire national ; on continuera certes à écouter Londres, Paris ou Berlin, mais on pourra aussi suivre les postes norvégiens proprement dits.

Or nous savons que c'est grâce aux postes qui peuvent être entendus dans leur voisinage, c'est-à-dire qui n'obligent pas les auditeurs à l'installation d'appareils de réception compliqués ou coûteux, que la radiotélégraphie des amateurs débute toujours ; ceux de ces amateurs qui y ont pris goût et qui le peuvent se procurent des postes de plus en plus puissants et se mettent ainsi peu à peu à suivre les broadcastings du monde entier.

La formation du broadcasting norvégien

Pour réaliser le but qu'ils poursuivaient, les amateurs de T.S.F. et le Gouvernement norvégien, d'accord, firent procéder à des essais. Un poste spécial fut installé dans la capitale Oslo (ex-Christiania) dans le début de l'année 1923.

Les essais de transmissions furent poursuivis pendant six mois. A vrai dire les transmissions furent quelque peu irrégulières, mais après quelques tâtonnements, on arriva à de bons résultats, qui ne cessèrent de s'améliorer jusqu'au mois de septembre.

A cette date on jugea que les essais étaient suffisants et que l'ère d'exploitation de la station allait commencer.

Mais, pour passer à ce nouveau stade du broadcasting, il fallait créer une organisation susceptible d'exploiter économiquement la station de T.S.F. qui venait d'être installée.

On eut recours cette fois à la double collaboration de l'initiative privée et de l'Etat.

L'Etat norvégien assure un contrôle technique et administratif sur le broadcasting d'Oslo.

Par ailleurs, un consortium, fondé au début de 1924, sous le nom de « Nork Radioforbund », par huit compagnies diverses, ayant toutes des rapports avec la télégraphie sans fil, se charge de l'exploitation publique de ce poste.

La Société des amateurs norvégiens de radiotélégraphie — vocable qui traduit l'appellation norvé-

giennne de consortium — obtient du Gouvernement le monopole exclusif du broadcasting d'Oslo dans un rayon de 150 kilomètres autour de la capitale.

Les sources de revenus du consortium sont de trois sortes :

a) 80 % de la taxe mise par l'Etat comme licence pour un poste de T.S.F. récepteur. Cette taxe s'élève à 20 couronnes par an. Il y a actuellement 30.000 licences dans la zone de monopole du consortium et 5.000 en dehors ;

b) 80 % de la taxe mise par l'Etat sur le commerce de la T.S.F. ; cette taxe est égale à 10 % du prix de vente ;

c) La totalité des revenus à recevoir de la publicité faite par T.S.F. pendant 15 % du temps consacré à l'émission du broadcasting.

Le dividende est d'ailleurs limité à 7 % des actions ou parts ; le capital a été très facilement et très largement souscrit. Le 15 janvier 1925, la compagnie d'exploitation était complètement constituée.

L'exploitation

Le broadcasting norvégien comprend un poste central et des relais.

Le poste central est installé à Oslo. Il est d'une puissance de 1,5 kilowatt.

Le premier relais est celui de Rjukan ; il fonctionne dès maintenant ; un autre sera bientôt capable de fonctionner à Porsgrund ; tandis que devant les résultats acquis, Bergen a l'intention de venir aussi au broadcasting, et que dans les autres villes de Norvège, on cherche à fonder des sociétés d'amateurs.

En attendant que ce système complet soit réalisé, on estime que la moitié de la population de toute la Norvège se trouve dès maintenant pouvoir profiter du broadcasting d'Oslo, attendu que dans un rayon de cent cinquante kilomètres autour de la capitale se trouvent concentrés 1.222.000 habitants et qu'à portée de galène, si j'ose m'exprimer ainsi, c'est-à-dire dans un cercle de 25 kilomètres, nous pouvons compter 350.000 auditeurs.

Pour nous expliquer le succès tout particulier que la T.S.F. vient d'obtenir en Norvège, il faut nous dire que nous avons affaire à un peuple très cultivé, qui est obligé de passer de longs mois sous le couvert des neiges qui oblige à rester au logis ; on s'y occupe alors aux travaux ménagers ; on travaille aussi beaucoup intellectuellement ; on lit, on écrit, la T.S.F. vient heureusement compléter les occupations d'hiver ; elle relie les foyers intérieurs aux grands centres de Norvège d'abord, et de l'Europe ensuite, et voilà son véritable bienfait d'ailleurs.

Il n'est pas douteux qu'à son exemple les autres Etats scandinaves ne développent aussi leur système de T.S.F. ; et à notre tour, il nous sera possible d'entendre bientôt des postes situés près du soleil de minuit.

Léon de la FORGE.

Tuyaux et Conseils

Sur les changeurs de fréquence à lampe bigrille

Mon confrère et ami M. Colonieu vient de décrire dans ce journal de nombreux montages à lampes bigrilles, aussi je me permets d'y ajouter quelques petits détails, qui, je l'espère, faciliteront la tâche des amateurs dans la réalisation de ces montages. Lorsque l'on a fait un changeur de fréquence à lampe bigrille, il faut d'abord s'assurer que la transformation de l'onde se fait correctement.

Premier moyen. — Intercalez dans le circuit plaque de la bigrille un téléphone shunté par 2/1.000 et manœuvrez pendant une audition puissante et rapprochée, les deux condensateurs de réglage.

a) Si la transformation s'effectue, vous devez entendre dans le téléphone des bruits similaires à ceux que l'on entendrait si l'on était branché dans le circuit plaque d'une détectrice à réaction, dont la réaction serait trop couplée. Par exemple, suivant la position du condensateur hétérodyne, l'audition arrive déformée ou inexistante, ou audible normalement, mais à réglages instables, ou encore l'on entend des sifflements et des miaulements variés.

b) Dans le cas où la transformation ne se fait pas, on entend absolument rien, ou bien il peut arriver que l'audition soit faiblement entendue pour une position donnée du condensateur d'accord, mais alors la variation du condensateur hétérodyne ne modifie rien à l'audition. Dans ce cas, la première chose à faire est d'inverser le sens de la bobine plaque (en inversant les connexions et non en retournant cette bobine). On doit alors retrouver les bruits normaux de transformation comme indiqué.

c) La transformation ne se fait pas même en inversant la bobine de plaque.

Deux causes peuvent produire cet effet :

1° Couplages insuffisants des bobines grille et plaque de la bigrille. Ces lampes, en effet, du fait de la caractéristique spéciale de leur deuxième grille, demande un couplage très énergique pour obtenir un entretien d'oscillations (surtout sur les grandes ondes). A ce propos, nous signalons la particularité spéciale de cette deuxième grille, dont les effets sont déphasés de π , par rapport à la grille intérieure, de ce fait, le couplage qui entretient les oscillateurs se trouve être l'inverse de celui qu'on emploierait dans une détectrice à réaction ordinaire.

Pour être certain que l'absence de transformation provient d'un couplage insuffisant, on peut augmenter artificiellement ce couplage en augmentant le voltage plaque de la bigrille à 80 volts (1).

Si à ce moment, pour une des

(1) La transformation, même dans un montage normal, s'effectue très bien avec 80 volts plaque, mais il semble qu'il y a intérêt à ne laisser que 45 volts à la bigrille pour augmenter la sensibilité de réception.

deux positions de la bobine de plaque nous obtenons la transformation, nous serons donc fixés sur la nature de l'imperfection de notre appareil. Pour y remédier, il faudra d'abord diminuer la résistance du chemin suivi par la H.F. de la bigrille, c'est-à-dire shunter d'abord le premier transfo MF. (ou Tesla), comme cela a été indiqué par M. Colonieu ; shunter aussi la batterie plaque par 0,5 Mfd., cette batterie étant quelquefois très résistante, puis remettre 45 volts seulement à la plaque de la bigrille. A ce moment, il se peut que le montage fonctionne, sinon il faudra changer les bobines de couplage. Employer notamment des fonds de panier qui permettent un couplage très serré (ou des doubles fonds de panier). Pour les grandes ondes, il faudra peut-être se procurer des nids d'abeille de diamètre tel, que le primaire puisse se loger à l'intérieur du secondaire ; mais on peut trouver aussi dans le commerce des doubles fonds de panier de 1 cm. d'épaisseur environ et qui peuvent se coupler très serré.

2° Nous avons supposé, dans ce qui précède, que nous avons tout de même obtenu la transformation, mais il peut arriver (1 fois sur 100) qu'il n'y ait pas possibilité de l'obtenir ; c'est alors une question de lampes. Tout d'abord nous dirons que les lampes étrangères (allemandes) sont à rejeter comme n'ayant pas les caractéristiques voulues pour ce genre de montage. Il y a actuellement en France une maison qui fabrique des lampes bigrilles spéciales pour ce montage (99/100 fonctionnent) ; une deuxième maison française commence aussi à en faire. Cependant, avant d'incriminer une lampe, l'amateur doit courageusement faire des essais rigoureux, car un petit détail négligé peut produire de grands effets (1).

Deuxième moyen. — Celui-ci est plus efficace, car il permet non seulement de voir si il y a transformation, mais aussi si cette transformation s'effectue pour toute la gamme des longueurs d'onde sans décrochage de l'hétérodyne. Il suffit de monter après l'étage bigrille de transformation un étage de détection (même détecteur à galène) ; naturellement, cet étage est couplé par un transformateur quelconque (de préférence celui du montage MF.), avec le circuit plaque de la bigrille. On doit à ce moment recevoir après la détection les ondes transformées. Un bon moyen est de produire, avec un ondemètre à buzzer, une petite émission locale, et de la recevoir après transformation. On peut ainsi émettre sur différentes gammes de longueurs d'ondes, et voir si toutes sont transformées ; on se rend en même temps compte de la gamme d'onde que l'on peut recevoir avec un même jeu de bobine.

Troisième moyen. — Mettre un

(1) Il faut aussi éviter d'intercaler dans les lampes bigrilles des circuits ayant une résistance ohmique supérieure à 15 ou 20 ohms c'est quelquefois avec certaine lampe une cause de décrochage des oscillations.

UNE BONNE RECEPTION

Vous est assurée en utilisant CASQUES ÉCOUTEURS HAUT PARLEURS H. V. HERVOR

Tout article portant ces marques est GARANTI
En vente chez les principaux spécialistes de T.S.F.
Gros : Et Herbelot et Vorms
35, rue de Bagnolet
PARIS

Le Bloc ONDIA

ALIMENTE EN 4 VOLTS ET 80 VOLTS CONTINU

Tous les appareils de T. S. F. :: sans modification :: sans ronflement et rend mieux

Matériel ONDIA
La Madeleine, BOULOGNE-SUR-MER (Pas-de-Calais)
Agent général : V.-P. LECOUFFE, 5, rue des Lions PARIS (4^e)

BRUNET

GLICHÉ 15

RADIO

5, R. SEXTIUS-MICHEL, PARIS

POUR VOS MONTAGES

les CLÉS à TUBE

qui vous permettront de serrer facilement les écrous situés dans les coins les plus inaccessibles de votre poste.

Demandez-les à votre revendeur ou à

Ani. CHABOT
43, rue Richer
PARIS

Catalogue : 14-50

milliampère dans le circuit plaque de la lampe bigrille. Quand le couplage grille plaque est suffisant pour entretenir des oscillations, le milliampère doit marquer au moins 1 milli pour 40 volts plaque. Si l'hétérodyne ainsi formé décroche, le courant plaque tombe presque à zéro (1). Le moyen de reconnaître si l'oscillation se produit est donc très simple, il faut que pour toute la gamme du condensateur, le milliampère marque un certain courant plaque qui peut varier de 0,5 à 3 milli, mais qui doit être au moins supérieur à 0,5 milliampère, et ne pas présenter de variations trop brusques.

TIKLER COIL.

Il est certainement très fâcheux et surtout très coûteux, quand il arrive, par mégarde, de faire toucher l'un des fils du 80 volts au circuit de chauffage « pas besoin de dire que les valves sont grillées ». Beaucoup conseillent de mettre en série dans le circuit 80 volts, soit un fusible ou une ampoule de lampe de poche; ce procédé n'est pas mal, mais quand un accident se produit, il faut remplacer le fusible ou l'ampoule. Avec mon truc que je vous donne, plus besoin de remplacer fusible ou ampoule. Achetez une fois pour toute une lampe de 110 volts 10 bougies, montez cette lampe en série « comme le fusible », si vous faites toucher le 80 au filament des valves, il n'y a pas de mal, car la lampe de 10 bougies s'allume et vous vous apercevez de suite que vous faites erreur. Voilà plus d'un an que j'ai monté la lampe en série dans mes piles et je n'ai plus jamais grillé de valves.

(Communiqué par R. Marsigny).

(1) A cause de la caractéristique spéciale de cette 2^e grille qui est déphasée de 180°.

Lisez le Q.S.T. Français

NECROLOGIE

Nous apprenons le décès de M. G. Pericaud, fondateur des Anciens Etablissements Pericaud, survenue à Liverdy (Seine-et-Oise), le 14 mars 1926, à la suite d'une longue maladie. Avec lui disparaît l'un des pionniers de la radio en France. Nous présentons à sa veuve et à ses enfants nos condoléances émues.

RADIO-HUMOUR

Le Tuned Supertonique pliant

En réponse à de nombreuses lettres éplorées, provenant d'amateurs quelque peu débutants, en matière de T.S.F., je me permets, dans cet article, d'exposer non pas le principe de ce nouvel appareil, ce qui sortirait du cadre que nous nous sommes assigné, mais la construction et les remarquables propriétés de ce nouveau circuit. Son origine est évidemment américaine; un grand savant de là-bas, pris de pitié et désintéressé, a conçu cet admirable circuit; il l'a baptisé, en esperanto, le supertonique.

L'appareil est très sélectif, permettant de séparer les différents harmoniques d'une même émission; sa sensibilité est telle, qu'avec cadre de 12 centimètres, il permet la réception des concerts émis 8 à 10 jours auparavant, par phénomène de réflexion entre la couche d'Heaviside et la surface terrestre. — Pour la gouverne de l'amateur, énumérons le matériel: 83 lampes et autant de supports; 2 rhéostats progressifs mus par deux moteurs synchrones alimentés sous courant continu provenant d'un groupe dynamo et turbine; la turbine est du type à air comprimé, alimentée par trois poires en caoutchouc. L'appareil est à réaction.

Que l'amateur ne s'effraie pas! Le matériel que nous énumérons est en vente par pièces détachées, ce qui lui évitera l'onéreuse taxe de luxe; seules les poires (en caoutchouc) seront imposées. — Il faudra 156 mètres de fil bronze télégraphique 50/10 pour connexion (à acheter encore en plusieurs morceaux pour s'éviter la taxe). — Les 83 étages sont ainsi répartis: 10 étages supradyné, ce qui donne une bonne syntonie (50 lampes), 3 basses fréquences; les transfos BF sont du type à bain d'huile, ventilation forcée par un moteur asynchrone de 30 CV (pour éviter un trop grand échauffement pendant la réception de certains postes français). Le haut-parleur est du même type. — 30 étages filtres pour éliminer crachement de moteur, crissement de télégraphe... et aussi trompette de son voisin.

L'appareil est établi sur planchette fibre, et introduit dans un soufflet peau, ce qui le rend pliant; l'appareil est ainsi rendu transportable dans un sac de photographie; les accessoires sont facile-

ment déplacés par auto-camion ou en grande vitesse; le système d'accord a été prévu pour couvrir 30-42.000 mètres. Nous conseillons toutefois à l'amateur de ne pas atteindre cette limite, le nombre 42.000 étant devenu fatal à la Radio...

L'appareil, fonctionnant au casque est évidemment plus sensible; le casque est du type à vide absolu, ce qui réduit les frottements de la membrane et isole du bruit extérieur, nécessité qui se fait de plus en plus sentir; une trompe à mercure, à vide, est annexée au casque; il est en effet nécessaire, pour les raisons sus-indiquées, et pour une bonne application des pavillons sur l'oreille, de faire un vide à peu près absolu entre celle-ci et le casque (vaseliner avec soin le pavillon de l'oreille).

Le cadre de 12 cm. est à bain d'huile, pour prévenir claquage et mauvais isolement.

L'appareil et le cadre étant pliant, pourront être aisément rangés au fond d'une armoire. L'huile n'est pas imposée.

Avis aux bricoleurs.

P. copie conforme:

Hubert GANICQUE, (lecteur spécialiste).

Examen d'aptitude à l'emploi de Radiotélégraphiste de bord

Une session d'examen pour l'obtention du certificat de radiotélégraphiste de bord aura lieu:

A Marseille les 8 et 9 avril 1926; A Lorient les 20 et 21 avril 1926.

Les candidats se réuniront: A Marseille: Ecole Nationale de Navigation Maritime, 13, rue des Convalescents.

A Lorient: Ecole Nationale de Navigation Maritime. Ils devront être munis de papier, porte-plume et encre.

L'examen commencera à 9 h.

Les dossiers des candidats, complets et réguliers, constitués conformément à l'article 10 de l'arrêté du 3 septembre 1925, devront parvenir 10 jours avant la date fixée pour l'examen, au service de la télégraphie sans fil, 5, rue Froidevaux, Paris, 14^e. Passé ce délai, les déclarations de candidatures ne seront plus acceptées.

Les candidats qui se sont présentés aux examens antérieurs et dont les dossiers sont en instance au Service de la Télégraphie sans Fil, transmettront simplement leurs demandes dûment établies sur papier timbré à 2 fr. 40, en rappelant que les autres pièces ont été adressées antérieurement, et en indiquant à nouveau la classe

du certificat à laquelle ils prétendent.

Si les candidats sont déjà titulaires d'un certificat de radiotélégraphiste de bord (2^e classe A, 2^e classe B, écouteur), mention devra en être faite également sur la demande.

La T.S.F. en France dans six mois

Tous les jours, des montages nouveaux sortent du à l'activité des laboratoires et aussi à celles des amateurs. Nous sommes maintenant en France, quoique un peu en retard sur les pays étrangers, à la veille de grands changements, car depuis deux ans nous sommes restés en retard sur les autres pays. Nous avons encore nos mêmes montages, (qui évidemment sont très bons), 1 détectrice ou bien 1 HF+1 détectrice et nous nous en contentons depuis deux ans. Depuis un mois ou deux cependant, une évolution nette se dessine. L'amateur qui a fait ses premières armes avec ces montages veut mieux et il sait qu'il peut avoir mieux. Actuellement, on commence à vouloir une plus grande sensibilité et une plus grande sélection, aussi nous voyons que la faveur des amateurs se dirige vers des montages à plusieurs lampes HF (super C-119, etc...) ou des montages type superhétérodyne ou radiomodulateur. On ne recule pas devant la complexité et l'on se met courageusement au travail. Ce stade va durer encore quelques mois, mais d'ici 5 à 6 mois un nouveau stade se dessinera: l'amateur qui aura obtenu des résultats parfaits en temps que sensibilité et sélection voudra mieux encore et l'évolution se fera vers la simplicité. Il peut sembler au lecteur que je me trouve mal placé pour conseiller la simplicité, puisque depuis que j'ai eu l'honneur de collaborer à l'Antenne j'ai toujours préconisé des montages compliqués, mais j'assure moi-même avoir aussi, comme les autres amateurs, suivi l'évolution normale, il serait d'ailleurs trop tôt actuellement pour nous diriger vers la simplicité.

La simplicité dans les appareils de réception. — C'est actuellement la grande vogue à l'étranger. Notamment aux Etats-Unis, on veut avoir un appareil possédant toutes les qualités de l'appareil compliqué, sélectivité, sensibilité, tout en étant tout à fait simple. En Amérique le problème est relativement facile, car les postes émetteurs américains se trouvent en-

Le Bouchon « MIKADO »

à capacité mobile destinée à utiliser les lignes des secteurs électriques en place :: d'antenne ::

Breveté S.G.D.G.

Dans toutes les bonnes maisons de T.S.F.

Vente en gros exclusive



Langlade et Picard

143, rue d'Alésia — PARIS (14^e)

LE HAUT-PARLEUR I.B.

à diaphragme parabolique

modèle 1926 est en vente au prix de 300 francs dans toutes les bonnes maisons

Taxe de luxe non comprise



IMBAULT et BERANGER, Ingén.-Constr.

6, rue des Mignottes — PARIS (19^e)

Un Tableau-Tension Plaque

pour remplacer vos piles 80 volts (même sur les postes à 6 ou 8 lampes)

Un Tableau-Chauffage-Filaments

pour remplacer la batterie d'accus (renseignements dans Ferris-Revue n° 15 qui vient de paraître)

ou un Relais-Redresseur "Lindel"

si vous avez encore des accus et vous voilà débarrassé de tous les ennuis de la T.S.F.

Chez tous les bons électriciens et chez

LEFEBURE-FERRIX

64, r. St-André-des-Arts, Paris (6^e)

(Envoi tous renseignements contre enveloppe timbrée)

IL EST VERTS RECHERCHER



ADOPTER LES PRINCIPALES FIRMS DE T.S.F.

FAIRE SUBTIL CONSTRUCTEURS 8, rue du Chemin de fer ST DENIS

MICROLUX

Ce fil... c'est tout le secret de



Quand un filament est hors de service, il suffit de connecter ce fil à la broche la plus proche pour mettre en service le filament de rechange et régénérer MICROLUX.

MANUFACTURE FRANÇAISE DE LAMPES T.S.F. 1, Rue de Metz — Paris

Lisez le **JOURNAL DES ÉMETTEURS**, il vous tiendra au courant de tous les progrès réalisés en émission et vous indiquera la façon de monter un poste émetteur.

TOUTES PIÈCES DÉTACHÉES ACCUS - ÉBONITE - PILES

COPIER 52 - RUE DES ARCHIVES PARIS 4

Prochainement: NOUVEAUX TARIFS

LES TRANSFORMATEURS "CROIX"

en carton non magnétique

vous donneront entière satisfaction

500 000 en service dans le monde entier

CONSTRUCTIONS ÉLECTRIQUES "CROIX"

44 Rue Tailbout PARIS

Lisez aussi **Q.S.T. FRANÇAIS**

Le CASQUE REG



EST LE PLUS SENSIBLE ET LE PLUS CONFORTABLE

Type C. « Luxe », bandeaux cuir toutes pièces finement nickelées. Prix 46.70

J. REIGNOUX, Ingén.-Constr. A. et M. 74, rue de la Folie-Regnault — PARIS

RADIO-OPERA

21, RUE DES PYRAMIDES, PARIS (AV. OPÉRA)

GUILLAIN & Co, Constructeurs

LES MEILLEURS "RADIO-OPERA" POSTES sont les

2 lampes... 445 fr. 3 lampes... 625 fr. 4 lampes... 775 fr. 6 lampes... 1.200 fr.

NOLPI montage PERSONNE (4 lamp.) AVEC CONDENSATEUR SQUARE LAW 500 fr.

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

2 L. 275. 3 L. 319. 4 L. 357. 5 L. 397. 6 L. 450.

Notice 0.25 — Catalogue 0.75

Le Décolletage Automatique et Industriel

Dépôt : 61, RUE DAMREMONT — PARIS (XVIII^e)

TÉL. : Marcalet 40-97

USINES MODERNES A MARNAZ (HAUTE-SAVOIE)

VENTE EXCLUSIVE EN GROS ET DEMI-GROS

Envoi franco du Tarif Illustré N° 14

FALCO

7, RUE DE MOSCOU, 7
PARIS (8^e)

TÉL. : LOUVRE 33-82

La marque en vogue
de casques, écouteurs,
hauts-parleurs, écouteurs
réglables

Envoi en dépôt pour 8 jours, à titre d'essai, à Paris et en province, des modèles de haut-parleurs ou casques à tous les revendeurs, désireux de se rendre compte de leur qualité et fournissant des références.

Pathé APPAREILS COMPLETS DE SÉRIE

Types récepteurs
CONCORDIA et PATHÉOLA

MEUBLES DE STYLE Hors Série
APPAREILS POUR LE VOYAGE
APPAREILS AMPLIFICATEURS

PIÈCES DÉTACHÉES
Envoi franco du Catalogue

PATHÉ-RADIO

Société Anonyme au Capital de 1.200.000 Francs

Siège Social : 30, Boulevard des Italiens — PARIS

ETABLISSEMENTS

Albert GINOUVÈS

INGENIEUR-CONSTRUCTEUR

Usine et Bureaux : Magasins de vente et d'exposition :
1, rue Pasteur, JUVISY (S.-et-O.) 24, bd. F.-du-Calvaire, PARIS-11^e

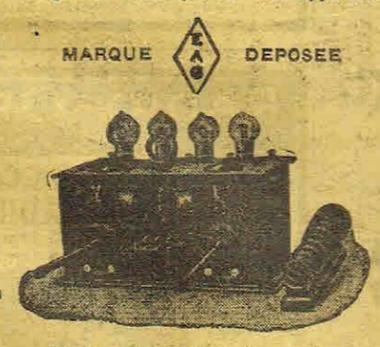
Adresser la corresp. à l'Usine : 1, RUE PASTEUR, JUVISY (S.-et-O.)

Registre de commerce : CORBEIL N° 5783

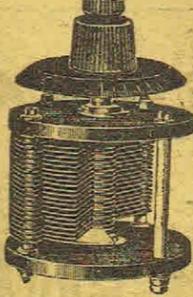
Exigez cette marque sur tous appareils



Toutes pièces détachées de T.S.F.



Poste 517 à 1, 2, 3 et 4 lampes



Spécialité de condensateurs variables à subdiviseurs

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

VENTE A LONG TERME PAR MENSUALITES

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

Catalogue complet franco, jointure 1 franc pour envoi remboursé sur première commande.

tre 100 et 500 mètres. De ce fait, une seule bobine permet de couvrir l'accord et de supprimer ainsi les bobines interchangeables. Aussi les fabricants américains présentent-ils déjà des appareils très puissants n'ayant qu'un seul bouton de manœuvre. Dans ces appareils, la simplicité n'est que relative si vous en ôtez le couvercle vous trouvez en présence d'engrenages, de chaînes, de nombreux appareils variables, etc...

En principe, ces appareils ont recours à une commande simultanée des divers condensateurs variables, ils emploient des montages neutrodyne, mais afin de rattraper les très légers écarts d'accord des divers étages, ils sont obligés d'avoir recours à des circuits assez amortis.

A notre avis, nous devons faire mieux en France, ne pas passer par les expériences américaines et aller droit au but. Nous devons réaliser dans un avenir proche des appareils à plusieurs lampes HF par exemple avec un seul bouton de commande, mais dont l'intérieur ne soit pas compliqué comme dans les appareils américains. Quoique à première vue la solution paraisse difficile, je crois au contraire que nous en sommes très près. Dans la coulisse se prépare déjà des nouvelles applications de la lampe à deux grilles donnant des résultats merveilleux avec... deux lampes, d'autres plus complets à plusieurs lampes bigrille se préparent certainement. Bientôt cette lampe va sortir définitivement de l'ombre d'où le radiomodulateur l'avait déjà tiré. Dans six mois, la bigrille sera la lampe de l'amateur.

D'un autre côté, les appareils à lampes ordinaires évolueront aussi. On utilisera beaucoup la self semi-apériodique. (Nous avons d'ailleurs à l'étude un appareil à un seul bouton, à plusieurs lampes, à selfs semi-apériodiques neutrodyne). Ces montages seront peut-être encore plus sélectifs (vis-à-vis des parasites) que les superhétérodynes et nous réservent bien des surprises.

Nous verrons aussi des superhétérodynes ou supermodulateurs à un seul bouton de condensateur l'accord du circuit d'entrée étant remplacé encore par une self semi-apériodique. Les superhétérodynes pourront aussi être précédées de un ou deux étages semi-apériodiques qui leur permettront de garder la sélectivité désirée. L'émission aussi aura fait des adeptes. De nombreux amateurs (peut-être pas tous autorisés) feront de l'émission à faible puissance et converseront ensemble à quelques kilomètres avec une simple lampe de réception.

Voilà, direz-vous, des pronostics bien osés, car six mois sont bien vite passés, mais attendons et, comme dit le proverbe, « qui vivra verra ».

M. COLONIEU.

Au Village

Le bourg de Vendennes est en pleine effervescence. Mercredi 17 février dernier, M. le Juge de paix de Charolles, accompagné de M. Cléau, greffier, et de M. Verniss, huissier, arrivait dans l'après-midi pour régler une importante question de T.S.F. Voici les faits :

En juillet 1925, pour construire son antenne, M. V..., amateur sans-filiste, avait eu l'audace de s'emparer d'une partie de l'atmosphère qui surplombe le jardin de M. B... en faisant passer à 12 mètres de hauteur un fil de cuivre d'un millimètre de section sans l'autorisation préalable du propriétaire. M. V... a sans doute manqué de tact en ne venant pas s'incliner devant le propriétaire terrien et aérien pour solliciter cette faveur ; et en cela nous considérons l'amateur de T.S.F. comme franchement coupable. Mais, nous sommes bien certains que M. B..., homme de bon sens et ignorant la susceptibilité, n'a pas déposé une plainte pour un motif aussi futile. Les véritables raisons, nous les connaissons et nous ne les cachons pas, car elles sont bien légitimes.

1° L'arrosage du jardin se faisait incomplètement, la pluie ne parvenant que rarement à mouiller la partie abritée par le fil.

2° Les légumes qui se trouvaient dans l'ombre projetée par le fil demeureraient chétifs et la récolte du propriétaire en était sérieusement compromise.

En présence de pareils arguments, M. V... n'a pas hésité un

seul instant à réparer son erreur. A l'heure actuelle l'assainissement aérien est un fait accompli ; le fil est enlevé, toute ombre est écartée ; salades, poireaux peuvent enfin prospérer.

Ce fil pourtant, à mon avis, aurait présenté l'avantage de capter, en même temps que les ondes... hertziennes, ces vapeurs putrides, familières aux tripiers, qui nous viennent des alentours et qui impressionnent si désagréablement les passants au moment des grandes chaleurs. Bornons-nous à le regretter. Mais que ce petit inci-

dent soit un avertissement. Réseaux rural, électriciens, télégraphistes ! qui prétendez planter des poteaux et tendre des fils où bon vous semble, attention ! pas de fausse manœuvre !

Aviateurs : méfiez-vous ! Suivez impeccablement la voie ferrée ou le cours de la Semence, car si vous vous en détourniez pour venir survoler sans autorisation les plates-bandes de M. B..., vous serez bien vite dénoncés à la justice qui viendra vous remettre dans le droit chemin.

X.

Encore le superhétérodyne

Je n'ai voulu envoyer ces quelques notes que lorsque, à force de patience, de tâtonnements et d'essais, je suis arrivé à réaliser un superhétérodyne commode, stable, de rendement supérieur, et constant dans ses résultats.

A quiconque suivra mes directives, je promets absolument la réception de toutes émissions sur cadre de 0 m. 60 de côté en haut-parleur puissant, et la réception des mêmes stations dans la pièce, ou très fort au casque sans BF..., avec comme cadre une bobine nid d'abeilles de 75 spires, de 8 centimètres de diamètre.

La station réceptrice est modestement installée dans un petit coin d'une chambre, située dans un immeuble entouré par un polygone de lignes de tramways. Avant que la construction de notre « Supermutadynes » fût envisagée, nous avions installé une antenne en cage de 20 m. de long. Avec un excellent poste type C.119, le même qui, installé dans une commune de l'Allier, nous donnait couramment les Américains.

Adieu les belles réceptions ! Radio-Paris et Daventry n'existaient pas dans le vacarme ; les parasites de toutes sortes ; combien de sonorités imprévues mon pauvre Brown ne voit-il pas ?

Sur les ondes courtes, le fading était intense ; la deuxième BF devait être souvent allumée, et de plus les accords n'étaient pas nets, souffle, friture... Ajoutez à cela les hullements des autodynes, le « roulement » et les harmoniques (!) du poste Radio-Sud-Ouest, qui se permet l'émission sur 330 mètres et dont celle-ci s'entend depuis 100 m. jusqu'à Radio-Paris... et quelle émission ! Quelle publicité !

D'ailleurs, une personnalité bordelaise nous avait annoncé la réception très difficile à Bordeaux, car, en plus du brouillage de LY, nous avons les bateaux et cet ineffable Bouscat, à l'opérateur duquel on pourrait acheter un métronome !

C'est alors que nous avons essayé la réception sur cadre de 1 m. Adieu le haut-parleur ! Enfin, assez indécis, nous avons envisagé la construction d'un superhétérodyne.

Avant que le nôtre, que nous avons baptisé « Supermutadynes » ait pris sa forme définitive, nous avons essayé plusieurs modes de changements de fréquence, ainsi que d'amplificateur HF.

C'est une comparaison entre eux que nous allons établir. — *Contrafactum non valet argumentum* (ouf).

A. — Les changeurs de fréquence

Nous avons essayé successivement, dans les mêmes conditions, en tant que cadre et ampli MF :

- L'hétérodyne séparé ;
- Le « Tropadynes » deuxième harmonique ;
- La lampe bigrille.

Avec l'hétérodyne. — Notre hétérodyne n'a rien de spécial : bobines inverses et séparées pour permettre l'utilisation des mêmes batteries. Notre super est constitué ainsi :

Hétérodyne séparé, Det. Po., ampli MF, 3 selfs apériodiques. Cadre, 1 m. 50, réglage de la HF variable. Longueur d'onde choisie : 1.500 m. 1 BF. — Dans ce cas (le cadre est volumineux) ; toutes stations en haut-parleur, certaines s'entendent parfaitement au rez-de-chaussée d'un immeuble de trois étages.

Caractéristiques : la sélectivité est excellente, la puissance bonne. Les réglages de recherche sont délicats. Pour une division du cadran du condensateur de l'hétérodyne (Pival 0,5/1.000, on passe sur la station). A noter pourtant que,

pour nous aider, nous avons branché un milli, dans la grille.

B. — Avec le même poste. l'hétérodyne id., mais un étage de HF à self semi-apériodique devant la détectrice po :

Puissance accrue. Les réglages de l'hétérodyne deviennent faciles et s'élargissent ; la recherche des postes devient aisée. Ainsi nous entendimes puissamment les P.T.T. (de Paris).

II. — C'est alors que nous remplaçons l'hétérodyne par un « tropadynes type 2^e harmonique ». Je n'ai peut-être pas su m'en servir. Je le dis de suite, mais je constatai :

- Que l'accord devenait aigu, la recherche des stations difficiles ;
- Qu'il y avait des « trous » dans la gamme de changements de fréquence ;
- Que le condensateur de grille devait avoir un réglage très précis.

Je serais d'ailleurs très heureux au sujet de ce montage pour lequel, au contraire de l'hétérodyne séparé, il semble que le choix du tube ne soit pas indifférent.

Nous n'avons pas essayé le tropadynes « américain » à prise médiane sur la bobine de grille.

c) La bigrille. — Le montage a été relevé sur l'Antenne, schéma du commandant Hourst. Les essais ont été effectués :

- Sans HF devant. On constate que :

- La sélectivité diminue ;
- Le réglage devient ridiculement facile, à condition d'avoir les oscillatrices qui conviennent. (Nous employons les bobines nid d'abeilles Gamma, n° 1 et n° 2).

c) Les zones de changement de fréquence sont très nettes ;

d) On est frappé de la sensibilité. L'ampli MF étant bien réglé, on constate très peu de différence en écoutant une station reçue sur cadre de 1 m. 20 de côté et sur cadre de 0 m. 50 ;

e) Le réglage de la MF devient moins indépendant.

C'est alors que nous essayons de mettre une HF devant la bigrille.

Nous mettons un transfo, accordé au secondaire par un cond. de 0,5/1.000. Nous ne remarquons pas un gain valant la complication d'un étage à résonance à régler. Le réglage obligatoirement précis du secondaire gêne d'ailleurs pour la recherche des stations.

Il est vrai que, celles-ci une fois trouvées, le secondaire peut être étalonné en ondemètre.

Les cadres employés. — Nous utilisons indifféremment : un cadre en spirale plate (la plus grande spire fait environ 1 m. 10 ; la plus petite 0 m. 50 ; dix spires espacées de 3 cm. Ce cadre est bobiné des deux côtés, les enroulements sont mis en parallèle pour diminuer la résistance en HF.

Nous eumes l'idée de bobiner du fil sur un pied de chaise. Le cadre ainsi constitué donnait plus de syntonie, très peu de puissance en moins. Nous avons donc fait un cadre 12 spires. 0 m. 50 de côté. Toute l'Europe est entendue en haut-parleur à 20 m. du haut-parleur, fenêtres et portes fermées, sur ce cadre à l'heure actuelle.

Enfin, nous avons essayé 18 spires sur cadre de 22 centimètres de côté (bobine sur une boîte). La puissance diminue, les stations sont comme entendues en haut-parleur jusqu'au rez-de-chaussée (le poste étant situé à un premier étage).

Enfin, nous avons tout supprimé et remplacé le cadre par un nid d'abeilles. Nous entendons encore en HF dans la pièce, avec 2 BF, les stations espagnoles (Toulouse, faible) et trois stations allemandes non identifiées sauf Radio-Wien ? qui après un coup de bazzér

donne ce dit indicatif. Il est 21 heures 15.

Evidemment, de tels résultats, à Bordeaux (1), laissent rêveur.

Que les amateurs se disent bien que la sensibilité d'un supermutadyné est inconcevable, seulement... il y a façon de tourner un cadran de condensateur. Le superhétérodyné a des bruits qui lui sont propres. Pour un rien, un peu plus ou un peu moins de chauffage, un coup de pouce à la HF, un coup d'il soupçonneux jeté aux filaments qui baissent, le même super donnera des résultats inférieurs ou une série de sifflements, ou rien du tout, ou du souffle, ou, ce qui est pis, marchera... comme un C. 119. Son propriétaire croira que c'est normal... et s'en dégoûtera!

A quoi donc tiennent ces différences énormes de rendement ? A la moyenne fréquence.

Les amplificateurs de moyenne fréquence ! Là, je vais soulever un concert de protestations !

Mais, ami lecteur, j'écris la vérité, c'est un compte rendu de longs essais. Ayez confiance en moi. Pardon si j'abuse de votre patience.

Nous avons notre expérience de trois types d'amplificateurs :

- a) A résistance ;
b) A transformateurs avec ou sans fer accordé ou non ;
c) A self aperiodique ou semi-aperiodique.

Tout d'abord, laissez-moi hurler ceci : Il est inutile de coller des condensateurs variables là où un circuit aperiodique peut faire l'affaire !

Néanmoins, nous avons essayé les transformateurs à air à secondaire accordé, bobinés à spires jointives, type neutrodyne.

Résultat : cela revient et ça ne marche pas mieux qu'autre chose. D'abord, finissons-en avec cette blague du « neutrodyne ». J'établis comme une règle que : 1° tout appareil monté avec des tubes français n'a pas besoin d'être neutrodyne, car il n'oscille pas, même avec 4 étages HF. Le Neutrodyne est un « truc » pour empêcher les oscillations indésirables, et on y arrive qu'au dépens de la sensibilité de l'amplificateur.

Mais alors, me direz-vous, pourquoi est-il si répandu ?

Oui, mais en Amérique. En effet, les tubes américains montés en HF, oscillent aussi violemment et continuellement qu'un pendule balancé d'une main sûre... Ceci à cause de leur impédance voisine de 2.000 ohms. Allez donc monter 2 étages HF avec des tubes américains, puis avec des lampes « Sedding » ou Telefunken ; ça vous changera les idées sur le neutrodyne. Sans compter que les supports de lampe américains et les lampes ont de grosses capacités internes.

Mais alors qu'y gagne-t-on ? Parbleu... la sélectivité. Mais nous n'avons jamais trouvé que notre H.F. ne fût pas assez sélective !

Mettons-la vers 1.000 m. pour contenter les puristes, et parce que cela économisera du fil à bobiner.

II. — Les transfo en « galette plate ».

Constitués par 500 et 700 tours de fil 2/10, bobinés entre trois rondelles d'ébonite ; accordés par 0.5/1.000, ils couvrent jusqu'à 2.000 mètres environ. Ils fonctionnent très bien en « aperiodique ». Ils ont un noyau d'air.

III. — Les transfo « à fer ».

Nous avons employé deux transfo à fer S.E.R. ancien modèle. Le sens des connexions est unique. L'amplification est bonne.

IV. — L'ampli à self.

Nous avons essayé deux types :

a) Véritablement aperiodique : très bon ampli, très souple, la réaction peut être contrôlée uniquement par le chauffage. On monte très bien 3 selfs et une détectrice ;

b) Semi-aperiodique (bobines de 400 spires). Mêmes caractéristiques.

On note cependant que la plage de « sensibilité première » est moins basse que celle du transformateur... mais si peu, et alors qu'on peut faire travailler 3 étages à selfs au maximum ; ce n'est pas toujours que le troisième transfo veut bien s'entendre avec les deux autres, ou bien l'amplification ne semble pas en rapport avec le nombre de lampes.

Nous avons, chaque fois, essayé

(1) A noter qu'avec un autre super, dont le rendement a été tiré moins au carat, toutes les stations sont entendues en HF, sur cadre de trente centimètres de côté, à 30 km. de Bordeaux.

d'accorder les étages HF sans bénéfice appréciable. De plus, il y a des boutons à tourner et c'est une tentation lorsque ça va bien, de toucher aux cadrans.

L'ampli mixte type « Supermutadyné SJB ».

Nous avouons de suite que le hasard nous a amené à réaliser un amplificateur HF tellement supérieur à ceux que nous avons eu en mains que c'est qui nous a amené à écrire ces notes.

Notre ampli, après de patientes mises au point, était constitué : 2 étages transfo à fer + 1 self semi-aperiodique, + 1 détectrice, sans autre réaction qu'un potentiomètre sur les transfo HF.

Qualités : sensible, commode (s'accommodait très mal d'une réaction électro-magnétique).

Défauts : peu souple, réaction brutale ; le chauffage des lampes importait énormément ; le rendement maximum de la moyenne fréquence n'était pas net.

C'est alors que nous voulâmes ajouter, entre les deux transfo, une autre self semi-aperiodique : TR — self (2) TR self (1) Dét.

Nous notâmes de suite : souplesse augmentée, mais l'amplification était sensiblement la même ; la sensibilité avait cependant augmentée.

C'est alors que, tout étant en ordre de marche, le hasard voulut que nous enlevions la self (1) précédant la détectrice, et la remplaçons par une résistance de 70.000 w. L'amplification augmenta comme si l'on ajoutait une BF, en même temps que nous constatâmes :

- a) Un maximum très net du rendement de la HF vers 1.500 m. ;
b) Une souplesse idéale ;
c) Une amplification doublée, et enfin une énorme facilité de réglage de la MF. Le réglage du potentiomètre, si délicat, importait alors peu, le chauffage des lampes

importait peu sur la marche de l'ampli, la réaction était d'une idéale souplesse, et l'ampli n'avait plus du tout tendance à osciller inopinément.

La sensibilité était très accrue. (C'est alors que j'ai tenté la réception avec un nid d'abeilles comme cadre).

Le couplage de moyenne fréquence. Il est fait : soit classiquement par 2 nids d'abeilles accordés par condensateur variable (il y a avantage, cela permet de placer l'ampli HF au point de rendement optimum), soit par capacité plaque-bigrille-grille première lampe. Le condensateur de liaison nous ayant donné les résultats les meilleurs à une valeur comprise entre 0,5 et 1/1.000. Il est inutile qu'il soit variable.

La BF. — Elle n'offre rien de particulier.

La détection. — Nous avons essayé la détection par modulation du côté grandes ondes, sans bénéfice. Nous reprendrons d'ailleurs ces essais. Nous détectons avec capacité 5/10.000 et shunt 1 p.

Les tubes. — Nous avons employé toutes sortes de tubes.

A noter que notre bigrille exige pour marcher 4 volts bien pleins, et qu'elle oscille à ravir avec 60 et même 90 volts.

Espérant que ces quelques lignes pourront sortir d'embarras les amateurs du superhétérodyné, et chasser leur indécision, je tiens ici à remercier M. L. Lévy, l'inventeur (et le seul pour nous) du Superhétérodyné, car dans un avenir très rapproché ce montage sera destiné à remplacer tous les autres, si les brouillages toujours croissants du fait de l'utilisation de plus en plus répandue de l'électricité, auraient tôt fait de limiter les progrès de la T.S.F.

P. GIBERT.

liste des brevets français de T.S.F. récemment déposés

A. Cazeaux-Cazalet. — 1. Commutateur permettant la mise en série, la mise en parallèle, ou toute combinaison série parallèle de circuits quelconques reliés audit commutateur ; 2. Cadre pour appareils récepteurs de T.S.F.

J. G. Fabre de Parrel. — Microphone amplificateur réglable.

E. Fournier d'Albe et Adam Hilger Ltd. — Perfectionnements dans les appareils enregistreurs et reproducteurs de sons.

F. Holweck. — Procédé de radio-diffusion instantanée des images.

P. Longuemare. — Bobine de self induction.

A. Mathot. — Haut-parleur électromagnétique.

A. J. M. Pascali. — Appareil de T.S.F. remplaçant le détecteur ordinaire.

M. Ramassot. — Récepteur téléphonique de grande sensibilité.

F. L. Tricot. — Amplificateur électromagnétique.

L. Vergnaud. — Poste-galène ou corps détecteur de T.S.F.

Société Anglo-Italienne Radio Telefonica. — Perfectionnements aux redresseurs de courants.

Société des Applications Radio-téléphoniques. — Système de réglage pour appareils récepteurs de télégraphie ou téléphonie sans fil et autres applications.

Compagnie Thomson-Houston. — 1. Perfectionnements aux systèmes pour la charge des batteries d'accumulateurs électriques ; 2. Perfectionnements aux systèmes amplificateurs.

Lampes « Luxor ». — Cathode chaude pour valve thermoionique ou lampe de T.S.F.

Le Matériel Téléphonique. — Perfectionnements pour bobines d'inductance.

N. V. Philips' Gloeilampfabriek. — Amplificateur à résistance.

Svenska Akkumulator Akt. — Perfectionnements aux électrodes des accumulateurs alcalins.

Walker Signal and Equipment Corporation. — Diaphragme pour la réception et la conversion des ondes sonores.

Wired Radio Inc. — Méthode permettant de supprimer la compo-

sante non modulée des ondes porteuses dans les radio-transmissions.

N. B. — Les brevets dont le nom est suivi d'un astérisque ont leur délivrance ajournée à un an.

liste des brevets français de T.S.F. récemment délivrés

604.444. Société des Brevets Kornfeld. — Récepteur téléphonique.

604.370. L. de Forest. — Perfectionnements aux dispositifs reproduisant le son.

604.488. R. Steiger. — Perfectionnements à la fabrication des lampes triodes et produits en résultant.

604.509. P. Brunel, M. Grenier. — Perfectionnements aux haut-parleurs.

604.527. Société Schneider et Cie. — Dispositif pour la transmission à distance continue, multiple et sans lecture d'une pluralité d'indications indépendantes par un nombre réduit de circuits électriques ou par télégraphie sans fil.

604.552. P. Bouret. — Support de lampe audion.

604.559. P. Bouret. — Montage de détecteur à cristal.

604.577. La Radio-Industrie. — Emetteur radio-téléphonique et radio-télégraphique utilisant les lampes à deux grilles.

604.660. Le Matériel Téléphonique. — Perfectionnements aux récepteurs téléphoniques.

604.698. J. Haslauer. — Voltmètre, particulièrement voltmètre de poche pour courant continu et courant alternatif.

604.858. Compagnie pour la Fabrication des Compteurs. — Perfectionnements aux récepteurs radio-téléphoniques.

604.888. V. A. Gouverneur. — Pa-v. à membrane pour haut-parleurs et autres applications.

604.913. G. Parravicino. — Dispositif d'alimentation des audions.

604.938. L. Bonnet. — Dispositif de mise en court-circuit magnétique réglable des selfs dans les postes récepteurs de T.S.F.

604.942. The New Wilson Electric Mfg Co. — Perfectionnement aux relais magnéto-microphoniques.

604.902. A. Tribelhorn. — Accumulateur électrique.

604.871. N. V. Philips' Gloeilampfabriek. — Tube à décharge comportant une cathode à incandescence et deux ou plusieurs autres électrodes situées dans la même surface cylindrique.

604.884. J. B. Poggi. — Transfor-

mateur auto-self. 604.973. A. Rio et L. Lévy. — Dispositif employant des montages différentiels ou en pont de Weasthorne dans lesquels une ou plusieurs résistances sont constituées par l'espace filament-plaque d'une lampe à deux ou trois électrodes et ou la variation de tension de la branche diagonale peut être appliquée sur la grille d'une autre triode.

604.974. A. Rio et L. Lévy. — Application du montage différentiel à triode diagonale (mono ou bigrille) amplificatrice en combinaison avec une cellule de sélénium dans un but de publicité.

N.B. — La publication en fascicules imprimés, vendus au public, des brevets ci-dessus, n'aura lieu que dans deux mois environ. Les brevets sont actuellement publiés jusqu'au n° 602, 350.

CH. FABER. Ingénieur des Arts et Manufactures, Ingénieur-conseil en matières de brevets.

LE RADIO-CLUB DE LILLE inaugure son Laboratoire

C'est un grand pas qu'a marqué dimanche, le Club de Lille, dans l'amateurisme régional.

L'un des premiers de tous les Radio-Clubs de France, celui de Lille possède maintenant un véritable laboratoire, exceptionnellement pourvu des instruments et appareils de mesure les plus précis et les plus complets.

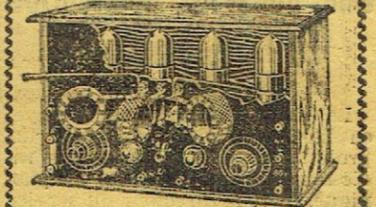
C'est donc pour fêter l'inauguration de son « labo », installé, comme on sait, à l'Institut de Physique, rue Gauthier-de-Châtillon, que le Comité du Radio-Club de Lille avait organisé, dimanche, dans cet établissement, une réception intime à laquelle avait été convié notamment M. Paillot, directeur de l'Institut de Physique.

Autour de l'actif président du Club, M. Bernast, on remarquait MM. Rougeron, secrétaire général ; Créteux et Marchandier, vice-présidents ; Thibaut, chef du laboratoire ; Bauin, secrétaire de la propagande ; Beaurenaud, de « Radio-Lille » ; Van Obost, Pacou, Delbois et Gousson, de la Commission des Fêtes.

M. Bernast prit le premier la parole pour remercier M. Paillot de

Vous entendrez tous les concerts européens avec nos nouveaux postes. Nombreux perfectionnements. Selfs variométriques, jacks, tonalité. Coffret-luxe et lampes intérieures. Prix avantageux. Notice franco. REALITY, 27, rue Biot, Paris

FACE à la HAUSSE RADIO LA FAYETTE 35, rue La Fayette PARIS-OPERA



Devis Radio-Concerts Europe comprenant : 1 Poste 4 lampes type C.119 bis 4 Lampes à faible consommation 1 Pile de chauffage 1 Pile de Tension 1 Casque 2 Ecouteurs 2.000 ohms Monté à domicile au prix de 850 fr.

BOBINES DUOLATERALES ROLLEX LES PLUS REGULIERES LES PLUS ROBUSTES 13, boulevard de la Bastille, 13 PARIS

CADRE C.C. Breveté : TOUTES ONDES Pouvant se mettre dans la poche Rendement Supérieur Cazeaux-Cazalet - CADILLAC

LE MERCURE V LE MERCURE VII On obtient les mêmes résultats sur cadre Il permet, même à Paris, d'éliminer totalement Radiola pendant les émissions Daventry Le plus sélectif, il est aussi le plus puissant et le plus pur Prix de l'appareil nu : 1.035 FRANCS (Taxe comprise) Avec 5 lampes micro, 1 accu 1 pile de 80 volts, 1 haut-parleur Grand modèle : 1.550 FRANCS (Taxe comprise)

l'aimable hospitalité qu'il avait accordée au Radio-Club de Lille.

M. Paillet se déclara heureux d'avoir eu l'occasion de prouver sa sollicitude envers les laborieux sans-filistes lillois, en mettant à leur disposition les appareils de précision qui les aideront dans leurs intéressants travaux.

Il nota avec plaisir que l'on peut considérer maintenant le Radio-Club de Lille comme le plus puissant et le mieux organisé de France.

M. Paillet annonça enfin la prochaine visite de la Société de Géographie au nouveau laboratoire.

Après les vins d'honneur, on acheva cette agréable réunion par une visite aux nombreux appareils installés par le Club.

Une nouvelle application de la Radiophonie

Le Conseil municipal de la Haye, en Hollande, vient d'adopter un projet pour la distribution de radio-musique sur le réseau téléphonique. C'est le directeur du service téléphonique qui a pris l'initiative pour cette nouveauté. Quoiqu'il existe à Paris (le Théâtrophone) et à Francfort-sur-Mein des systèmes pour distribuer par ligne des représentations et des concerts, la Haye aura le primat de la distribution de radio-musique. Le projet s'est développé à cause du comparativement peu d'usage qu'on fait

du téléphone ; même chez un abonné qui a 50 conversations de 3 minutes par jour, le téléphone reste inusé 21 heures et demie par jour. En projetant ce service, il y avait beaucoup de difficultés à surmonter. Concernant la réception des postes lointains, il parut tout d'abord impossible, à cause des parasites industriels, de recevoir par cadre. Un système d'accouplement très léger fut alors nécessaire. En outre, il fallut calculer soigneusement le transformateur de ligne ; la distribution d'énergie sur un si grand nombre de lignes d'une longueur de plusieurs kilomètres, rendant pour cela problème compliqué. Mais un ingénieur du service, spécialisé dans la T.S.F., a résolu toutes ces difficultés. Avant tout, on assure que le fonctionnement du téléphone reste normal. Quand l'abonné veut appeler quelqu'un, ou est appelé lui-même, la radio est décrochée automatiquement.

Le service des téléphones à la Haye n'installe chez ces abonnés qu'une petite case dans laquelle l'abonné doit insérer le casque. Alors il recevra de la radio-musique d'une force convenable. On pourra faire un choix de quatre postes : Hilversum, Daventry, Königswusterhausen ou Paris. En outre, il sera possible de demander des programmes spéciaux qu'on veut écouter. En cas que l'abonné veut recevoir en haut-parleur, il aura à procurer lui-même les nécessités (BF, haut-parleur, etc.) chez les commerçants T.S.F., le

service de la commune ne s'en occupant pas pour ne pas empêcher le commerce particulier. Le service de cette radio-distribution fonctionnera dans deux mois, on n'attend que la concession du Gouvernement. Qu'il soit remarqué en concluant qu'il n'est pas absolument

nécessaire d'être abonné au service téléphonique, les personnes qui ne sont pas reliées au réseau téléphonique peuvent s'abonner aussi à un prix un peu plus élevé.

A. BERMAN.

Correspondant hollandais.

LE C-119 « TOUR DE BABEL »

Réception des radio-concerts sur cadre (Suite)

En raison du flot impressionnant de lettres reçues à l'occasion de mon dernier schéma et de l'article l'accompagnant, je n'ai pu donner aussi rapidement que je l'aurais voulu le résultat de mes essais du C-119 simple (le plus ancien et prédécesseur du C-119 bis), accouplé au montage J. de Mare. Que les lecteurs impatient acceptent donc ce retard, dû simplement au principe absolu que je me suis posé de ne jamais laisser de demande sans réponse, estimant que dans aucun cas un article sur une question un peu délicate n'est suffisant pour s'adapter aux cas d'espèce qui se présentent pour chaque amateur. Toutefois, en vue de gagner du temps — time is money ! — aussi bien pour moi-même que pour les radiophiles, je condenserai avec méthode dans une note paraissant quinze après le présent article toutes les questions qui me seront posées par lettre personnelle, en les notant soigneusement au fur et à mesure de leur réception. Cela sera aussi rapide sinon plus, ne pouvant, on l'imagine, répondre personnellement à chaque amateur en moins d'une quinzaine, sans compter les frais élevés exposés à cet égard : temps, papier, timbres, souvent hélas ! schémas, etc., etc. Je consens toutefois encore pour les questions tout à fait spéciales et n'intéressant que l'unique correspondant à lui répondre personnellement si nécessaire.

Le montage dont le schéma ci-joint avec les mêmes lettres et chiffres des Antennes 141 et 148 se compose uniquement d'un bigrille type de Mare, accouplé à un deux lampes C-119 du type classique, suivi d'une BF. On peut évidemment en mettre deux et également utiliser un C-119 à trois lampes, mais cet article est surtout écrit en vue des nombreux radiophiles ayant construit un C-119 soit à la suite des nombreux articles parus dans l'Antenne, soit après lecture du volume si documenté de mon confrère Alindret, technicien expert en la matière, tous le savent aussi bien que moi. On décuple la puissance du C-119 qui devient ainsi une véritable « tour de Babel » en raison des concerts de tous pays qui sont alors audibles, même avec petit cadre.

Il est indispensable pour obtenir un bon résultat d'utiliser deux cadres, l'un PO l'autre GO. Le cadre PO est composé de 25 à 30 mètres de fil 4 à 9/10 cuivre rouge isolé sous coton ou soie, ou même nu, bobiné sur un cadre de 50 à 90 centimètres de diamètre, formé de deux cerceaux d'enfant accouplés par huit entretoises en bois ou ébénite, ces dernières ayant environ 15 centimètres de longueur. En plaçant une spire au centimètre, soit un intervalle réel de 8 à 9 millimètres entre bords voisins de chaque spire, « de cuivre à cuivre » pour employer une expression très nette d'outre-Atlantique, on pourra, on le voit, même pour 25 mètres de fil sur le cadre de 50 centimètres, placer les 16 spires (50x3,14x16=25 m. 12 cm.) formant le cadre voulu si les entretoises ont environ 18 ou 19 centimètres de longueur ; tout en conservant l'intervalle prescrit de 8 à 9 millimètres de « cuivre à cuivre ». On améliore un peu en utilisant une torsade de 2 à 12 fils 2/10 à 7/10 isolé coton ou soie pour réaliser un « fil divisé ».

On peut également faire un cadre carré avec une vieille caisse, mais outre que ce système réalise un montage moins « en l'air » du fait du contact permanent du fil avec la carcasse bois sur toute sa longueur, j'estime que la difficulté d'enroulement est augmentée, surtout avec le cadre grandes spires. On peut pallier, il est vrai, à cette difficulté en collant au milieu de chaque face de la caisse une règle en bois ou ébonite carrée de 20 à 50 millimètres de côté sur 200 millimètres de long environ, correspondant à l'épaisseur de la caisse. Cette règle forme tendeur et de plus réduit au minimum le contact bois-cuivre. On peut encore mieux utiliser une règle triangulaire, un

peu plus ennuyeuse à façonner cependant. Il y a toujours avantage d'autre part à utiliser une forme se rapprochant le plus possible de la circonférence. Un cadre rectangulaire extra-aplati, si l'on veut raisonner par l'absurde, arriverait à n'avoir aucune valeur collectrice d'ondes si en exagérant la longueur on arrivait à atteindre cent fois la largeur et plus encore si possible. Les spires finiraient même, comme dans une antenne en zig-zag, par se nuire. L'antenne en forme de « créneau », par exemple, est absolument désastreuse au point de vue rendement, cela d'autant plus que la hauteur des « créneaux » augmente.

Au sujet des cadres, précisons encore, car cette question m'a été posée plus d'une fois dans mon courrier personnel, qu'il est impossible de recevoir pratiquement avec un cadre posé « à plat ». Pour utiliser la puissance maximum d'un cadre, il faut, pour employer une comparaison d'outre-Rhin cette fois, s'en servir pour une station déterminée comme un enfant jouant avec un cerceau qu'il voudrait diriger sur cette station émettrice. J pense que par cette figure très claire, tous les amateurs auront compris. On peut toutefois, pour des raisons de sélection, tout en conservant le cadre « vertical » le dévier légèrement de la direction absolue du poste émetteur, surtout si le poste désiré se trouve lui-même à peu près en ligne avec un autre poste puissant trop voisin du récepteur.

Pour le cadre grandes ondes, les observations sont les mêmes. Disons seulement qu'il sera formé de cent cinquante mètres de fil ordinaire pour sonnerie 6 à 12/10, au choix, enroulé à spires jointives. Cela formera une épaisseur d'environ 12 à 15 centimètres. On choisira donc des entretoises de cette longueur pour former encore la carcasse avec deux autres cerceaux de 50 à 90 centimètres de diamètre. Le 9/10 une couche de coton ou soie ne vaut pas le simple fil sonnerie qui par sa guipure épaisse réalise l'écartement entre spires nécessaire (1/2 mm. au moins).

Il est préférable, en principe, d'utiliser un cadre de 90 centimètres de diamètre, au point de vue puissance, mais je ne trouve pas que dans les cas où la question d'encombrement est, sinon primordiale, du moins très importante, la différence de puissance d'audition soit très intéressante.

Il est par contre avantageux de prévoir le cadre petites ondes plus grand que le cadre grandes ondes, ceci afin de pouvoir les emboîter l'un dans l'autre pour économiser la place si parcimonieusement répartie chez les radiophiles habitués à la chambre à coucher-laboratoire-salle à manger bien souvent. Cet emboîtement ne peut subsister en service, même les cadres placés en croix l'un dans l'autre. On peut aussi pendre le cadre au plafond pour l'orienter plus facilement, et ce au-dessus du poste récepteur. On peut également dans ce cas fixer une poulie avec bouton multiplicateur sous le cadre, la ficelle de soutien au plafond formant ainsi pivot, et un bouton, au besoin complété par une broche en bois emboîtant la poulie et passant dans un trou reposant dans une cuvette formant bague de roulement. Une vieille patte de verrou, par exemple, fait parfaitement l'affaire. On peut aussi, tout en conservant la ficelle de suspension prévoir deux bagues de roulement espacées de 10 centimètres pour avoir une rotation encore meilleure. Sur la poulie de petit diamètre, on place un fil ou une petite courroie en cuir trempée ou frottée dans une solution de résine, de benzine et d'alcool à brûler pour éviter le patinage. Un bouton de commande portant une poulie d'assez grand diamètre fera office de bouton multiplicateur pour obtenir une rotation plus rapide. On limitera la course du cadre à une demi-circonférence, rotation suffisante pour inspecter toute la surface du globe terrestre. Un poids quelconque re-

lié par une courte ficelle au cadre sur le bord à mi-hauteur, mais pouvant poser sur la table, réalise aussi un arrêt commode du cadre dans la direction choisie.

Un condensateur variable B de 0,5 (un demi-millième pour préciser) shuntera le cadre. Ce condensateur permettra ainsi de s'accorder en cadre petites ondes de 200 à 800 mètres environ et en cadre grandes ondes de 500 à 3.000. En pratique, toutefois, pour les ondes d'environ 1.000 mètres, il est intéressant de prévoir une coupure à peu près au milieu de l'enroulement du cadre grandes ondes afin d'utiliser moitié seulement du cadre. Cette coupure est reliée par une barrette en laiton lorsqu'on utilise la totalité du cadre. Cette combinaison actuellement n'est pas très intéressante, sauf pour écouter Genève et Königsw. Pour Radio-Paris et Daventry, l'emploi total du cadre est préférable. Un inverseur permet de choisir le cadre GO ou PO comme indiqué sur le schéma ci-joint. On peut le faire aussi pour les bobines D et E pour PO ou GO.

Un des bouts du fil provenant du cadre déjà connecté au condensateur B de 0,5 précité ira directement à la grille normale de la lampe bigrille, dite grille extérieure et désignée sur le culot de la lampe type R. 43 par la lettre G. L'autre bout de fil du cadre connecté à l'autre borne du condensateur variable de 0,5 ira au négatif du filament de la lampe bigrille.

Je conseille à l'amateur, pour éviter toute fausse connexion, d'acheter deux numéros de l'Antenne afin de biffer en bleu ou rouge les connexions sur le schéma au fur et à mesure de leur réalisation, tout en suivant le présent texte. Ce schéma sera en effet sacrifié.

Le négatif du filament sera relié par l'intermédiaire d'une self D à la grille auxiliaire, dite grille intérieure, désignée sur le culot par la lettre G' (G prime, c'est-à-dire suivi d'un petit apostrophe). J'ai eu parmi mes lecteurs plusieurs insuccès de la non-observation de cette particularité. Plusieurs radiophiles, d'autre part, ont cru que la broche la plus séparée des autres était comme dans les triodes du type normal, celle reliée à la plaque. Dans les lampes bigrilles, au contraire, cette broche, la plus éloignée dans le groupe des cinq broches, est la grille auxiliaire intérieure (la plus près du filament comme l'indique mon schéma). La broche centrale est celle de plaque, munie d'ailleurs de la lettre P moulée dans la pastille isolante du culot.

La self de liaison négatif-grille intérieure aura 150 tours nid d'abeille pour les grandes ondes et 50 seulement pour petites ondes. Ces valeurs sont approximatives. Elles seront l'une et l'autre obligatoirement shuntées par un condensateur variable C de 0,5 comme celui du cadre, square law ou non. On peut arriver à un peu plus de finesse et à une légère augmentation de puissance en utilisant des 0,25, mais comme cela complique en raison de la plus grande précision nécessaire en nombre de tours pour les selfs et cadre, j'estime que pour l'amateur surtout celui possesseur d'un C-119, cela est inutile. La bobine de plaque E de la bigrille couplée avec la self de liaison D négatif-grille ci-dessus aura 150 tours au moins pour grandes ondes et 70 environ seulement pour petites ondes. Il a paru récemment un tableau très complet à ce sujet dans un précédent numéro de l'Antenne.

Cette bobine de plaque E sera prolongée par une self de 400 tours F en série dans le circuit de retour de la plaque au positif 40 volts. Disons à ce sujet pour rassurer les radiophiles qui m'ont souvent posé cette question, que la tension de 25 volts environ est un maximum pour la bigrille comme il est indiqué dans la notice sur cette lampe, si la tension en question est appliquée suivant les montages anciens classiques en bigrille, c'est-à-dire sur la grille elle-même. Mais dans le montage que j'ai eu le plaisir de présenter aux lecteurs de l'Antenne, on remarquera que la haute tension est reportée sur la plaque tout comme dans les lampes ordinaires. On peut donc, sans aucun danger, aller à 40 v. et même beaucoup plus. (Certaines lampes du type courant supportent facilement 160 volts), mais s'il est avantageux de dépasser 25 v. pour atteindre 40, il est parfaitement inutile de dépasser ce dernier chiffre. Il faut, en pratique, se tenir entre 30 et 45 v.

Contrairement à ce que suppo-

N'OUBLIEZ PAS QUE L'EMPLOI

DU TRANSFO B. F. EST UN NON-SENS

DU SURVOLTEUR

Brevet Galmard

VOUS DONNERA PLEINE SATISFACTION

LISEZ L'ARTICLE DE SCB DANS L'« ANTENNE » DU 8 MARS 1926

PURETE ET PUISSANCE

L'Agence exclusive du SURVOLTEUR est transférée à

RADIOLYS

80, BOULEVARD HAUSSMANN, 80 :: PARIS

Tél. : GUT. 54-45 — CENT. 30-46 — R.C. 260.411.

Nous ne vous disons pas :

LES CONDENSATEURS FIXES, LES RÉSISTANCES

« VERITABLE ALTER »

sont les meilleurs

Il est bien préférable que :

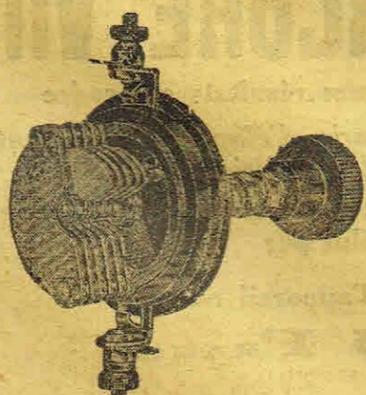
VOUS NOUS LE DISIEZ VOUS-MÊME

Etablts M.C.B., 27, rue d'Orléans, Neuilly-sur-Seine

TELEPHONE : NEUILLY 17-25

EN VENTE DANS TOUTES LES BONNES MAISONS DE T.S.F.

IGRANIC MICRO CONDENSER



Constructeurs! Amateurs!

Le rendement d'un poste récepteur dépend, dans une grande mesure, des accessoires employés dans sa construction.

Pour avoir les meilleurs résultats, employez les accessoires « IGRANIC » qui sont d'une qualité supérieure

La Compagnie COSMOS

3, rue de Grammont -- PARIS

Catalogue franco sur demande



Notre Courrier

Le Journal des Emetteurs ne se trouve actuellement que dans nos bureaux.

Question, Paul Diep, à Feignies (Nord). — Lettre revenue : mention inconnue.

A. Zaug, à Bienne. R. — Bien reçu abonnement. Etes en service, inscrit sous le N° 34.703.

Monsieur Nieuwaer, 35, rue St-Maur, Paris, 11°. — Les journaux reviennent inconnus.

M. Bourdier, Saint-Junier, Haute-Vienne. — Est prié nous donner indications pour mandat-carte de 20 francs.

M. Vergnon, Charleroi. — Est prié donner attribution mandat de 20 francs du 12 mars 1926.

M. Guerrière, Marseille. — Lettre passée au service des renseignements passera dans journal.

M. Guillon, Divès. — Lettre passée au service technique.

M. Petitjean, Mons, Belgique. — Lettre revient mention inconnue. N'adresses C-119 contre remboursement à l'étranger.

M. Cogny, propriétaire Chiffa. — Abonnement porte n° 32.113. Re-heur parti le 12 courant.

A. 1. — Lepape, Franches (Nord).

R. — Numéro expédié.

A. 2. — H. Foin, Soissons.

R. — Fil 20/10 email.

A. 3. — R. Chabert.

R. — 1° Deux détecteurs permettent d'utiliser les deux phases de l'oscillation.

2° Oui, mais délicat à faire fonctionner.

3° Collection de l'« Antenne » ou « Q.S.T. » N° 9 à 1 lampe.

4° Non.

5° Non.

A. 4. — Duflo, Paris.

R. — Oui, 3 Mfd même meilleur.

A. 5. — J. Moulin, 304, avenue Jean-Jaurès, Lyon.

R. — Voyez si première grille est bien remise au -4. Dans votre schéma, je ne vois pas du tout de connexion à la deuxième grille, qui doit être réunie au condensateur de liaison de 0,1. Il n'y a pas de condensateur variable sur la deuxième bobine.

A. 6. — Amateur débutant, Drôme (Ardèche).

R. — Il est possible que la nappe de fil de la porte fasse écran. Faites un super C. 119 N° 152.

A. 7. — Fourment, Besançon.

R. — Voyez « Antenne » N° 147.

A. 8. — J. Baudoin, Dijon.

R. — Nous ne pouvons garantir les montages qui paraissent en Tribune Libre. Le montage doit cependant fonctionner.

A. 9. — M. Audouin, Dijon.

R. — 1° Il est préférable d'employer au moins 50 volts.

2° Dépend de l'épaisseur du papier très variable, environ 25 cm. pour 2/1.000.

A. 10. — N° 32.978. R. — Je crois en effet que l'addresse n'est pas encore au point.

A. 11. — Caillard, Paris. R. — Faites un filtre, « Antenne » N° 147, et employer accord antenne indirecte (genre Bourne).

A. 12. — Lemonnier, Paris. R. — L2 = 100 spires fractionnées par 10.

A. 13. — Otto Reichert, Saulxures-sur-Moselle. R. — La résistance ne convient pas pour les superhétérodynes. Le livre en question n'a aucune valeur scientifique. Faites un des montages de supradynne de l'« Antenne ».

A. 14. — Caron, Paris. R. — Vous conseillez plutôt le reflex qui paraîtra dans prochain « Q.S.T. ». Merci pour optique. Vous écrirons.

A. 15. — Lassère, Mascara. R. — Il ne faut pas monter 3 BF. Il y aurait intérêt à ramener vos deux retours de grille à potentiomètre, le 3° restant au +4, et mettre une réaction faible.

A. 16. — M. Hamiaux, 153, boulevard de la Gare, Paris. R. — Faites un super C-119 N° 152. Le C-119 neutrodyne est moins sélectif qu'un superhétérodyne. Voyez pour neutrodyne N° 153. Vous pouvez employer le verre. Superréaction un peu délicat. Connection en fil 20/10 cuivre ou argenté. Pas de fil carré.

A. 17. — Guillaume, Enghien. R. — Je ne vois pas l'utilité du montage en question, un simple nid d'abeille fractionné donnera la solution, à moins que ce montage soit un neutrodyne; dans ce cas, la bobine interchangeable est nécessaire.

A. 18. — M. J. M., Camp de Châlons. R. — 1° Pile sèche ou humide à voltage constant.

2° Oui, grosses piles de sonneries 3 éléments.

4° 50, 75, 150, 200, 250, 300 spires.

A. 19. — R.C. 80.

R. — Je ne vois pas le schéma qui a dû être égaré. Pour recevoir sur cadre, il faudrait un super C-119 (N° 152), ou mieux un supradynne. Antenne intérieure, ruban de cuivre le plus large possible, mais ne formant pas de boucle.

A. 20. — F. Rochette, Marseille. R. — Nous n'avons pas actuellement de plans pour ce montage. Prochainement paraîtra dans l'« Antenne » une réalisation complète.

A. 21. — Herluison, Paris. R. — Il est inutile de filtrer et redresser le courant de chauffage, il suffit d'employer un transfo à prise médiane pour le retour au filament. Ne pouvons donner adresse.

A. 22. — Goutoredonde, Val-de-Grâce, Paris.

1° Il est toujours bon de mettre un transfo de sortie, comme indiqué. 2° Oui, le réglage se fait sur 360° au lieu de 180°.

A. 23. — J. Portevin, Bourg. R. — Oui, faites le supradynne N° 2, « Antenne » 154 et 155. Adressez-vous à bobineur spécialiste pour MF.

A. 24. — G. Lefol, Tunis. R. — Pas de remède, si ce n'est mettre l'antenne perpendiculaire aux lignes téléphoniques. Indispensable employer self N° 79, 24, rue de la Glacière.

M. 88. H. Mondan, hôtel Ritz, Barcelone. R. — Le schéma a été rédigé dans l'« Antenne » suivante. Voir erratum.

M. 121. — A. 531. R. — Voyez annuaire de la T.S.F. Ne pouvons donner adresses.

M. 122. — Bordier, Escrennes. R. — Le super C.119 n'est pas sélectif, mais plus sensible. Vous pouvez l'employer avec cadre et diminuer ainsi vos parasites. Pour superhétérodyne, voyez les numéros de l'« Antenne » 148 jusqu'à ce jour.

M. 123. — Michel Achmot, St-André-les-Lille. R. — Faites le supradynne n° 1, 2 ou 3 de l'« Antenne ».

M. 124. — Hemery Monton, de Bretagne. R. — 1. Les crépitements proviennent de haute tension.

2. Mettre votre antenne perpendiculaire à la haute tension, la réduire de longueur si cela est nécessaire même. Employez des bobines interchangeables et non à plots. Mettre l'antenne apériodique (montage Bourne).

M. 125. — L. Gallas, Hillau (Aveyron). R. — Employez condensateur essayé à 15.000 volts. Pour modulateur, préférez employer transfo spécial de modulation, rapport 100 environ. Il vaut mieux une lampe plus forte que 3 lampes en parallèle dont les caractéristiques ne sont jamais identiques. 250 milles environ. Ne pouvons donner adresses.

S. 320. — E. Paolasso, Saint-André, Marseille. R. — Pour HF apériodique, voyez n° 148 de l'« Antenne ». Pour stabilidynne « Q. S. T. » 22, donne description détaillée.

S. 321. — Van Maele, Bruxelles. R. — Condensateurs accord transfo MF 0,2 à 0,3/1.000. Régler la MF en se servant d'un hétérodyne par exemple. Faire 2 cadres : P.O. — 8 à 10 tours. G.O., 80 tours. Employez de préférence réception sur cadre à celle sur antenne et terre.

S. 322. — P. Baert, Tourcoing. R. — Orientation de votre antenne n'a pas une très grande importance. Presse ou ruban peuvent être employés. Voyez manuel Vaux et Santoni.

S. 323. — P. Namsang. R. — Recevez certainement français et quelques étrangers.

S. 324. — F. Duffare, Pardailon. R. — Panne provient probablement des batteries de tension plaque épuisées. Remplacez-les.

S. 325. — M. Vila Camprodon. R. — Voyez schéma du « Super-C-119 » (n° 148). Vous êtes gêné par des parasites industriels (lignes H.T.). CVotre C-119 muni de 1 HF supplémentaire et fonctionnant sur cadre vous permettra une réception plus pure.

S. 326. — L. A. 32.985. R. — Schéma bigrille correct. Antenne très satisfaisante. Construisez selfs nids d'abeille en fil 4/10 de 75 tours à 300. Au-dessous : bobinages cylindriques sur carton en fil 6/10.

S. 327. — Sarrey, Vesaignes. R. — Shuntez batterie plaque par 2 microfarads et intercalez self choc à noyau de fer en série dans le circuit du HP.

S. 328. — Pierre M. Bourg Léopold. R. — Employez solution phosphate disodique saturée ; pour 80 volts, montez 2 soupapes en série. Employez sur votre poste pour recevoir Bruxelles selfs cylindriques fil 6/10. Si vous avez une grande antenne, CV en série. L'« Antenne » elle-même donne maintenant les programmes.

S. 329. — R. Grélet, Villier-en-Lieu. R. — Tous récepteurs donnent ce soufflement ou bruit de fond accompagnant la réception. Mais ce bruit ne doit pas être gênant au point que vous nous dites. Revoyez votre montage ; en particulier la BF. Shuntez la batterie 80 volts par un condensateur deux microfarads.

S. 330. — Un sans-filiste, Choisy-le-Roi. R. — Pouvez employer piles Féry pour chauffage filament (lampes micro) 4 en série suffisent (modèle 1 litre). Le secteur est loin de favoriser la réception des petites ondes ; pouvez essayer remplacer votre condensateur d'arrêt de haute tension par un de plus faible capacité 0,5/1.000 par exemple.

S. 331. — H. Marthon, Paris. R. — Vos selfs ont un nombre de tours trop élevé pour être employées à la réalisation d'un transfo HF pour toutes longueurs d'onde. Pour HF supplémentaire sur C-119, voyez self semi-apériodique du numéro 148, placez cette HF avant ou après résonance. Shuntez le HP par 2/1.000. Accrochages intempêtes proviennent couplages parasites entre circuits ; remède : ajuster les potentiels grille en faisant les retours de grille (circuit d'accord, secondaires de transfo HF, etc.) sur le contact mobile d'un potentiomètre branché sur — 4 et +4 au lieu de les faire directement sur — 4.

S. 342. — D. Charlieu. R. — Super C.119 donnera excellents résultats dans conditions indiquées. Inutile coupler antenne et résonance. Obtiendrez du 4P sur cadre en employant 5 lampes et non 4.

S. 343. — M. Beaufils, Paris. R. — Ennuis proviennent du fait que l'écouteur a une résistance bien inférieure à celle du casque. Faites rebobiner cet écouteur en 2.000 ohms ou remplacez-le par un deuxième casque identique au premier.

S. 344. — J. Vanhause Gand. R. — Emploi de 3HF est inutile même pour recevoir sur cadre. 2 suffisent (super C.119). Si vous tenez à employer 3, faites précéder le super C.119 d'un étage semi-apériodique exactement semblable au premier de ce montage. Condensateurs peuvent être employés de même que fil 0,09 et fibre pour self. Cadre PO, 1 mètre côté, 10 à 12 spires, GO, mêmes dimensions, 40 à 50 spires.

S. 345. — P. Galle, Vesaignes. R. — Montez une self choc à noyau fer en série avec votre HP ; employez par exemple à titre provisoire votre casque en série avec le HP.

Comme le pneu fameux qui « boit » l'obstacle



a digéré la taxe de luxe

Consultez le nouveau catalogue de la SNAP, et vous constaterez que, à quelques exceptions près (justifiées d'ailleurs par leur caractère de luxe aussi bien que par la hausse formidable des matières premières), le tarif du RADIO-SNAP ne s'est pas ressenti de la taxe de luxe.

La SNAP a pris à sa charge la presque totalité de ladite taxe de luxe. Elle l'a digérée sans faire participer ses clients au festin !

Comment a-t-elle fait ?... C'est ce que vous saurez en lisant sa Revue-Catalogue. Révélez simplement qu'elle a répondu de la façon la plus audacieuse à l'imbécile décret ministériel, en achetant un outillage plus perfectionné, et en ouvrant un nouvel atelier, qui lui a permis de tripler sa production. Concluez ?...

La SNAP s'affirme de plus en plus comme une des plus grandes firmes mondiales de T.S.F. Et la consultation de son catalogue illustré avec ses 20 modèles (à partir de 150 francs), tous techniquement parfaits, tous idéalement pratiques, tous rigoureusement garantis, tous payables avec 12 mois de crédit au tarif du comptant, est certainement une des plus grandes joies de l'amateur T.S.F. ou aspirant amateur.

Demandez bien le catalogue n° 3 de la SNAP en vous recommandant de l'« Antenne », il vous sera envoyé gratuitement et franco. Et vous n'aurez pas perdu votre temps.

SNAP, 13, av. d'Italie, PARIS

LA FRANÇAISE RADIO

23
Faub. St-Denis
PARIS (10°)

T. Berg. 38-86
vous offre

Son poste à galène
livré complet avec écouteur
self et galène... 38.75

Son poste à galène
livré complet avec écouteur
self régl. par plots et galène... 55.00

et son poste « F.R. Mono »
livré absolument complet, avec lampe micro, piles 40 volts, et 4 volts, écouteurs et 3 selfs interchangeables au prix extraordinaire de... 235 f.

Tous nos postes sont livrés complets et garantis prêts à l'écouter

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

TREIZIÈME LEÇON

Voir « Antenne » Numéros 132, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155

LIVRE III L'Electricité et le Système C.G.S.

Il existe en électricité deux systèmes fondamentaux d'unités C.G.S. Le système électrostatique C.G.S. et le système électromagnétique C.G.S. Ces deux systèmes diffèrent l'un de l'autre par les formules qui servent de base à la définition de l'unité de quantité d'électricité.

Le système électrostatique C.G.S. est basé sur les phénomènes de l'électrostatique et en particulier sur la formule de Coulomb de l'électrostatique exprimant l'attraction ou la répulsion qu'exercent l'une sur l'autre deux masses électriques placées à une certaine distance l'une de l'autre. Cette formule fondamentale de l'électrostatique est de la même forme exactement que la formule de Cou-

lomb rencontrée lorsque, dans la neuvième leçon nous avons dit quelques mots sur le magnétisme. Le système électrostatique n'intervient pratiquement que dans le calcul des capacités à l'aide de la formule

$$C = \frac{KS}{4\pi r}$$

qui, ainsi que nous l'avons vu dans la huitième leçon, donne la capacité en unités électrostatiques C.G.S. lorsque S est exprimée en centimètres carrés et r en centimètres.

Le système électromagnétique est défini par les phénomènes électromagnétiques et d'induction. Il est basé sur la loi de Coulomb du magnétisme.

Toutes ces questions de systèmes d'unités sont assez complexes et leur exposition détaillée demanderait plusieurs leçons. Il suffit que nous donnions les résultats et conclusions de ces raisonnements que nous décidons de passer sous silence.

Les applications de l'électricité se rattachant presque uniquement à l'électromagnétisme et à l'électrodynamique, ainsi d'ailleurs qu'on a pu s'en rendre compte dans la douzième leçon, basés sur des phénomènes électromagnétiques. Il semble donc tout indiqué d'employer le système d'unités électromagnétiques C.G.S. Aussi lorsqu'on ne spécifie pas de quel système il est fait usage, il faut entendre qu'il

s'agit toujours du système électromagnétique C.G.S.

Mais ces unités sont ou trop grandes ou trop petites dans la pratique, on leur a donc substitué des unités dites électromagnétiques pratiques, chacune d'elles étant égale à l'unité électromagnétique C.G.S. correspondante multipliée par une puissance de 10 convenablement choisie.

L'unité pratique d'intensité : l'ampère, vaut par exemple 10⁻¹ unité électromagnétique C.G.S.

Le tableau ci-dessous donne les valeurs des diverses unités pratiques dans le système électromagnétique et dans le système électrostatique.

Unités pratiques	Unités électromagnét. C.G.S.	Unités électrostatiques
Ampère	10 ⁻¹	3 · 10 ⁹
Coulomb	10 ⁻¹	3 · 10 ⁹
Ohm	10 ⁹	3 ⁻² · 10 ⁻¹¹
Volt	10 ⁹	3 ⁻² · 10 ⁻²
Farad	10 ⁻⁹	3 ² · 10 ¹¹
Microfarad	10 ⁻¹⁵	3 ² · 10 ⁹

Pour les besoins de la pratique, les unités de la première colonne du tableau ci-dessus sont représentées par les étalons suivants que l'on appelle unités internationales.

Le tableau général des unités commerciales et industrielles dressé en exécution de la loi du 2 avril 1919 et du décret du 23 juillet 1919, loi et décret qui constituent la réglementation officielle actuelle des mesures légales françaises, définit comme suit les unités internationales :

L'ohm international est la résis-

tance offerte à un courant invariable par une colonne de mercure de section uniforme, prise à la température de 0°, ayant une longueur de 106,3 cm. et une masse de 14,4521 gr.

L'ampère international est l'intensité du courant uniforme qui dépose par seconde 0,001118 gr. d'argent par électrolyse d'une solution aqueuse de nitrate d'argent.

COURANT ALTERNATIF Chap. I. — Comparaisons hydrauliques

Jusqu'ici nous n'avons considéré que du courant continu, c'est-à-

dire un courant circulant toujours dans le même sens. Nous avons vu qu'un tel courant peut être considéré comme comparable à un courant liquide s'écoulant d'un niveau supérieur A à un niveau inférieur B (fig. 79) On peut maintenir ou non constante la différence des niveaux entre A et B. Nous pouvons

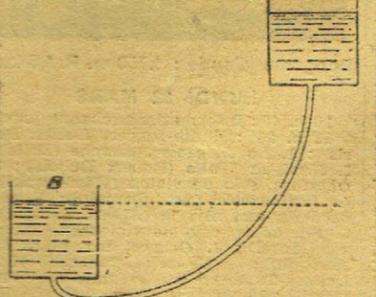


fig. 79

être en présence d'un courant continu variable ou d'un courant continu constant suivant que les niveaux A et B sont variables ou fixes. Lorsque ces niveaux sont variables pour que l'on ait toujours affaire à un courant continu, il faut que dans le cas de la figure 79 le niveau A reste toujours supérieur au niveau B.

Pour concevoir un courant liquide alternatif, il suffit de supposer que le niveau A est élevé et abaissé alternativement au-dessus et au-dessous de B et cela de quantités égales en valeur absolue. Si A et B sont réunis par un long tube en caoutchouc et que A soit élevé et abaissé de part et d'autre du niveau B, il se produit dans le tube de caoutchouc un courant liquide alternatif. Il est important pour la bonne intelligence des courants alternatifs électriques de s'arrêter un moment sur cette analogie hydraulique.

Comment réaliser un dispositif permettant de donner à A un mouvement alternatif de part et d'autre du niveau B ? On imagine pour cela l'appareillage suivant qui est devenu classique.

Supposons que le réservoir A soit fixé à l'extrémité d'une tige verticale t (fig. 80) et que cette tige reçoive un mouvement alternatif de translation d'un volant V par l'intermédiaire d'une bielle O M coulissant dans une « lucarne » rectangulaire L fixée à la partie inférieure de la tige verticale t. La tige O M est animée d'un mouve-

LES PRINCIPAUX

TOUTES LES HEURES INDIQUEES SO...

En conformité des décrets du 19 juillet 1793 et du 5 février 1810, un accord est intervenu avec la Compagnie Française de Radiophonie et l'Antenne, au sujet de la publication des programmes dont elle possède l'exclusivité pour la France.

Tour-Eiffel

Longueur d'onde : 2.650 ou 2.740

Puissance : 5 kw.

DIMANCHE 21 MARS

18 h.-19 h. 05 : Journal parlé par T.S.F. Le détective Ashelby : Une séduisante affaire ; Le cambriolage de la bijouterie, M. Georges Delamare ; Propos en Pair, M. Marc Frayssinet ; La Situation politique, M. Paul Campargue ; Reportage parisien, M. le docteur Pierre Vachet ; L'actualité médicale, M. Ch. Oulmont ; Ceux dont on parle, tels qu'ils sont (avec une surprise), M. Maurice Privat ; Promenades et visites, Scène d'une pièce nouvelle jouée à Paris, par Mme C. T. Franconi et M. Vézien, M. Bertrand Dupeyrat ; La situation internationale, M. Ch. A. Brouilhet ; Les dernières nouvelles sportives, Les dernières nouvelles.

19 h. 30-21 h. : Radio-concert avec le concours de M. Marcel Bernheim, compositeur de musique, Mme Alice Thivet, cantatrice soliste des concerts Touche, Mlle Marthe Lecarf, violoncelliste, Léonine Lecarf, pianiste, Andrée Teyssonnière, pianiste de la Schola Cantorum et de l'orchestre des Amis de la Tour ; Le Nouveau Seigneur de village (Bodel-dieu), par l'orchestre ; Idylle (Chabrier), piano, Mlle Andrée Teyssonnière ; L'Angelus de la Mer (Coublier), orchestre ; Allegro, pour violoncelle et piano (Bach), Mlle Marthe et Léonine Lecarf ; En été, dans les champs (Hermann), piano Mlle Teyssonnière ; Les Poèmes arabes (Marcel Bernheim), Mme Alice Thivet et l'auteur ; Fantascenstuck (Schumann), violoncelle et piano, Mlle Marthe et Léonine Lecarf ; La Légende du pont d'Argentan (Félix Foudrain), par l'orchestre des Amis de la Tour.

LUNDI 22 MARS

11 h.-11 h. 15 : Cours des cotons et cafés, marché du Havre ; cours des sucres à New-York (sauf dimanche). 11 h. 15-11 h. 20 : Annonce de l'heure, prévisions météorologiques (chaque jour). 11 h. 20-11 h. 25 : Cours du poisson aux Halles de Paris. 15 h.-15 h. 30 : Cours d'ouverture de la Bourse de Commerce de Paris ; cours des changes, des rentes et des valeurs cotées ; cours de clôture des cafés du Havre (sauf le dimanche). 16 h. 45-17 h. : Cours de la Bourse du Commerce de Paris et cours après Bourse (sauf dimanche). 18 h.-19 h. 05 : Journal parlé par T.S.F.C. : M. le comte de Chaffault ; Souvenirs sur Alexandre Dumas ; M. Georges Delamare ; Propos en Pair ; M. Paul Campargue ; Reportage parisien ; M. Marc Frayssinet ; La situation politique ; M. Thevenet ; La Journée judiciaire ; M. Jacques Archambault ; Promenades et visites ; M. Julien Maigret ; Marseille, ville coloniale ; M. André Fizeau ; Les Œuvres nouvelles lyriques (avec auditions) ; M. Bertrand Dupeyrat ; La situation internationale ; M. André Honoré ; La Journée financière ; Les dernières nouvelles. 19 h. 30-21 h. : Radio-concert avec le concours de M. Jacques Pillois, compositeur de musique, de Mme Sally Bird, cantatrice, de Mme Mirska, pianiste virtuose polonaise, de M. Paul Rémond, flûtiste, et de l'orchestre des Amis de la Tour ; Scènes Bretonnes (Guy Ropartz), par l'orchestre des Amis de la Tour ; Pastorale (Rozycski), piano, par Mme Mirska ; Sonatine pour flûte et piano (Jacques Pillois), par M. Paul Rémond et l'auteur ; Dédicace : Le Roseau (Jacques Pillois), chant, flûte et piano, par Mme Sally Bird, M. Paul Rémond et l'auteur ; Etude (Saymanovski), piano, par Mme Mirska ; La Mort d'Ysidoire (Richard Wagner), par Mme Sally Bird ; Triptyque (Jacques Pillois), par Mme Sally Bird et l'auteur ; Tableau de voyage (Vincent d'Indy), par l'orchestre ; Oracovienne fantastique (Paderewski), par Mme Mirska.

MARDI 23 MARS

13 h.-19 h. 05 : Journal parlé par T.S.F. : M. Armand Givélet, vice-président du Radio-Club de France ; La Radiophonie et les relations avec l'Afrique ; M. Georges Delamare ; Propos en Pair ; M. Marc Frayssinet ; Reportage parisien ; M. Paul Dermée ; Les livres à lire ; M. Thevenet ; La Journée judiciaire ; M. Jacques Archambault ; Promenades et visites ; M. Julien Maigret ; Dernières nouvelles du jour ; Scène d'une pièce nouvelle jouée à Paris, par Mme G.-T. Franconi et M. Vézien ; M. Bernard Dupeyrat ; La situation internationale ; M. André Honoré ; La Journée financière ; Les dernières nouvelles. 19 h. 30-21 h. : Radio-concert avec le concours de Mme Suzanne Barbier, cantatrice, Mlle Stella Goudek, harpiste et de l'orchestre des Amis de la Tour ; Adagio de la 3^e Symphonie (Haydn) ; Pastorale (Rameau), par l'orchestre des Amis de la Tour ; Trois Ariettes (Glück), chant par Mme Suzanne Barbier ; Ecosse (Louis Delune), pour harpe chromatique, par Mlle Stella Goudek ; Ouverture de Gwendoline (Chabrier) par l'orchestre ; Trismehus (Henri Vasseur), harpe par Mlle Stella Goudek ; Gismonda (Henri Février), par l'orchestre ; Allegro de Concert (Georges Enesco), harpe par Mlle Stella Goudek ; Menuet (Bocherini).

MERCREDI 24 MARS

18 h.-19 h. 05 : Journal parlé par T.S.F. ; René Sidre ; Falcous entrey

le mystère dans la science sérieuse ; M. George Delamare ; Propos en Pair ; M. Paul Campargue ; Reportage parisien ; M. Marc Frayssinet ; Ce qu'on fait les Chambres ; Mlle Suzanne Teissier ; Promenades et visites ; M. Thevenet ; La Journée judiciaire ; M. Ch. A. Brouilhet ; Le sujet du jour ; M. Jacques Archambault ; Intérieur d'un personnage célèbre ; Mme Paule Hellès ; Les Contes de la Tour ; M. Bertrand Dupeyrat ; La situation internationale ; M. André Honoré ; La Journée financière. Les dernières nouvelles. 19 h. 30-21 h. : Radio-concert avec le concours de Mme Jane Kufferath, du Théâtre de la Monnaie, de Mlle Marcelle Richard Waldy, cantatrice, de M. René Plot, ténor soliste des Concerts Colonne, de Mlle Eugénie Mistral, pianiste virtuose et de l'orchestre des Amis de la Tour ; Harold en Italie (Berlioz), par l'orchestre des Amis de la Tour ; La Lorelei (Liszt), chant par Mlle Richard Waldy ; La Damnation de Faust (Berlioz) par l'orchestre ; les principaux airs de la Damnation de Faust, par Mlle Richard Waldy et M. René Plot ; ouverture de Beethoven Cellosti (Berlioz) par l'orchestre ; Mélodie de Louis Aubert par Mme Jane Kufferath ; 4^e Concerto (Chopin), par Mlle Eugénie Mistral ; Elle avait de beaux cheveux blonds, musique d'Ernest Chausson et de M. Ch. Croz, par Mme Jane Kufferath ; 10^e Etude pour piano (Liszt), par Mlle Eugénie Mistral ; Le Noyer (Schumann), par Mme Jane Kufferath.

JEUDI 25 MARS

18 h.-19 h. 05 : Journal parlé par T.S.F. : M. Miloukof, ancien ministre de la République russe ; La Nostalgie des exilés ; M. Georges Delamare ; Propos en Pair ; M. Marc Frayssinet ; Ce qu'on fait les Chambres ; M. Paul Campargue ; Reportage parisien ; Mlle Suzanne Teissier ; Promenades et visites ; M. Thevenet ; La Journée judiciaire ; M. Julien Maigret ; Les Pécheurs d'éponges ; M. Paul Dermée ; Petit courrier littéraire ; M. Paul Bougaux, ingénieur ; Les Nouveautés de la T.S.F. ; Scène d'une pièce nouvelle jouée à Paris, par Mme G.T. Franconi et M. Vézien ; M. Bertrand Dupeyrat ; La situation internationale ; M. André Honoré ; La Journée financière ; Les dernières nouvelles. 19 h. 20-21 h. : Radio-Concert avec le concours de Mlle Suzanne Guellier, cantatrice, Yvonne Crétaux, pianiste virtuose et de l'orchestre des Amis de la Tour ; Ouverture de Guillaume Tell (Rossini), par l'orchestre ; Proscrits (Saint-Saëns), par l'orchestre ; Mélodies, par Mlle Suzanne Guellier ; Andante, pour piano (Schumann), par Mlle Yvonne Crétaux ; Scènes pittoresques (Massenet), par l'orchestre ; Mélodies par Mlle Suzanne Guellier ; Scherzo (Chopin), piano, par Mlle Yvonne Crétaux ; La Fête chez Thérèse (Reynaldo Hahn), par l'orchestre ; Etude (Liszt) par Mlle Yvonne Crétaux ; Préludes (Debussy), par l'orchestre.

VENREDI 26 MARS

18 h.-19 h. 05 : Journal parlé par T.S.F. : M. Jean-Henri Frossard, préparateur à la Sorbonne, professeur à l'École des Hautes Etudes ; La santé par le chant ; M. Georges Delamare ; Propos en Pair ; M. Paul Campargue ; Reportage parisien ; M. Marc Frayssinet ; Ce qu'on fait les Chambres ; Mlle Suzanne Teissier ; Promenades et visites ; M. Julien Maigret ; Les raisons du raid M. Thevenet ; La Journée judiciaire ; ce nouvelle jouée à Paris, par Mme G.-T. de Paris-Tombouctou ; Scène d'une pièce nouvelle jouée à Paris, par Mme G.-T. de Paris-Tombouctou ; M. Jean Lenne ; La situation internationale ; M. André Honoré ; La Journée financière. Les dernières nouvelles. 19 h. 30-21 h. : Radio-Concert avec le concours de Mlle Yvonne Cahun, cantatrice, Adeline Guérin-Desjardins, violoniste, Reine Le Cerf et Yvonne Amieux, pianistes, et l'orchestre des Amis de la Tour ; Choral varié (J.S. Bach), par l'orchestre ; Préludes de Jugué (J.S. Bach), piano par Mme Reine Le Cerf ; Sonate pour violon et piano, par Mlle Adeline Guérin-Desjardins et Mme Reine Le Cerf ; Andante de la première Symphonie (Mozart), par l'orchestre ; 2^e Rhapsodie (Liszt) par Mlle Yvonne Amieux ; Sur la tour de Monihéry (Gerges Hué) ; Le Perce-Neige (Gretchaninow), par Mlle Yvonne Cahun ; Pièces pour violon et piano par Mlle Adeline Guérin-Desjardins et Reine Le Cerf ; Adagio Cantabile (Beethoven), par l'orchestre ; Mandoline (Debussy), chant, par Mlle Yvonne Cahun ; Nocturne en fa dièse (Chopin), par Mlle Yvonne Amieux.

SAMEDI 27 MARS

Les programmes du samedi 27 n'ont pas été communiqués à la Presse.

Radio-Paris

Longueur d'onde : 1.750 m. P. 1,5 kw.

LUNDI 22 MARS

10 h. 40 : Informations (chaque jour). 12 h. 30 : Radio-concert Lucien Paris : 1. La Liégeoise, marche (Milio) ; 2. Navigua Wolts (Robert Dubois) ; 3. Oberass, solo de violon (Wienlawski) ; 4. Pastorales (Ad. Gauwin) ; 5. Au bord du lac, réverie (Albert Renaud) ; 6. Farfadete, solo de violoncelle (Hugon Moral) ; 7. Oriana, fox blues (J. Jourquin) ; 8. Coppélia, fantaisie (Leo Delibes-Tavan) ; 9. Sérénade (E. Van Herck) ; 10. Si vous n'êtes pas si jolies, violon (Ed. Mathé) ; 11. Divertissement, pizzicato (Julien Porret) ; 12. Sérénade espagnole, violoncelle (Fizalounow) ; 13. Remember (Henry Février-Chapelier) ; 14. L'Avocate, fantaisie sur l'opérette (E. Ackermann). 13 h. 45 : Extraits des journaux de la matinée (chaque jour). 13 h. 50 : Cours des cafés du Havre ; Cours d'ouverture des cotons (Havre, Liverpool, Alexandrie) ; Cours des métaux ; Prévisions météorologiques ; Informations Havas ; Cours d'ouverture des valeurs à la Bourse de Paris ; Cours des changes (chaque jour).

16 h. 45 : Cours de la Bourse du Commerce de Paris (blé, avoine, sucre) ; Clôture des changes et des valeurs à la Bourse de Paris ; Cours des métaux ; Cours de la Villette (chaque jour). 16 h. 45 : Radio-concert organisé par l'Association des Radio-Amateurs Français. 17 h. 45 : Cours de clôture des cotons (Havre, Liverpool, Alexandrie) ; Ouverture et dernier cours de New-York ; Informations Havas ; Premiers résultats des courses ; Extraits de la Presse (chaque jour). 20 h. 15 : Résultats des courses ; Cours des cafés du Havre ; Cours des matières grasses ; Cours des farines, des blés de Chicago ; Clôture des cours des cotons de New-York ; Cours des sucres, des laines, des cuivres ; Informations Havas (chaque jour). 20 h. 30 : Radio-concert organisé par la Maison Française de l'Appareillage M.S., avec le concours de Mmes Cécile Winsback, Lucy Dragon, R. Charle, M. Briclot ; 1. a) Parfum Erotique (Alfred Rose) ; b) La Muse malade, Mme Cécile Winsback ; 2. Romance et Scherzo, flûte ; Lucy Dragon ; 3. a) Au bord d'un ruisseau (R. Pugno) ; b) Conte fantastique, M. Briclot ; 4. a) Larmes ; b) Timidité (M. Charbonnel) ; c) Oraison violoncelles (A. Smailin), R. Charle ; 5. La Mascotte, opérette sélection (Auriant).

MARDI 23 MARS

12 h. 30 : Radio-concert Lucien Paris : 1. Marionnette en promenade, marche (J.-B. Ercole) ; 2. Peut-être, valse (Teddy Moon-Mevensen) ; 3. Sérénade, solo de violon (M. T. Bonhomme) ; 4. Danse de la mariée (A. Gauwin) ; 5. A l'ombre des tamaris (H. Morisson-H. Ourdine) ; 6. La Gaillardie, solo de violoncelle (Forqueray) ; 7. Microfoz (Robert Dubois) ; 8. Le Jongleur de Notre-Dame, fantaisie (Massenet-Tavan) ; 9. Pantin Gavotte (J. Jourquin) ; 10. Souvenir, solo de violon (Dria) ; 11. Prière (Jules Mazeller) ; 12. Pièce en ut dièse mineur, solo de violoncelle (Boulanger) ; 13. Kermesse villageoise (Ed. Filippucci) ; 14. La Fado (José Padilla-F. Salabert) ; 15. My Mignonnette, fox trot (T. Waltham-G. Smet). 16 h. 45 : Radio-concert avec le concours des solistes de l'orchestre Radio-Paris. 20 h. 15 : Cours d'anglais (7^e leçon), par M. Germain d'Hangest, professeur au lycée Condorcet et à l'École des Ponts et Chaussées. 20 h. 45 : Radio-concert organisé par « Art et Pensée ».

MERCREDI 24 MARS

12 h. 30 : Radio-concert Lucien Paris : 1. Atlantida, marche (L. M. Ferrer-Furnari) ; 2. Acaadian Moon, valse (O. Grillart-E. V. Herck) ; 3. Le Jour parait, violon (F. Fourment) ; 4. Les Poupées, ballet (A. Renaud) ; 5. Cradle Song, berceuse (F. Soiron) ; 6. Atr, solo de violoncelle (Jean Hure) ; 7. L'Amour à Sumatra, fox trot (Lejac-G. Smet) ; 8. Aida, fantaisie (Verdi-Tavan) ; 9. Pierrette, solo de piano (Chaminade), M. Marcel Briclot ; 10. Primo Bacio, serenata (J. Rico) ; 11. Berceuse, solo de violon (Rimsky-Korsakoff) ; 12. Balade des Amoureux (Georges Delay) ; 13. Menuet, solo de violoncelle (Mozart) ; 14. Chanson de Fortunio (Paolo Tosti-Mouton) ; 15. Riri, fragments, a) Si c'est ça qu'on trouve, b) Les femmes des amis (Borel Clerc). 16 h. 45 : Radio-concert organisé par l'Association des Radio-Amateurs Français. 20 h. 30 : Concours-concert organisé par le journal l'Echo de Paris. Au cours de l'émission : Radio-communicé auto, aéro et sports.

JEUDI 25 MARS

12 h. 30 : Radio-concert Lucien Paris : 1. Hou Hou, marche (J. Autie) ; 2. Les Roses des bel âge, intermezzo (M. Pesse) ; 3. Romance, solo de violon (Maryla-Gelbert) ; 4. Kiang Sou (Julien Porret) ; 5. Dans la langueur du soir (H. Morisson-H. Ourdine) ; 6. Sérénade, solo de violoncelle (Borodine) ; 7. Symphonie Jazz, fox trot (R. Dubois) ; 8. La Bohème, fantaisie (Puccini-Soyer) ; 9. Danse mystique, solo de flûte par Mlle Lucy Dragon (L. Ganne) ; 10. Temps passés, menuet (M. Kowalski) ; 11. Auldha, solo de violon (Ch. Dorson) ; 12. Remembrance, mélodie (P. R. Tapponnier-R. Dufas) ; 13. Adagio, solo de violoncelle (Tartini) ; 14. Nocturne (Panella-Boyer) ; 15. Les Noces de Sava, fantaisie (Roger Weiller). 16 h. 45 : L'heure classique. Causerie par M. Dorival, de la Comédie-Française. 20 h. 15 : Radio-communicé en espéranto ; Cours de comptabilité (2^e leçon), par M. A. Veyrenc, professeur de la Ville de Paris. 20 h. 45 : Radio-concert organisé par les Fabriques Françaises des Lampes « La Radiotechnique » et la Compagnie Française des Lampes Métal, avec le concours de Mme Darrieux-Witkowski, Mlle Ludger, de l'Odéon, Mme Simone Laria ; Opérette-sélection : Danse des Libellules.

VENREDI 26 MARS

12 h. 30 : Radio-concert Lucien Paris : 1. Miramar, paso doble (Robert Dubois) ; 2. Spicée, valse (Francis Poppy) ; 3. Berceuse pour ma mie, violon (F. Fourment) ; 4. Espièglerie (Yatove) ; 5. Madrigal (Jules Mazeller) ; 6. Cantabile, solo de violoncelle (L. Ganne) ; 7. Arriquette dans (E. Deleau) ; 8. La Korrigane, trio (Ch. Widor-Tavan) ; 9. Sérénade, solo de piano (Mozkowski) ; M. Marcel Briclot ; 10. Pavana intermezzo (Philippe Pares) ; 11. Salut d'amour, solo de violon (Ed. Elgar) ; 12. Napoléona, chanson italienne (W. Colina) ; 13. Aria, solo de violoncelle (Bach) ; 14. Conte de fée (O. Grillart-E. Van Herck) ; 15. La Maison d'Or, petite suite japonaise (F. Fontenelle-Mouton). 16 h. 45 : Radio-jazz organisé par l'Association des Radio-Amateurs Français. 20 h. 15 : Cours d'anglais (8^e leçon), par M. Germain d'Hangest, professeur au lycée Condorcet.

20 h. 45 : Radio-concert organisé par le journal l'Ere Nouvelle et consacré au département de la Marne. — Au cours de l'émission : Radio-communicé gastronomique.

SAMEDI 27 MARS

13 h. 30 : Radio-concert Lucien Paris : 1. Amikayo, marche (Willy Hup-dépiague, solo de violon (Ed. Le Page) ; (Victor Jacobi-E. Letour) ; 2. Romanos Solo (E. Deleau) ; 3. Sérénade sur l'eau, 4. La Paloma (Yradier-Mouton) ; 5. Un solo de violoncelle (P. Vidal) ; 6. Ça c'est permann) ; 7. Le beau voyage, valse (E. Van Herck) ; 8. Werther, fantaisie (Massenet-Tavan) ; 9. Enfantine, gavotte (A. Donadid) ; 10. Ode aux étoiles, violon (Maurice Hauchard) ; 11. Simple chanson (M. Lambert) ; 13. Sérénade sentimentale (F. Fourdrain) ; 14. Phi-Phi, fantaisie sur l'opérette (H. Christiné). 16 h. 45 : Radio-concert organisé par l'Association des Radio-Amateurs Français avec le concours de MML Maurice Landeau et de l'orchestre Louis Maisang ; 1. Marche romaine (O. Vargues) ; 2. Je n'ai pas su l'aimer (P. Arcon) ; 3. Credo du Paysan (Goubler), chant, M. Henry ; 4. Propos tendres (Greecy) ; 5. L'Étoile du Bonheur (Daniderff) ; 6. Courtes histoires pour divertir M. Courat, Maurice Landeau ; 7. Romance de Mignon (A. Thomas), violon, Louis Maisang ; 8. Opium (Carbrioll) ; 9. Les lettres oubliées (Stolz), chant, M. Henry ; 10. Estas (L. Ganne), violoncelle, René Dolé ; 11. Les Liotties (Mathé) ; 12. Un poème dit par Maurice Landeau ; 13. Une nuit (Geiger) ; 14. Bevenuto Cellini (Draz) chant, M. Henry ; 15. La Dernière des Ders (Dufas). 20 h. 20 : Radio-concert de gala organisé par le journal le Matin, avec le concours des artistes des théâtres et des concerts de Paris.

DIMANCHE 28 MARS

12 h. 30 : Radio-concert Lucien Paris : 1. Joyeuse, marche (Em. Chabrier) ; 2. Sérénade d'Automne (O. Chaminade) ; 3. Stienne et Rigaudon, violon (Francour-Kreiser) ; 4. Crépuscule (F. Fourdrain) ; 5. Allegro classique (H. Ravina), solo de piano ; Marcel Briclot ; 6. La Faria, suite d'orc. (Lacome) ; 7. Les Saltimbanques, ouverture (L. Ganne) ; 8. Allegro appassionato, violoncelle (Saint-Saëns) ; 9. En tapinois, scherzetto (Ed. Filippucci) ; 10. Etoile de ma Vie (Lao Sileau) ; 12. Pooling me, fox trot (Mac Knight). 13 h. 45 : Informations de la matinée ; Informations Havas. 16 h. 45 : Le radio-concert est provisoirement suspendu. 20 h. 15 : Résultats des courses ; Informations Havas ; Causerie par le docteur Frumusan sur « La chute des visières ». 20 h. 30 : Radio-jazz par Mario Cazes et son orchestre.

Petit-Parisien

Longueur d'onde : 315 m P. 0,5 kw.

DIMANCHE 21 MARS

21 h. 15 : Ouverture du Roi d'Ys (Lalo) ; Valse de Mimi Pinson, de la Fête chez Thérèse (R. Hahn) ; Allegretto, pour flûte et orchestre (B. Godard) ; (M. Lavallotte) ; Prélude du premier acte de Louis (Charpentier) ; Eglogue (Rabaud) ; Entr'acte des Erinnyes (Massenet) ; Romance, pour violoncelle et orchestre (Saint-Saëns), (Mlle Blümm) ; Récit et air d'Asaël de l'Étranger prodigue (Debussy) ; Nuit de printemps (Jemain) ; Cortège de noces et danse générale d'Antar (Dupont).

MARDI 23 MARS

21 h. 15 : Ouverture du Puits d'Amour (Balfe) ; Danse persane (Guiraud) ; Allegretto et valse, pour flûte et orchestre (B. Godard) ; Ballet du Roi de Lahore (Massenet) ; La Fête chez Thérèse, première suite (R. Hahn) ; Chant élégiaque, pour violoncelle et orchestre (Florent Schmitt) ; Les Contes d'Hoffmann (Offenbach) ; Picoletto (Guiraud) ; Crépuscule d'été (Rhené-Baton) ; Cortège de Bacchus de Sylvia (Léo Delibes).

JEUDI 25 MARS

21 h. : Concert organisé sous les auspices de l'Union Radiophonique de France. Ouverture d'Idomeneo (Mozart) ; Scherzo de Roma (Bizet) ; Improvisation hongrois (Schubert) ; Prélude et air de Louise (Charpentier) ; Ascanio, airs de ballet (Saint-Saëns) ; Menuet du Quintette numéro 11 (Bocherini) ; Gavotte des ballets du Roy (Lullu) ; Vélinsberg (Wagner) ; Marche on ré (Mandelsshon).

SAMEDI 27 MARS

21 h. 15 : Concert. DIMANCHE 28 MARS 21 h. 15 : Concert avec le concours de Mlle Bertin, des Grands Concerts, dans la Flûte enchantée : a) Air de la Flûte ; b) Air de la Reine de la nuit ; c) Air de Pamina. Ouverture Festival (Leitner) ; Valse des Fleurs de Casse-Noisettes (Tchakowsky) ; Cortège des Toréadors de Carmen (Bizet) ; Les Trois Sultanes, divertissement (Busser) ; Intermézzo (Boellmann) ; Berceuse et entr'acte de Don César de Bazan (Massenet) ; La jeunesse d'Hercule, poème symphonique (Saint-Saëns) ; La Colline des Nymphes de Gismonda (Février) ; Dans de l'ours du miracle (G. Hue) ; Finale du troisième acte de Siegfried (Wagner).

Radio-Toulouse

Longueur d'onde : 430 m. P. 2 kw.

LUNDI 22 MARS

10 heures : Cours des marchés municipaux (légumes, fruits, lait) ; extraits

des journaux régionaux ; conseils aux ménagères ; menus et recettes pour le repas de midi (chaque jour).

12 h. 45 : L'orchestre joue : Marche américaine (Vensa) ; Rions toujours, valse (Berger) ; Sigurd, fantaisie (Reyer) ; Passepiéd, solo de cello (Bernard Gillet) ; Les vingt-huit jours de Olatrette, fantaisie (Roger, solo de violon) ; Livonie, danse russe (Barch) ; La Petit Faust, fantaisie (Hervé).

14 heures : Carillon-horaire ; météorologie ; chronique théâtrale et cinématographique ; spectacles ; un menu est une recette pour le repas du soir ; foires et marchés régionaux ; informations générales de la presse du matin (chaque jour).

17 h. 30 : Cours des produits régionaux ; Bourse de commerce de Paris ; changes ; Informations (chaque jour).

17 h. 45 : Pour les agriculteurs : « Arboriculture fruitière ».

20 h. 30 : Le journal sans papier : les dernières nouvelles de la journée ; cours commerciaux des marchés régionaux (chaque jour).

20 h. 45 : Diffusion commerciale.

21 heures : Conférence par M. Bastide : « La T.S.F. ».

21 h. 10 : Concert offert par les Usines françaises de la « Lampe Radiotechnique », sous les auspices du G.D. E.R. Concert instrumental par l'orchestre des « Fraters Mandolis » (18 exécutants).

MARDI 23 MARS

12 h. 45 : L'orchestre joue : Coriôda, paso doble (Salvador) ; Sapho, valse (Gauwin) ; Les Saltimbanques, fantaisie (Ganne) ; Vers les Moulins joyeux (Pesse) ; Le Petit Duc, ouverture (Lecocq) ; Hatosse (Claude Fiévet), solo de cello ; Madame, fantaisie (Christiné) ; Romance (Swensen), solo de violon ; Tommys, joke-march (Grandjean).

17 h. 45 : Pour les agriculteurs : « Le blé et le Parlement ».

21 heures : Causerie technique pour les agriculteurs, par M. A.-R. Leygue.

21 h. 20 : Chronique de la mode, par Mlle Maddy Bertel.

21 h. 30 : Emission offerte par la Confédération des Radio-Clubs du Sud-Ouest, 9, rue Ozanne, Toulouse, qui subventionne « Radio-Toulouse ». Comédie La Samaritaine, sélection de Rostand ; L'Évangile, sélection de Rostand, avec le concours de Mlle Gilette d'Oe, MM. Nadra Espy, Darvers et Rous.

MERCREDI 24 MARS

12 h. 45 : L'orchestre joue : Les Cadets, marche (Sansa) ; Dépêche télégraphique, valse (Waldteufel) ; Gismonda, fantaisie ; Adagio de la Sonate, solo de cello (Cervetto) ; La Tosca, fantaisie (Puccini) ; Berceuse de Jocelyn, solo de violon (Benjamin Godard) ; Rigolotto, fantaisie, solo de piano (Verdi) ; The Picador, marche (Souza).

17 h. 45 : Pour les agriculteurs : « La grasse ».

20 h. 55 : M. Douyan, homme de lettres : « Souvenirs de Transsibériens ».

21 h. 15 : Grand concert vocal offert par les « Bienfaiteurs de Radio-Toulouse ».

JEUDI 25 MARS

12 h. 45 : L'orchestre joue : Marche des Joyeux Gascons (Delmas) ; Les Mousquetaires au Couvent, fantaisie (Verney) ; Ivresse d'amour, valse (Wesly) ; Le Rajah de Mysore, ouverture (Lecocq) ; Pleurs d'amour, solo de cello (Martini) ; Fleur de thé, fantaisie (Lecocq) ; Madrigal Perpignan, solo de violon ; Nuit charmante, mandolinata (Sudessi) ; Dédé, fantaisie (Christiné).

17 h. 45 : Pour les agriculteurs : « La cachexie aqueuse du mouton par diphtomatose ».

20 h. 55 : « Le Livre de la Semaine », par MM. Praviel-Douyan.

21 h. 20 : Emission offerte par le Radiogramme : La Passion, avec le concours de M. José Mas, de l'Odéon ; Mlle Maddy Bertel ; M. Nadra-Espy et M. Darvers.

VENREDI 26 MARS

12 h. 45 : L'orchestre joue : Washington Past, marche (Souza) ; Lakmé, fantaisie (Léo Delibes) ; Contemplation (Siciliano) ; Carmen, fantaisie (Bizet) ; Berceuse, solo de cello (Schumann) ; La Mascotte, fantaisie (Corbin) ; Les Amourettes, valse (Waldteufel) ; Paris-Vienne, marche (Mouton).

17 h. 45 : Pour les agriculteurs : « La cachexie aqueuse du mouton par diphtomatose », suite.

20 h. 55 : Causerie artistique par M. Phalippou.

21 h. 15 : Concert offert aux communes des départements du Sud-Ouest qui subventionnent « Radio-Toulouse ». Grand concert instrumental par l'orchestre Tourris, professeur au Conservatoire de Toulouse.

SAMEDI 27 MARS

12 h. 45 : L'orchestre joue : Bayan-court, marche (Raoul Benoit) ; Pétes, suite d'orchestre (Barch) ; Le Petit Duc, fantaisie (Lecocq) ; La Fée de Bluetts, valse (E. Delmas) ; L'Écosse de Chatelet, ouverture (Léo Delibes) ; Sérénade des Millions d'Arlequin, solo de cello (Drigo) ; Harold les bleus ! fantaisie (Justin Clerice) ; Menuet, solo de violon (Haydn) ; Glorieuse marche (Volpatti).

« Engrais de printemps ».

20 h. 45 : Conférence médicale par M. le docteur Saint-Béat.

21 h. 15 : Concert de gala offert par le Journal la Dépêche de Toulouse.

DIMANCHE 28 MARS

12 h. 45 : L'orchestre joue : The President March (Savasta) ; Chanson slave (Franceschi) ; Le Jour et la Nuit, fantaisie (Lecocq) ; Canzone, solo de cello (Tartanac) ; La Traviata, fantaisie (Verdi) ; Romance sans paroles, solo de violon (Mendelssohn) ; Les Patineurs, marche (Waldteufel) ; Le Petit chat sur le clavier, solo de piano ; Joyeux Montmartre, marche (Paradis).

14 heures : Carillon-horaire ; météorologie ; chronique théâtrale et cinématographique ; spectacles ; un menu est une recette pour le repas du soir ; foires et marchés régionaux ; informations générales de la presse du matin.

17 h. 30 : Pas d'émission.

PROGRAMMES

EN HEURES FRANÇAISES (T. M. G.)

20 h. 30 : *Le Journal sans papier* : les dernières nouvelles de la journée; derniers cours commerciaux des marchés régionaux; sports.
20 h. 45 : Diffusion commerciale.
20 h. 55 : Conférence.
21 h. 15 : Concert offert aux malades des hôpitaux de Toulouse et du Sud-Ouest. Grand concert vocal.

Radio-Agen

Longueur d'onde : 138 m. P. 250 w.

Concert du mardi 23 mars, à 20 h., offert par les Amis du « Poste Radio-Agen » avec le concours de l'orchestre du poste et le gracieux concours de Mme Jacques Amblard.

1. Sélection sur *Les Huguenots* de Meyerbeer; 2. *Sur l'aile d'un Pierrot* de L. Fontbonne; 3. *A la fenêtre* (solo de violoncelle) de H. Février; 4. a) *Nuit de Printemps* de Schumann chanté par Mme Amblard; b) *Offrande de Bilitis* de André Pollonais, chanté par Mme Amblard; c) *Je t'écris* de Raymond Rêze, chanté par Mme Amblard; 5. *Can amoroso* (solo de violon) de Sanmartini; 6. a) *Exaltase* de Charles René chanté par Mme J. Amblard; b) *Ecrin* de Chaminade, chanté par Mme J. Amblard; c) *Sais-tu de H. de Fontenaille* chanté par Mme J. Amblard; 7. *Ronde des Lutins* de G. Razigade; 8. a) *Psyché* de E. Paladilhe, chanté par Mme J. Amblard; b) *Villanelle* de Bénédictus, chanté par Mme J. Amblard; c) *Apaisement* de A. Flégier, chanté par Mme J. Amblard; 9. *Sous ta fenêtre*, pizzicati, de Ackermans; 10. a) *Pastorale languedocienne*, de Lucien Mengaud; b) *Parabole Pastourelle* de G. Bournel, chanté par M. J. Amblard; 11. Sélection sur les *Dragons de Villars*, de A. Maillart.

Concert du vendredi 26 mars, à 20 heures 30 offert par l'Union Radiophonique de France avec le concours des artistes de Paris : Mlle Mignon, M. Alec Barthus, M. Dominus et l'orchestre du poste.

1. *Le Petit Duc* (sélection) de Ch. Lecocq; 2. *Boniment* par Dominus; 3. *Les Coteaux du Médoc*, comédie en un acte de Tristan Bernard; 4. *Marguerite au Rouet*, de Schubert; 5. *Chansons humoristiques*, par Dominus; 6. *Poésies*, par Mlle Lucienne Mignon; 7. *Sérénade* de Schubert; 8. *Radiotages*, revue radio-comique par Dominus; 9. *Chant sans paroles* de Tchaikowsky; 10. *La Nuit d'Octobre* d'Alfred de Musset par Mlle Mignon et M. Alec Barthus; 11. *Sanson et Dalila*, sélection de Saint-Saëns.

Davenry

Long. d'onde : 1.600 m. P. : 15 kw.

DIMANCHE 21 MARS

10 h. 30 : Signaux horaires et Météos.
15 h. 30, 17 h. 30, 20 h., 22 h. 45 : Programmes de Londres.

LUNDI 22 MARS

10 h. 30 : Signaux horaires et météo (chaque jour).
11 h.-13 h. : Le Quatuor Radio avec Doris Tomkins, George Stockwin et S. James Ching.
13 h., 14 h., 15 h., 18 h. 30 : Programmes de Londres.
18 h. 30-19 h. : Broadcasting à l'Europe.
19 h.-22 h. 25 : Programme de Londres.
22 h. 25 : Avis à la navigation (chaque jour).
22 h. 30-23 h. : Programme de Londres.
23 h.-24 h. : Musique de danse par le Toronto Orchestra, Alfredo and his band, de Pietro's Italian orchestra et Joan Revel.

MARDI 23 MARS

11 h.-13 h. : Le Radio Quatuor avec Muriel Morgan, John Armstrong et Eldred Watts.
13 h., 14 h., 15 h. 15, 18 h. 30 : Programmes de Londres.
19 h. 30 : Orchestre symphonique de la « City of Birmingham » relayé de cette ville. Pendant les entr'actes : *De ma fenêtre* par Philémon.
21 h.-22 h. 25 : Programme de Londres.
22 h. 30-24 h. : Programme de Londres.

MERCREDI 24 MARS

11 h.-13 h. : Le Radio Quatuor avec Joan Forrest, Leslie Hubble, Rosa Kosloff et Joseph Blaschek.
13 h., 14 h., 15 h. 35, 22 h. 25 : Programmes de Londres.
22 h.-23 h. : Programme de Londres.
23 h.-24 h. : Musique de danse par Ted Brown's Band et la Al. Davidson's Dance Band.

JEUDI 25 MARS

11 h.-12 h. : Le Radio Quatuor avec Winifred Tamplin, J. Kennedy Mac Kenna et Robert Sylvester.
12 h. : Récital d'orgue du Saint-Stephen's Church à Walbrook par Francis Sutton, organiste.
1. Fantaisie, prélude de Macpherson; 2. Capriccio de Faulkes; 3. Chorale, prélude de Parry; 4. Salut d'Amour de Elgar; 5. Prélude de Stanford.
13 h., 14 h., 15 h., 18 h. 30 : Programmes de Londres.
19 h. 30-22 h. : Programme de Birmingham.
22 h.-22 h. 25 : Programme de Londres.
22 h. 30-24 h. : Programme de Londres.

VENREDI 26 MARS

11 h.-13 h. : Le Radio Quatuor avec Georgina Tanner, Frederick Gregory et Anita Harrison.
13 h., 14 h., 15 h., 22 h. 25 : Programmes de Londres.

22 h. 30-24 h. : Programme de Londres.

SAMEDI 27 MARS

13 h. : Signaux horaires de Greenwich.
16 h.-21 h. 05 : Programme de Londres.
21 h. 05 : Dîner annuel de *The Wiltshire Men*, à Londres. — Discours du Marquis of Allsbury et de M. Wickham Steed.
21 h. 30 : Programme de Londres.
22 h. 30-24 h. : Programme de Londres.

Londres

Longueur d'onde : 365 m. P. 2 kw.

DIMANCHE 21 MARS

15 h. 30 : Anniversaire Bach.
Le Voiceless Symphony Orchestra, sous la direction de W. G. Whittaker : 1. *Concerto Brande bourgeois*; 2. *Oratorio*, chanté par Dorothy Silk; 3. *Symphonies aux Cantates*; a) N° 152, pour flûtes, hautbois, viole, violoncelle et contrebasse; b) N° 42, pour deux hautbois, basson et cordes; 4. *Concerto*, pour violon (William Primrose), et orchestre; 5. *Aria de la Cantate 151*, chanté par Dorothy Silk; 6. Trois préludes pour clavecin, exécutés par Bernhard Ord; 7. Suite pour flûte et cordes (flûtiste : Frank Almgill).
17 h. 00 : Trois scènes de *Pellias et Mélisande*, de Maurice Maeterlinck, traduction de J. W. Mackenzie.
20 h. 00 : *Bow Bellis*, carillonnées par The Society of College Youth.
20 h. 15 : Service religieux relayé de Saint James's Church à Reading.
20 h. 55 : La bonne cause de la semaine en faveur du Victoria Home, pour enfants invalides, par Mrs Kendall.
21 h. 00 : Météos et nouvelles.
21 h. 15 : *The J. H. Squire Celeste Odelet* : 1. *Si mes vers*, de Hahn; 2. *A song of sleep*, de Somerset; 3. *The Mad Prince*, de A. Gibbs, avec Vivien Lamblet; 4. a) *Tears*, b) *The Bible rain*, c) *Before Dawn*, de Benjamin; 5. a) *Deux chansons*, de Keel; b) *When Chidder Blays*, de W. Davies; 6. *Cavalleria Rusticana*, de Mascagni; 7. *Récital de Viole*, de Lionel Tertis; 8. *Valse lente*, de Nicholls; et *Parfum du passé*, arrangé par Nicholls, chanté par Vivien Lamblet; 9. *Quatre chansons*, par Dale Smith; 10. *Réminiscences*, de Wagner; 11. *Angelus*, de Massenet.

LUNDI 22 MARS

13 h.-14 h. : Signaux horaires de Greenwich. Récital d'orgue relayé de Saint-Michael de Cornhill par Oswald E. Darke, organiste.
15 h. 15 : Transmission aux écoles : Les animaux sauvages anglais par E. Kay Robinson.
16 h. : Signaux horaires de Greenwich. « La personnalité et les vêtements » par Dorothy Todd.
16 h. 15 : Musique de danse par de Pietro's Joan Revel et son orchestre.
17 h. 15 : Pour les enfants.
18 h. : Musique de danse par Alex Fryer's orchestra.
19 h. : Signaux horaires de Big Ben. Météos et Nouvelles. Critique dramatique par James Agate.
19 h. 25 : Œuvres de Chopin (1810-1849) interprétées par Niedzielski au piano. Les 24 préludes; première partie; Préludes 1 à 12.
19 h. 40 : Causerie d'actualité.
20 h. : Le *Royal Artillery String Band* : 1. Sélection de Die Fledermans de Strauss; 2. Chanson de Pan de Bach; 3. Deux chansons par Mabel Constaduros; 4. La Source de Delibes; 5. Deux chansons par Mabel Constaduros; 6. Deux arabesques de Lalo; 7. *Tannhäuser* (sélection) de Wagner.
20 h. 57 : *Hugh the Drover*, 2^e acte, relayé de l'Alhambra de Bradford.
21 h. 45 : Le *Royal Artillery String Band* : 1. Danse de Callishoe de C.F.H. Maninade; 2. Musette de Glück; 3. La Belle au bois dormant de Tchaikowsky.
22 h. : Signaux horaires de Greenwich, Météos et Nouvelles (chaque jour).
22 h. 30-23 h. : Récital de chansons et danses du Somerset par Winifred Fisher, F.Cranklin Kelsey et Elsie Avril.

MARDI 23 MARS

13 h.-14 h. : Signaux horaires de Greenwich. Orchestre de l'Hotel Restaurant.
15 h. 15 : Pour les écoles : Musique élémentaire par M. Geoffrey Shaw.
16 h. : Signaux horaires de Greenwich. Causerie d'actualité.
16 h.-15 h.-19 h. : A l'Idéal Home Exhibition.
19 h. : Signaux horaires de Big Ben, Météos et Nouvelles.
19 h. 25 : Les 24 préludes de Chopin (2^e partie) interprétés au piano par M. Niedzielski. Préludes 13 à 16.
19 h. 40 : Cours de français de M. Stephan.
20 h. : « The Novelty Minstrels », artistes nègres.
20 h. 55 : *De ma fenêtre*, par Philémon.
21 h. : Orchestre symphonique du Savoy.
22 h. : Signaux horaires de Greenwich, Météos, Nouvelles. « La Musique et l'écouteur moyen », par Geoffrey Shaw.
22 h. 30 à 24 h. : Musique de danse, par le Bert Firman's Band du Carlton Hotel.

MERCREDI 24 MARS

13 h. à 14 h. : Signaux horaires de Greenwich. Orchestre Camille Couturier du Restaurant Frascati.
15 h. 15 : Pour les écoles : Les héros de roman.
16 h. : Signaux horaires de Greenwich. *En plein air*, par A. Bonnet Laird.
16 h. 15 : Récital d'orgue de F. Rowland Tims.
17 h. 15 : Pour les enfants.
18 h. : Musique de danse par l'orchestre Alex Foyer.
18 h. 53 : « Le travail de la semaine dans le jardin », par la Société Royale d'Horticulture.

19 h. : Signaux horaires de Big Ben, Météos et Nouvelles.

19 h. 25 : Les 24 préludes de Chopin (3^e partie), interprétés au piano par M. Niedzielski. Préludes 17 à 14.
19 h. 40 : « Faire des fautes », par le Rev. Dr Walter Q. Mursell.
20 h. : Musique de chambre par les pour piano, violon et flûte de Haendel; « Eolian Players ». Première partie. — Classique : 1. Trio 2. Trio pour piano, violon et violoncelle de Mozart; 3. Aria pour flûte et violoncelle de Beethoven. Deuxième partie. — Moderne : 1. Trois mouvements pour flûte, violoncelle et piano de Rozovinski; 2. Terzetto de H. Marteau; 3. Puzzle Chinois de K. Clarke.
21 h. : « The Old Willow Plate », Sketch musical en 4 scènes chinoises.
22 h. : Signaux horaires de Greenwich, Météos et Nouvelles. *La romance des mots*, par le prof. E. Weekley.
22 h. 30 : Duos pour deux pianos, interprétés par Claud Pollard et Isabel Gray : 1. 2^e et 3^e Mouvement du Concerto de Bach; 2. Variations et Fugue de Rosenblow; 3. Suite : a) romance, b) valse; c) *Polonaise*, de Arensky.

JEUDI 25 MARS

13 h. à 14 h. : Signaux horaires de Greenwich. Les nouveautés (disques de gramophone).
15 h. 15 : Pour les écoles : Images de l'histoire d'Angleterre, par H.-A.-L. Fish.
16 h. : Signaux horaires de Greenwich. « Les livres à lire », par Ann Spice.
16 h. 15 : Orchestre du Trocadero Restaurant.
17 h. 15 : Pour les enfants.
18 h. : Por Groot et son orchestre du Piccadilly Hotel.
18 h. 35 : Coin pour les fermiers.
19 h. : Signaux horaires de Big Ben, Météos et Nouvelles.
19 h. 30 : « The Halli Orchestra », sous la direction de sir Thomas Beecham : 1. Overture de *The Bartered Bride*, de Smetana; 2. Adagio du 1^{er} divertissement de Mozart; 3. Poème symphonique de Strauss; 4. Récital de Beatrice de Holthoer; 5. Overture de l'acte 3 de *Tannhäuser*, de Wagner; 6. *On First Hearing the Cuckoo in Spring*, de Bellus; 7. Rhapsodie espagnole, de Chabrier; 8. Les Préludes de Liszt.
22 h. : Signaux horaires de Greenwich, Météos et Nouvelles.
22 h. 30 à 24 h. : Musique de danse du Savoy.

VENREDI 26 MARS

13 h. à 14 h. : Signaux horaires de Greenwich, orchestre de l'Hotel Metro-pole.
15 h. 45 à 17 h. 45 : Concert par « The People's Concert Society ». 17 h. 45 : *Lia Rosa* (soprano) et *Maria Saberonne* (siffleuse).
17 h. 15 : Pour les enfants.
18 h. : Musique de danse par l'orchestre Alex Fryer.
18 h. 53 : Résumé des publications radiotechnique de la semaine.
19 h. : Signaux horaires de Big Ben, Météos et Nouvelles : « Sur l'écran », par G.-A. Atkinson.
19 h. 25 : Œuvres de Chopin, interprétées au piano par M. Niedzielski : a) Prélude de l'Op. 45; b) Prélude, découvert récemment à Paris, daté de juillet 1834; c) Scherzo.
19 h. 40 : Causerie d'actualité.
20 h. : *One Crowded Hour* of *Glorious Life*.
20 h. 42 : *The Student Prince*, relayé du His Majesty's Théâtre, musique de Sigmund Romberg.
21 h. 12 : The Wirlden Orchestra, scènes sylvestres de Fletcher.
21 h. 30 : « At the sign of the Traveller's rest », présenté par R. E. Jeffrey.
22 heures : Signaux horaires de Greenwich; Ceteos et nouvelles. Causerie du Ministère de l'Air : « Le contrôle gouvernemental du vol de nuit ».
22 h. 30 à 24 heures : Musique de

SAMEDI 27 MARS

danse du Giro's Club.
13 heures : Signaux horaires de Greenwich.
16 heures : Signaux horaires de Greenwich. « Causerie sur les jardins », de Marion Cran.
16 h. 15 à 19 heures : A l'Idéal Home Exhibition.
19 heures : Signaux horaires de Big Ben, Météos et nouvelles. « Enfermé avec un tigre », par M. Cherry Kearton.
19 h. 25 : Œuvres de Chopin interprétées au piano par M. Niedzielski, Scherzo, op. 39, Mazurka.
19 h. 40 : Causerie par la Wiulen League.
20 heures : Troisième édition de « Histing Time », revue.
21 heures : Orchestre municipal de Eastbourne sous la direction du capitaine H. G. Amers avec Mlle Nada Soprano.
22 heures : Signaux horaires de Greenwich, Météos et nouvelles.
22 h. 30 à 24 heures : Musique de danse du Savoy Hotel.

Hilversum

Longueur d'ondes : 1.050 mètres)

Programme égal du lundi au samedi.
12 h. 40 : Bulletin de Police.
20 h. 10 : Bulletin de police.
20 h. 25 : Informations (Vaz Dias).
22 h. 40 : Informations (Vaz Dias).

DIMANCHE 21 MARS

10 h. 40 : Service divin.
17 h. 40 : Service divin.
20 h. 40 : Informations (Vaz Dias).
20 h. 50 : Concert par l'orchestre de la station sous la direction de M. François Luppens avec le concours de M. Sam Svaap (violin). Conférence par M. Noto Soeroto.
LUNDI 22 MARS
17 h. 40-18 h. 40 : L'Heure enfantine, Mme Antoinette Van Dijk.
19 h. 40-20 h. 10 : Conférence par M. R. Swierstra.

LUNDI 22 MARS

17 h. 40-18 h. 40 : L'Heure enfantine, Mme Antoinette Van Dijk.
19 h. 40-20 h. 10 : Conférence par M. R. Swierstra.

20 h. 50 : *La Fille du Tambour-Major*, opérette de Jacques Offenbach, avec le concours de l'orchestre de la station et des solistes, chef d'orchestre, J. J. Van Amerom.

MARDI 23 MARS

19 h. 10-20 h. 10 : Cours d'anglais par M. Fred Fry.
20 h. 50-23 h. 10 : Programme organisé par l'Association des Radio Amateurs R.C.

MERCREDI 24 MARS

17 h. 40 : Concert par l'orchestre sous la direction de M. François Luppens.
19 h. 10-20 h. 10 : Cours d'allemand par M. Edgar Grün.
20 h. 50-23 h. 10 : Programme organisé par l'Association des Radio Amateurs chrétiens.

JEUDI 25 MARS

17 h. 40-19 h. 10 : Concert par l'orchestre de la station sous la direction de M. François Luppens.
19 h. 10-20 h. 10 : Cours de français par M. Ch. Miché.
A la salle de musique à Amsterdam, radio-diffusion du concert symphonique. L'orchestre sous la direction de M. Willem Mengelberg.

VENREDI 26 MARS

18 h. 40-20 h. 10 : Concert par l'orchestre de la station.
20 h. 50-21 h. 50 : Conférence littéraire par M. Herman Poort.
21 h. 50-23 h. 10 : Musique de danse par Hans Mossel's jazz band.
23 h. 10-24 h. 40 : Musique de danse. Le Cabaret « Mille Colonnes » à Amsterdam.

SAMEDI 27 MARS

17 h. 40-19 h. 10 : Concert par l'orchestre de la station sous la direction de M. François Luppens avec le concours de Mme Ritz (cantatrice).
19 h. 10-20 h. 10 : Cours de comptabilité par M. J. Van Dam.
20 h. 50-23 h. 10 : Concert organisé par l'Association Ouvrière des Radio Amateurs.

Berlin

513 et 574,5 m. — 4 et 2 kw.
Königwusterhausen : 1.300 m. 8 kw.

DIMANCHE 21 MARS

8 heures : Récital du matin.
10 h. 15 : Concert relayé du « Concert Halle » de Cologne, par Königwusterhausen, sur 1.300 mètres (8 kw.). 1. Cantate de Bach; 2. Discours du Maire de Cologne; 3. Discours du Président Hindenburg; 4. Hymne National; 5. Discours de M. Preuss; 6. Ode à la Joie, de Beethoven.
12 h. 10 : Récital de musique moderne.
13 h. 20 : Echecs.
14 heures : « Sur les récoltes », causerie.
14 h. 30 : Pour les enfants : 1. Sonate pour violoncelle et piano, de Mozart; 2. Concert pour clarinette, de Mozart; 3. Pièces pour piano; 4. Solos de violoncelle.
16 h. 50 : « L'optimiste et le Pessimiste ».
18 heures : La cérémonie de Gürzenich, près de Cologne, sous la présidence du Maréchal Hindenburg, relayé par Königwusterhausen (1.300 m., 8 kw.).
19 h. 30 : Concert : 1. a) Une maison de gloire, chant populaire; b) Leih und Leihen Himmels, de Glück; c) Les fleurs s'épanouissent, de Radecke; d) Le printemps de Mendelssohn; e) Chant du printemps, de Donati; 2. Sélections, de Bach; 3. Chant populaire et œuvres diverses.
20 h. 30 : Musique légère.
21 heures : Nouvelles, signaux horaires, Météos.
21 h. 30 à 23 heures : Musique de danse.

LUNDI 22 MARS

9 h. 10 : Cours des marchés (chaque jour).
10 heures : Concert expérimental (chaque jour).
11 h. 55 : Signaux horaires (chaque jour).
13 h. 20 : Changes et Bourse (chaque jour).
15 h. 10 : Emission pour les dames.
15 h. 30 : Les romans.
16 h. 15 : Concert : 1. Marche des mains, de Moszkowsky; 2. La Belle Hélène, d'Offenbach; 3. Namoura, de Lalo; 4. Valse, de Schült; 5. Coucou, fox-trot, de Robrecht.
17 h. 35 : Causerie technique.
18 heures : Leçon de français par le professeur Colson.
18 h. 30 : Causerie sociale.
19 heures : Note introductive sur l'opéra : « Joseph en Egypte », qui sera transmis le 23 mars.
19 h. 30 : Transmis par Königwusterhausen (1.300 m., 8 kw.). Musique légère : 1. Nid-Nid, chanson bohémienne; 2. L'église de Tchaikowsky; 3. Les geschich in immerem Doerfchen; 4. Deux solos pour ténor; 5. Couplets; 6. Overture d'Orphée aux Enfers, d'Offenbach; 7. Hexentanz, de Weisfloch; 8. Le petit tambourin, de Polikain; 9. Sélection pour orchestre; 6. Solos pour orchestre; 7. Couplets; 8. Sélection pour orchestre.
21 heures : Nouvelles, Signaux horaires et Météos.
21 h. 30 à 23 heures : Musique de danse.

MARDI 23 MARS

14 h. 45 : Lecture d'ouvrages modernes.
15 h. 30 : Musique légère.
16 heures : Concert par l'orchestre de la station : 1. Marche de Carmen; 2. Overture de Barbe Bleue, de Taubert; 3. Pages russes, de Lenschner; 4. Valse, de Popy; 5. Toboggan, de Frenaux; 6. Minutenspiele, de Fetras.
17 h. 35 : Les renards argentés, par le docteur Berger.
18 heures : Leçon d'anglais.

18 h. 30 : « Le film d'éducation » par Carl Blum.

19 heures : Relayé par Königwusterhausen (1.300 m., 8 kw.). « Joseph en Egypte », opéra en trois actes de Méhul.
21 h. 15 : Nouvelles, Signaux horaires et Météos.
21 h. 30 à 23 heures : Musique de danse.

MERCREDI 24 MARS

14 h. 30 : Pour les enfants.
15 h. 30 : Musique de chambre : 1. Quatuor, op. 12, de Mendelssohn; 2. Trio, op. 68, de Weber; 3. Quatuor en ut mineur, de Verdi.
15 h. 35 : Causerie médicale.
18 heures : « Les compositions musicales ». 18 h. 25 : L'humour étranger.
18 h. 55 : « La Physiologie journalière », par le docteur Beyer.
19 h. 30 : Transmis par Königwusterhausen (1.300 m., 8 kw.). Récital, Alfred Kerr : 1. Causerie d'introduction; 2. Lecture d'extraits de ses œuvres par lui-même; 3. Improvisation sur la poésie de Kerr; 4. Lecture de poèmes.
20 h. 30 : Concert de musique légère par l'orchestre de la station.
21 heures : Nouvelles, Signaux horaires et Météos.
21 h. 30 à 23 heures : Musique de danse.

JEUDI 25 MARS

14 h. 45 : « Le charbon et ses produits ». 15 h. 30 : Concert : 1. Notre introductive; 2. Solos de baryton; 3. Poèmes; 4. Suite pour piano et violon, op. 2, de Golnarik; 5. Poèmes; 6. Solos pour baryton.
17 h. 40 : La soie artificielle, par le Docteur Hess.
18 h. 05 : « Les Petites Villes et leurs refuges », par le Docteur Siedler.
18 h. 55 : La Saar après l'admission de l'Allemagne à la S.D.N., par le Docteur Posselt.
18 h. 55 : « Le monde mahométan des Indes et de la Chine », par le docteur Badniger.
19 h. 30 : Transmis par Königwusterhausen (1.300 m., 8 kw.). Lecture de *La Catastrophe* de Gramsci.
Concert 1. a) Cavallerie légère de Suppé; b) Valse de Waldenfel; 2. Chanson de la rose d'Enleng; 3. Marche nuptiale de Mendelssohn; 4. *Sanson et Dalila* de Saint-Saëns; 5. a) *La Fille du Régiment* de Donizetti; b) *Le foyer dans les bois* de Eilenberg; c) *Mit Bomben und Granaten* de Bilse.
21 h. : Nouvelles, Signaux horaires et Météos.
21 h. 30-23 h. : Musique de danse.

VENREDI 26 MARS

16 h. : Concert par l'orchestre de la station.
17 h. 40 : *Sur les jardins*.
18 h. 30 : *Der Tod eines Helden* par l'auteur.
18 h. 10 : Pour les dames.
18 h. 05 : Comment lire une carte par G. Thiamm.
18 h. 30 : *Causerie parlementaire* par le docteur Kietzmann.
18 h. 55 : *Homère et ses œuvres* par le docteur Leppmann.
19 h. 30 : Transmis par Königwusterhausen (1.300, 8 kw.).
Sélection des œuvres de Richard Strauss : 1. *Mort et transfiguration*; 2. *Breit über mein Haupt*; b) *Matin*; c) *Dédicace*; 3. *Don Juan*, poème symphonique; 4. a) *Crépuscule*; b) *Ich trage Meine Minne*; c) *L'invitation secrète*; 5. *Till Eulenspiegel*.
21 h. : Nouvelles, Signaux horaires et Météos.
21 h. 30-23 h. : Musique de danse.

SAMEDI 27 MARS

15 h. 30 : Concert de musique légère 1. a) Marche de Lehar; b) *Matin*. Après-midi, Soir de Suppé; 2. Solo pour ténor; 3. Réve viennois, valse de Strauss; 4. Les deux jeunes filles de Naumann; 5. *La poupée enchantée* de Boyer; 6. Pièces; 7. *Terrestre* de Strauss; 8. Deux frères heureux de Liffé; 9. Les soleils, fox-trot de Eysoldt.
17 h. 40 : Leçons d'esperanto.
18 h. 05 : Cours d'hygiène.
18 h. 30 : *L'émigration allemande* par le docteur Ernst Kundt.
19 h. : Transmis par Königwusterhausen (1.300 m., 8 kw.).
Das Lieberliche Kleebblatt, farce en 2 actes de Nestroy.
21 h. : Nouvelles, Signaux horaires et Météos.
21 h. 30-23 h. : Musique de danse.

Berne

Longueur d'onde : 435 m. P. 6 kw

DIMANCHE 21 MARS

12 h.00-13 h. 00 : Trio pour piano, violon et clarinette.
14 h. 00 : Signaux horaires.
14 h. 00-15 h. 30 : Orchestre Vuarnoz.
16 h. 30-18 h. 30 : Orchestre.
18 h. 30-19 h. 00 : *Geschichte*, de Goethe.
21 h. 00 : Signaux horaires.
21 h. 00-22 h. 30 : Quatuor de pianos (Mozart et Beethoven).
21 h. 30-22 h. 00 : Orchestre.
22 h. 00-22 h. 20 : Trio, de Mozart, et morceau pour piano et alto, de Brahms.
22 h. 20-22 h. 50 : Orchestre.
22 h. 50-23 h. 05 : *Polonaise*, de Chopin, et Quatuor pour piano, de Mendelssohn.
23 h. 05-23 h. 30 : Orchestre.

LUNDI 22 MARS

14 h. 00 : Signaux horaires (chaque jour).
14 h. 00-14 h. 45 : Météos, Bourse, Cours des marchés. Disques de gramophone (chaque jour).
17 h. 00 : Signaux horaires de l'Observatoire Nenerburg (chaque jour).
17 h. 00-18 h. 30 : Orchestre.
18 h. 30-19 h. 00 : Lecture.
18 h. 30-21 h. 00 : Conférence.
21 h. 00 : Signaux horaires et météo (chaque jour).

LE RADIOTUBE MICRO

CEMA

à vide très poussé

KNOLL & MARIÉ
1, 3, 5, rue Defresne-Bast
ASNIERES (Seine)

OURY & C^{IE}

6, RUE DEGUERRY — PARIS (X^{IV})
Téléph. : Roquette 07-21
Métro : PARMENTIER

LAMPES T.S.F.
à faible consom. : 6/100 d'ampère
Reconstituées. Prix : 21 fr.
Rabais de 3 fr. 50 contre échange
d'une lampe brûlée

LAMPES 2 volts
3/10 d'ampère
Consommation 5 fois moins que
les lampes ordinaires. Grande
sonorité, durée garantie ::

Prix : 24 fr.

DEPOSITAIRES
Amanieu, 34, rue Tronchet (9^e).
Willery, 26, rue des Dames (17^e).
A. Doignon, 151, rue Marcadet (18^e).
J. Chauveau, 67, r. de Montreuil (11^e).
G. F. Fox, 2, rue Perdonnet (10^e).
R. Lebas, 219, rue du Général-Gallié,
à Boulogne (Seine).
Mallard, 9, rue Berzelius (17^e).
P. Juery, 31 pl. de la Madeleine (8^e).

DEPOTS EN PROVINCE A
TOULOUSE, pour la région du Sud-
Ouest :
A. Bégué, 1, r. du Pont-Guillemery.
BOURGES, pour les départements
du Cher et de l'Indre :
Ad. Bouriant, 8, place de la Barre.
MARSEILLE :
Arnoux et Bourry, 20, rue Fortunée.
CHERBOURG :
L. Laloué, 27, passage des Bastions.
CHALONS-SUR-MARNE :
Perardel Frères, 2, rue Carnot.

AMATEURS !
La meilleure lampe régénérée est
"LA RÉNOVÉE G.C."
en lampe ordinaire, micro
ou émission aux ::

Etabliss. G. CARLIER
114, rue de la Folie-Méricourt
PARIS (11^e)
Métro : République
Tél. : Roq. 42-06 — R.C. Seine 140.177

POSTES COMPLETS
ET PIÈCES DÉTACHÉES
DE T. S. F.
Rebobinage de transformateurs
et d'écouteurs

EN OCCASION :
Postes et accessoires de marque

21 h. 00-21 h. 30 : Conte pour le premier soir du printemps.
21 h. 30-22 h. 00 : Orchestre.
22 h. 00-22 h. 20 : Sérénade pour hautbois, de J. Azouli; Chanson sans paroles pour hautbois, de G. Hoffmann.
22 h. 20-22 h. 50 : Orchestre.
22 h. 50-23 h. 05 : Adagio et rondo, de Mozart, pour clarinette.
23 h. 05-23 h. 30 : Orchestre.

MARDI 23 MARS
17 h. 00-18 h. 30 : Orchestre.
18 h. 30-19 h. 00 : Lecture.
20 h. 30-21 h. 00 : Conférence humoristique.
21 h. 00-23 h. 30 : Les coulisses de la radio et orchestre.

MERCREDI 24 MARS
17 h. 00-18 h. 30 : Orchestre.
18 h. 30-19 h. 00 : Pour les enfants.
20 h. 30-21 h. 00 : Œuvres de Bernhard Moser (extraits).
21 h. 00-23 h. 30 : Chant de Von Bruno Neumann, et orchestre.

JEUDI 25 MARS
17 h. 00-18 h. 30 : Orchestre.
18 h. 30-19 h. 00 : Les enfants prodiges.
20 h. 30-21 h. 00 : Conférence sur la radio.
21 h. 00-23 h. 30 : Harpe et orchestre.

VENDREDI 26 MARS
17 h. 00-18 h. 30 : Orchestre.
18 h. 30-19 h. 00 : Pour les enfants.
20 h. 30-21 h. 00 : Conférence sur les fleurs.
21 h. 00-23 h. 30 : Chant par les « Mäurerchor Kaufleute », de Berne, et orchestre.

SAMEDI 27 MARS
17 h. 00-18 h. 30 : Orchestre.
18 h. 30-19 h. 00 : Pour les enfants.
20 h. 30-21 h. 00 : Conférence.
21 h. 00-21 h. 30 : Harmonium et orchestre.
23 h. 30-1 h. 00 : Radio-Dancing.

Radio-Genève

Longueur d'onde : 760 m. P. : 1.5 kw.

DIMANCHE 21 MARS
21 h. 15 : Culte organisé par l'Évangélisation Populaire.

LUNDI 22 MARS
21 h. 15 : Derniers cours des changes (chaque jour).
21 h. 17 : Orchestre de l'Hôtel de la Métropole. Beethoven : Menuet; Debussy : Petite suite; Albeniz : Tango; Kreisler : Liebesleid; Massenet : Thais; fantaisie; Chabrier : Rapsodie.
22 heures : Chronique sportive : M. Filliol, dir. de la Suisse Sportive.
22 h. 15 : Concert (Œuvres de M. le professeur Léopold Kettner).
23 heures : Nouvelles de l'Agence télégraphique suisse (chaque jour).

MARDI 23 MARS
17 heures : Emission de l'après-midi.
21 h. 17 : Orchestre de l'Hôtel de la Métropole. Adam : Si j'étais roi, ouverture; Bizet : Carmen, fantaisie; Debussy : Andante du quatuor; Jacques-Dalcroze : Fête de la Jeunesse et de la Joie, fragments.
22 heures : Esperanto.
22 h. 25 : Mlle Naly et M. M. Borel (chansonnettes).
21 h. 17 : Orchestre de l'Hôtel de la Métropole. Mignard : Good Luck, marche; Caludi : Apaisement; Yvain : Ta Bouche, fantaisie.
22 heures : Chronique culinaire : M. Foucon, professeur de cuisine.
22 h. 15 : Concert avec les concours de Mme Olivet-Decompoix, du Grand-Théâtre.

MERCREDI 24 MARS
18 heures : Heure des enfants (sous les auspices de l'Institut J.-J. Rousseau).
21 h. 17 : Orchestre de l'Hôtel de la Métropole. Lalo : Le Roi et Ye, fantaisie; Massenet : Air de ballet; Grieg : Danses norvégiennes; Faure : Dolly, berceuse; Albeniz : Sevilla.
22 heures : Chronique d'intérêt féminin : Mlle Gourde.
22 h. 15 : Récital de violon : M. Neufel, de l'Orchestre de la Suisse romande.

JEUDI 25 MARS
21 h. 17 : Orchestre de l'Hôtel de la Métropole. Gluck : Iphigénie en Aulide, ouverture; Mozart : Symphonie; Wagner : Siegfried, fantaisie.
22 heures : Notes et informations du Touring Club Suisse.
22 h. 10 : Courrier des amateurs de T.S.F.
22 h. 25 : M. A. Hermann, diseur. A. Malche : Prologue de la Fête de Juin; Marc Berger : Soitée idée; La Vie, monologue; J. Soullary : Evées ambitieuses, sonnet; Miguel Zamacois : Cas d'amnésie, conte.
23 heures : Nouveautés en disques de gramophones.

VENDREDI 26 MARS
21 h. 17 : Orchestre de l'Hôtel de la Métropole. Gluck : Iphigénie en Aulide, ouverture; Mozart : Symphonie; Wagner : Siegfried, fantaisie.
22 heures : Notes et informations du Touring Club Suisse.
22 h. 10 : Courrier des amateurs de T.S.F.
22 h. 25 : M. A. Hermann, diseur. A. Malche : Prologue de la Fête de Juin; Marc Berger : Soitée idée; La Vie, monologue; J. Soullary : Evées ambitieuses, sonnet; Miguel Zamacois : Cas d'amnésie, conte.
23 heures : Nouveautés en disques de gramophone.

SAMEDI 27 MARS
18 heures : Emission de l'après-midi.
21 h. 17 : Orchestre de l'Hôtel de la Métropole. Kutschera : Joyeux amour, marche; Siede : Printemps, sérénade; Offenbach : Les Contes d'Hoffmann, fantaisie.
22 heures : Les facteurs de vie saine : M. Brechbühl, professeur de culture physique (suite).
22 h. 15 : Soirée organisée par le Cercle franco-suisse : Sous le ciel de Panama, Boston (The Happy Band); Jal peur de ton baiser, tango (M. Alberty, ténor); Laillet : Grave et Gavotte (flûte, M. Jasinsky, baryton); Rictus : La Jarante de la Vieille (Mme J. Latard, prof. de diction); Prière de La Tosca (M. Berteletti, ténor); Mozart : Andante (flûte, M. Navarro); Beethoven : Sonate (M. Vulchet, pianiste); Lettre de Véronique (M. Jasinsky); Mouquet : Pan et les bergers flûte (M. Navarro); Paillasses (M. Berteletti); Swan Butterfly (orchestre The Happy Band). — Quelques mots de M. Georges Dejean, président du Cercle franco-suisse.

SAMEDI 27 MARS
19 h. 30 : Concert vocal et instrumental : les Diamants de la Couronne, ouverture (Auber); l'Amour vivote (Cimmino); Bal masqué (Verdi); Prière (Hasselmans); Ballade, harpe (Verdaille); Wally (Catalani); le Portrait refusé (Pauzocchi); Ode sur la mort de Verdi (d'Annunzio); Méditations de Thais (Massenet); le Prophète; Marche triomphale (Meyerbeer); Lucie de Lammermoor; Folle cruelle (Donizetti); Paillasses, prologue (Leoncavallo); Conférence musicale : Ballade en trois épisodes : a) l'Attente; b) la Rencontre; c) l'Adieu, harpe (Zabel); Fedora, O grand occhi (Giordano); Madame Butterfly, Ancora un passo (Puccini); Loreley, fantaisie (Catalani); musique légère : Tu sei l'Alba (Magliani); Faville (Simi); Taggia lassa Mari (Valente); Seule en mer (Bonavolonta); Danses.

SAMEDI 27 MARS
19 h. 30 : Concert symphonique vocal : la Belle Mélinite, ouverture (Mendelssohn); Suite en sol majeur, sérénade (Mozart); Adrienne Lecouvreur; Je suis l'humble servante (Cilea); Cenerentola Beffe, air du deuxième acte (Giordano); Cendrillon, divertissement (Massenet); les Masques, pavane (Mascagni); Guillaume Rateliff, intermezzo du premier acte (Mascagni); Villégiature de pape, conférence; Louise (Charpentier); Roméo et Juliette; Je veux vivre (Gounod); Entrée des Dieux au Walhalla (Wagner); la Sposa Venduta (Smetana).

SAMEDI 27 MARS
19 h. 30 : Concert vocal et instrumental : les Diamants de la Couronne, ouverture (Auber); l'Amour vivote (Cimmino); Bal masqué (Verdi); Prière (Hasselmans); Ballade, harpe (Verdaille); Wally (Catalani); le Portrait refusé (Pauzocchi); Ode sur la mort de Verdi (d'Annunzio); Méditations de Thais (Massenet); le Prophète; Marche triomphale (Meyerbeer); Lucie de Lammermoor; Folle cruelle (Donizetti); Paillasses, prologue (Leoncavallo); Conférence musicale : Ballade en trois épisodes : a) l'Attente; b) la Rencontre; c) l'Adieu, harpe (Zabel); Fedora, O grand occhi (Giordano); Madame Butterfly, Ancora un passo (Puccini); Loreley, fantaisie (Catalani); musique légère : Tu sei l'Alba (Magliani); Faville (Simi); Taggia lassa Mari (Valente); Seule en mer (Bonavolonta); Danses.

Rome

Long. d'onde : 425 m. — P. 12 kw.

DIMANCHE 21 MARS
19 h. 40 : Fragments de l'opéra Falstaff (Verdi).

LUNDI 22 MARS
11 heures à 13 heures et de 18 h. 30 à 19 h. 30 : Communications du gouvernement, s'il y a lieu (chaque jour).
13 heures : Cours en bourse; Orchestre de l'Hôtel du Palais (chaque jour).
16 heures : Nouvelles Stefani; Bourse; Orchestre de l'Hôtel de Russie; Pour les enfants; Jazz de l'Hôtel de Russie (chaque jour).
19 h. 30 : Nouvelles Stefani (chaque jour); Changes (sauf dimanche); Bulletin météorologique (chaque jour); Concert vocal et instrumental; Grave et allegro de la Sonate en mi majeur (Tartini-Respighi); Erant, ode verid'ami tuill (Verdi); Te Deum; Tosca; Chant d'amour (Carducci); Poèmes de d'Annunzio; Deux chansons des Abruzzes; Eden (Falchi); Burlesque (Scazzati); Menuet de la Symphonie italienne (Mendelssohn); Lohengrin, prélude, acte III (Wagner); Revue des livres; Bal masqué (Verdi); Othello (Verdi); Credo di Jago; Sonate X (Corelli); Le Paysan bizarre (Puccini); Hansel et Gretel; Vins frères (Humperdinck); Le Barbier de Séville, symphonie; Signaux horaires; Dernières nouvelles (chaque jour).

MARDI 23 MARS
19 h. 30 : Musique légère : Bohémiens russes, ouverture (Spialek); Fleur de sang (Cantarin); A vous

(Macchini); Jota (Cano); La petite fleur (Mertz); Vision (Bonavolonta); Si m'o dice o core (Mario); Gavotte poudrée (Brunetti); Valse (Benny Davis et Jesse Greer); Petite Napolitaine (Costa); Le Dôme (Cotogni); Fox trot; Fantaisie brillante (Legrain); Marche solennelle (Cockert); Blues et tango (Fonzo); One step (Berruti); Scène comique à deux personnages; la Neige tombe (Laura); Beau temps (Valente); la Chaste Suzanne (Gilbert).

MERCREDI 24 MARS
19 h. 30 : Concert symphonique; 1. Ouverture de Ma vie pour le Tsar de Olmka; 2. Deux solos pour ténors; 3. Solos de violon; a) Aria de Frescobaldi; b) Menuet de Porpora; 4. Deux solos de Norma, de Bellini; 5. Solos de Harpe; 6. Revue scientifique; 7. Sélection d'orchestre; 8. Solos pour ténor; a) La Bohème de Leoncavallo; b) Le Duc d'Albe, de Donizetti; 9. Solos de violon; a) Danse slave, de Dvorak; b) La rose, de Kreisler; 10. Chant : Hervant, de Verdi; 11. Harpe; 12. Gianni Schicchi, de Puccini.

JEUDI 25 MARS
19 h. 30 : Sélection de l'opérette : le Pays des Cloches (Ranzato).

VENDREDI 26 MARS
19 h. 30 : Concert symphonique vocal : la Belle Mélinite, ouverture (Mendelssohn); Suite en sol majeur, sérénade (Mozart); Adrienne Lecouvreur; Je suis l'humble servante (Cilea); Cenerentola Beffe, air du deuxième acte (Giordano); Cendrillon, divertissement (Massenet); les Masques, pavane (Mascagni); Guillaume Rateliff, intermezzo du premier acte (Mascagni); Villégiature de pape, conférence; Louise (Charpentier); Roméo et Juliette; Je veux vivre (Gounod); Entrée des Dieux au Walhalla (Wagner); la Sposa Venduta (Smetana).

SAMEDI 27 MARS
19 h. 30 : Concert vocal et instrumental : les Diamants de la Couronne, ouverture (Auber); l'Amour vivote (Cimmino); Bal masqué (Verdi); Prière (Hasselmans); Ballade, harpe (Verdaille); Wally (Catalani); le Portrait refusé (Pauzocchi); Ode sur la mort de Verdi (d'Annunzio); Méditations de Thais (Massenet); le Prophète; Marche triomphale (Meyerbeer); Lucie de Lammermoor; Folle cruelle (Donizetti); Paillasses, prologue (Leoncavallo); Conférence musicale : Ballade en trois épisodes : a) l'Attente; b) la Rencontre; c) l'Adieu, harpe (Zabel); Fedora, O grand occhi (Giordano); Madame Butterfly, Ancora un passo (Puccini); Loreley, fantaisie (Catalani); musique légère : Tu sei l'Alba (Magliani); Faville (Simi); Taggia lassa Mari (Valente); Seule en mer (Bonavolonta); Danses.

SAMEDI 27 MARS
19 h. 30 : Concert vocal et instrumental : les Diamants de la Couronne, ouverture (Auber); l'Amour vivote (Cimmino); Bal masqué (Verdi); Prière (Hasselmans); Ballade, harpe (Verdaille); Wally (Catalani); le Portrait refusé (Pauzocchi); Ode sur la mort de Verdi (d'Annunzio); Méditations de Thais (Massenet); le Prophète; Marche triomphale (Meyerbeer); Lucie de Lammermoor; Folle cruelle (Donizetti); Paillasses, prologue (Leoncavallo); Conférence musicale : Ballade en trois épisodes : a) l'Attente; b) la Rencontre; c) l'Adieu, harpe (Zabel); Fedora, O grand occhi (Giordano); Madame Butterfly, Ancora un passo (Puccini); Loreley, fantaisie (Catalani); musique légère : Tu sei l'Alba (Magliani); Faville (Simi); Taggia lassa Mari (Valente); Seule en mer (Bonavolonta); Danses.

SAMEDI 27 MARS
19 h. 30 : Concert vocal et instrumental : les Diamants de la Couronne, ouverture (Auber); l'Amour vivote (Cimmino); Bal masqué (Verdi); Prière (Hasselmans); Ballade, harpe (Verdaille); Wally (Catalani); le Portrait refusé (Pauzocchi); Ode sur la mort de Verdi (d'Annunzio); Méditations de Thais (Massenet); le Prophète; Marche triomphale (Meyerbeer); Lucie de Lammermoor; Folle cruelle (Donizetti); Paillasses, prologue (Leoncavallo); Conférence musicale : Ballade en trois épisodes : a) l'Attente; b) la Rencontre; c) l'Adieu, harpe (Zabel); Fedora, O grand occhi (Giordano); Madame Butterfly, Ancora un passo (Puccini); Loreley, fantaisie (Catalani); musique légère : Tu sei l'Alba (Magliani); Faville (Simi); Taggia lassa Mari (Valente); Seule en mer (Bonavolonta); Danses.

SAMEDI 27 MARS
19 h. 30 : Concert vocal et instrumental : les Diamants de la Couronne, ouverture (Auber); l'Amour vivote (Cimmino); Bal masqué (Verdi); Prière (Hasselmans); Ballade, harpe (Verdaille); Wally (Catalani); le Portrait refusé (Pauzocchi); Ode sur la mort de Verdi (d'Annunzio); Méditations de Thais (Massenet); le Prophète; Marche triomphale (Meyerbeer); Lucie de Lammermoor; Folle cruelle (Donizetti); Paillasses, prologue (Leoncavallo); Conférence musicale : Ballade en trois épisodes : a) l'Attente; b) la Rencontre; c) l'Adieu, harpe (Zabel); Fedora, O grand occhi (Giordano); Madame Butterfly, Ancora un passo (Puccini); Loreley, fantaisie (Catalani); musique légère : Tu sei l'Alba (Magliani); Faville (Simi); Taggia lassa Mari (Valente); Seule en mer (Bonavolonta); Danses.

SAMEDI 27 MARS
19 h. 30 : Concert vocal et instrumental : les Diamants de la Couronne, ouverture (Auber); l'Amour vivote (Cimmino); Bal masqué (Verdi); Prière (Hasselmans); Ballade, harpe (Verdaille); Wally (Catalani); le Portrait refusé (Pauzocchi); Ode sur la mort de Verdi (d'Annunzio); Méditations de Thais (Massenet); le Prophète; Marche triomphale (Meyerbeer); Lucie de Lammermoor; Folle cruelle (Donizetti); Paillasses, prologue (Leoncavallo); Conférence musicale : Ballade en trois épisodes : a) l'Attente; b) la Rencontre; c) l'Adieu, harpe (Zabel); Fedora, O grand occhi (Giordano); Madame Butterfly, Ancora un passo (Puccini); Loreley, fantaisie (Catalani); musique légère : Tu sei l'Alba (Magliani); Faville (Simi); Taggia lassa Mari (Valente); Seule en mer (Bonavolonta); Danses.

SAMEDI 27 MARS
19 h. 30 : Concert vocal et instrumental : les Diamants de la Couronne, ouverture (Auber); l'Amour vivote (Cimmino); Bal masqué (Verdi); Prière (Hasselmans); Ballade, harpe (Verdaille); Wally (Catalani); le Portrait refusé (Pauzocchi); Ode sur la mort de Verdi (d'Annunzio); Méditations de Thais (Massenet); le Prophète; Marche triomphale (Meyerbeer); Lucie de Lammermoor; Folle cruelle (Donizetti); Paillasses, prologue (Leoncavallo); Conférence musicale : Ballade en trois épisodes : a) l'Attente; b) la Rencontre; c) l'Adieu, harpe (Zabel); Fedora, O grand occhi (Giordano); Madame Butterfly, Ancora un passo (Puccini); Loreley, fantaisie (Catalani); musique légère : Tu sei l'Alba (Magliani); Faville (Simi); Taggia lassa Mari (Valente); Seule en mer (Bonavolonta); Danses.

SAMEDI 27 MARS
19 h. 30 : Concert vocal et instrumental : les Diamants de la Couronne, ouverture (Auber); l'Amour vivote (Cimmino); Bal masqué (Verdi); Prière (Hasselmans); Ballade, harpe (Verdaille); Wally (Catalani); le Portrait refusé (Pauzocchi); Ode sur la mort de Verdi (d'Annunzio); Méditations de Thais (Massenet); le Prophète; Marche triomphale (Meyerbeer); Lucie de Lammermoor; Folle cruelle (Donizetti); Paillasses, prologue (Leoncavallo); Conférence musicale : Ballade en trois épisodes : a) l'Attente; b) la Rencontre; c) l'Adieu, harpe (Zabel); Fedora, O grand occhi (Giordano); Madame Butterfly, Ancora un passo (Puccini); Loreley, fantaisie (Catalani); musique légère : Tu sei l'Alba (Magliani); Faville (Simi); Taggia lassa Mari (Valente); Seule en mer (Bonavolonta); Danses.

SAMEDI 27 MARS
19 h. 30 : Concert vocal et instrumental : les Diamants de la Couronne, ouverture (Auber); l'Amour vivote (Cimmino); Bal masqué (Verdi); Prière (Hasselmans); Ballade, harpe (Verdaille); Wally (Catalani); le Portrait refusé (Pauzocchi); Ode sur la mort de Verdi (d'Annunzio); Méditations de Thais (Massenet); le Prophète; Marche triomphale (Meyerbeer); Lucie de Lammermoor; Folle cruelle (Donizetti); Paillasses, prologue (Leoncavallo); Conférence musicale : Ballade en trois épisodes : a) l'Attente; b) la Rencontre; c) l'Adieu, harpe (Zabel); Fedora, O grand occhi (Giordano); Madame Butterfly, Ancora un passo (Puccini); Loreley, fantaisie (Catalani); musique légère : Tu sei l'Alba (Magliani); Faville (Simi); Taggia lassa Mari (Valente); Seule en mer (Bonavolonta); Danses.

SAMEDI 27 MARS
19 h. 30 : Concert vocal et instrumental : les Diamants de la Couronne, ouverture (Auber); l'Amour vivote (Cimmino); Bal masqué (Verdi); Prière (Hasselmans); Ballade, harpe (Verdaille); Wally (Catalani); le Portrait refusé (Pauzocchi); Ode sur la mort de Verdi (d'Annunzio); Méditations de Thais (Massenet); le Prophète; Marche triomphale (Meyerbeer); Lucie de Lammermoor; Folle cruelle (Donizetti); Paillasses, prologue (Leoncavallo); Conférence musicale : Ballade en trois épisodes : a) l'Attente; b) la Rencontre; c) l'Adieu, harpe (Zabel); Fedora, O grand occhi (Giordano); Madame Butterfly, Ancora un passo (Puccini); Loreley, fantaisie (Catalani); musique légère : Tu sei l'Alba (Magliani); Faville (Simi); Taggia lassa Mari (Valente); Seule en mer (Bonavolonta); Danses.

SAMEDI 27 MARS
19 h. 30 : Concert vocal et instrumental : les Diamants de la Couronne, ouverture (Auber); l'Amour vivote (Cimmino); Bal masqué (Verdi); Prière (Hasselmans); Ballade, harpe (Verdaille); Wally (Catalani); le Portrait refusé (Pauzocchi); Ode sur la mort de Verdi (d'Annunzio); Méditations de Thais (Massenet); le Prophète; Marche triomphale (Meyerbeer); Lucie de Lammermoor; Folle cruelle (Donizetti); Paillasses, prologue (Leoncavallo); Conférence musicale : Ballade en trois épisodes : a) l'Attente; b) la Rencontre; c) l'Adieu, harpe (Zabel); Fedora, O grand occhi (Giordano); Madame Butterfly, Ancora un passo (Puccini); Loreley, fantaisie (Catalani); musique légère : Tu sei l'Alba (Magliani); Faville (Simi); Taggia lassa Mari (Valente); Seule en mer (Bonavolonta); Danses.

SAMEDI 27 MARS
19 h. 30 : Concert vocal et instrumental : les Diamants de la Couronne, ouverture (Auber); l'Amour vivote (Cimmino); Bal masqué (Verdi); Prière (Hasselmans); Ballade, harpe (Verdaille); Wally (Catalani); le Portrait refusé (Pauzocchi); Ode sur la mort de Verdi (d'Annunzio); Méditations de Thais (Massenet); le Prophète; Marche triomphale (Meyerbeer); Lucie de Lammermoor; Folle cruelle (Donizetti); Paillasses, prologue (Leoncavallo); Conférence musicale : Ballade en trois épisodes : a) l'Attente; b) la Rencontre; c) l'Adieu, harpe (Zabel); Fedora, O grand occhi (Giordano); Madame Butterfly, Ancora un passo (Puccini); Loreley, fantaisie (Catalani); musique légère : Tu sei l'Alba (Magliani); Faville (Simi); Taggia lassa Mari (Valente); Seule en mer (Bonavolonta); Danses.

SAMEDI 27 MARS
19 h. 30 : Concert vocal et instrumental : les Diamants de la Couronne, ouverture (Auber); l'Amour vivote (Cimmino); Bal masqué (Verdi); Prière (Hasselmans); Ballade, harpe (Verdaille); Wally (Catalani); le Portrait refusé (Pauzocchi); Ode sur la mort de Verdi (d'Annunzio); Méditations de Thais (Massenet); le Prophète; Marche triomphale (Meyerbeer); Lucie de Lammermoor; Folle cruelle (Donizetti); Paillasses, prologue (Leoncavallo); Conférence musicale : Ballade en trois épisodes : a) l'Attente; b) la Rencontre; c) l'Adieu, harpe (Zabel); Fedora, O grand occhi (Giordano); Madame Butterfly, Ancora un passo (Puccini); Loreley, fantaisie (Catalani); musique légère : Tu sei l'Alba (Magliani); Faville (Simi); Taggia lassa Mari (Valente); Seule en mer (Bonavolonta); Danses.

SAMEDI 27 MARS
19 h. 30 : Concert vocal et instrumental : les Diamants de la Couronne, ouverture (Auber); l'Amour vivote (Cimmino); Bal masqué (Verdi); Prière (Hasselmans); Ballade, harpe (Verdaille); Wally (Catalani); le Portrait refusé (Pauzocchi); Ode sur la mort de Verdi (d'Annunzio); Méditations de Thais (Massenet); le Prophète; Marche triomphale (Meyerbeer); Lucie de Lammermoor; Folle cruelle (Donizetti); Paillasses, prologue (Leoncavallo); Conférence musicale : Ballade en trois épisodes : a) l'Attente; b) la Rencontre; c) l'Adieu, harpe (Zabel); Fedora, O grand occhi (Giordano); Madame Butterfly, Ancora un passo (Puccini); Loreley, fantaisie (Catalani); musique légère : Tu sei l'Alba (Magliani); Faville (Simi); Taggia lassa Mari (Valente); Seule en mer (Bonavolonta); Danses.

SAMEDI 27 MARS
19 h. 30 : Concert vocal et instrumental : les Diamants de la Couronne, ouverture (Auber); l'Amour vivote (Cimmino); Bal masqué (Verdi); Prière (Hasselmans); Ballade, harpe (Verdaille); Wally (Catalani); le Portrait refusé (Pauzocchi); Ode sur la mort de Verdi (d'Annunzio); Méditations de Thais (Massenet); le Prophète; Marche triomphale (Meyerbeer); Lucie de Lammermoor; Folle cruelle (Donizetti); Paillasses, prologue (Leoncavallo); Conférence musicale : Ballade en trois épisodes : a) l'Attente; b) la Rencontre; c) l'Adieu, harpe (Zabel); Fedora, O grand occhi (Giordano); Madame Butterfly, Ancora un passo (Puccini); Loreley, fantaisie (Catalani); musique légère : Tu sei l'Alba (Magliani); Faville (Simi); Taggia lassa Mari (Valente); Seule en mer (Bonavolonta); Danses.

SAMEDI 27 MARS
19 h. 30 : Concert vocal et instrumental : les Diamants de la Couronne, ouverture (Auber); l'Amour vivote (Cimmino); Bal masqué (Verdi); Prière (Hasselmans); Ballade, harpe (Verdaille); Wally (Catalani); le Portrait refusé (Pauzocchi); Ode sur la mort de Verdi (d'Annunzio); Méditations de Thais (Massenet); le Prophète; Marche triomphale (Meyerbeer); Lucie de Lammermoor; Folle cruelle (Donizetti); Paillasses, prologue (Leoncavallo); Conférence musicale : Ballade en trois épisodes : a) l'Attente; b) la Rencontre; c) l'Adieu, harpe (Zabel); Fedora, O grand occhi (Giordano); Madame Butterfly, Ancora un passo (Puccini); Loreley, fantaisie (Catalani); musique légère : Tu sei l'Alba (Magliani); Faville (Simi); Taggia lassa Mari (Valente); Seule en mer (Bonavolonta); Danses.

SAMEDI 27 MARS
19 h. 30 : Concert vocal et instrumental : les Diamants de la Couronne, ouverture (Auber); l'Amour vivote (Cimmino); Bal masqué (Verdi); Prière (Hasselmans); Ballade, harpe (Verdaille); Wally (Catalani); le Portrait refusé (Pauzocchi); Ode sur la mort de Verdi (d'Annunzio); Méditations de Thais (Massenet); le Prophète; Marche triomphale (Meyerbeer); Lucie de Lammermoor; Folle cruelle (Donizetti); Paillasses, prologue (Leoncavallo); Conférence musicale : Ballade en trois épisodes : a) l'Attente; b) la Rencontre; c) l'Adieu, harpe (Zabel); Fedora, O grand occhi (Giordano); Madame Butterfly, Ancora un passo (Puccini); Loreley, fantaisie (Catalani); musique légère : Tu sei l'Alba (Magliani); Faville (Simi); Taggia lassa Mari (Valente); Seule en mer (Bonavolonta); Danses.

SAMEDI 27 MARS
19 h. 30 : Concert vocal et instrumental : les Diamants de la Couronne, ouverture (Auber); l'Amour vivote (Cimmino); Bal masqué (Verdi); Prière (Hasselmans); Ballade, harpe (Verdaille); Wally (Catalani); le Portrait refusé (Pauzocchi); Ode sur la mort de Verdi (d'Annunzio); Méditations de Thais (Massenet); le Prophète; Marche triomphale (Meyerbeer); Lucie de Lammermoor; Folle cruelle (Donizetti); Paillasses, prologue (Leoncavallo); Conférence musicale : Ballade en trois épisodes : a) l'Attente; b) la Rencontre; c) l'Adieu, harpe (Zabel); Fedora, O grand occhi (Giordano); Madame Butterfly, Ancora un passo (Puccini); Loreley, fantaisie (Catalani); musique légère : Tu sei l'Alba (Magliani); Faville (Simi); Taggia lassa Mari (Valente); Seule en mer (Bonavolonta); Danses.

SAMEDI 27 MARS
19 h. 30 : Concert vocal et instrumental : les Diamants de la Couronne, ouverture (Auber); l'Amour vivote (Cimmino); Bal masqué (Verdi); Prière (Hasselmans); Ballade, harpe (Verdaille); Wally (Catalani); le Portrait refusé (Pauzocchi); Ode sur la mort de Verdi (d'Annunzio); Méditations de Thais (Massenet); le Prophète; Marche triomphale (Meyerbeer); Lucie de Lammermoor; Folle cruelle (Donizetti); Paillasses, prologue (Leoncavallo); Conférence musicale : Ballade en trois épisodes : a) l'Attente; b) la Rencontre; c) l'Adieu, harpe (Zabel); Fedora, O grand occhi (Giordano); Madame Butterfly, Ancora un passo (Puccini); Loreley, fantaisie (Catalani); musique légère : Tu sei l'Alba (Magliani); Faville (Simi); Taggia lassa Mari (Valente); Seule en mer (Bonavolonta); Danses.

SAMEDI 27 MARS
19 h. 30 : Concert vocal et instrumental : les Diamants de la Couronne, ouverture (Auber); l'Amour vivote (Cimmino); Bal masqué (Verdi); Prière (Hasselmans); Ballade, harpe (Verdaille); Wally (Catalani); le Portrait refusé (Pauzocchi); Ode sur la mort de Verdi (d'Annunzio); Méditations de Thais (Massenet); le Prophète; Marche triomphale (Meyerbeer); Lucie de Lammermoor; Folle cruelle (Donizetti); Paillasses, prologue (Leoncavallo); Conférence musicale : Ballade en trois épisodes : a) l'Attente; b) la Rencontre; c) l'Adieu, harpe (Zabel); Fedora, O grand occhi (Giordano); Madame Butterfly, Ancora un passo (Puccini); Loreley, fantaisie (Catalani); musique légère : Tu sei l'Alba (Magliani); Faville (Simi); Taggia lassa Mari (Valente); Seule en mer (Bonavolonta); Danses.

pourra l'employer pour mesurer les f.e.m., car alors on est dans le cas où la résistance de l'accu est faible devant celle du voltmètre. Mise aux bornes d'un accumulateur, le voltmètre peut donc marquer (si sa graduation est quelque peu soignée) 4 volts. Mais, introduit dans un circuit résistant, il changera l'intensité établie dans ce circuit et la différence de potentiel entre deux points donnés.

Aussi ne vous fiez pas à ses indications lorsque vous mesurez la différence de potentiel aux bornes d'une lampe à faible consommation qui fonctionne sous 3 v. 2, 3 v., voire 2 v. 8.

Un voltmètre dont la résistance est 14 ohms vous indiquera au lieu de 2 v. 8, 1 v. 4 et si vous manœuvrez le rhéostat jusqu'au moment où votre voltmètre indique 2 v. 8 c'est en réalité 3 v. 5 que vous aurez aux bornes de la lampe après avoir retiré le voltmètre. Enfin cette faible résistance expliquera à certains amateurs pourquoi leur lampe s'éteint presque lorsqu'ils branchent le voltmètre. La lampe ayant 35 ohms de résistance (faible consommation) ce n'est plus en effet que les 3/7 du courant qui y passent si votre appareil a 15 ohms.

En résumé de tels voltmètres donnent des indications purement illusoires, sauf pour la mesure du degré de charge d'un accu.

Quant à la graduation 0-80 on pourra la considérer comme juste parce que l'amateur ne s'en servira que pour mesurer la f.e.m. de sa batterie de plaque qui a une résistance intérieure faible devant celle du voltmètre. Nous avons trouvé en effet, 20 ohms pour l'un et 740 ohms pour le voltmètre de tableau. On remarquera d'ailleurs que la consommation du voltmètre dépasse celle que peut fournir normalement une batterie de piles sèches ou de petits accus. En effet, le voltmètre demande 0 a. 4 à 0 a. 1 alors que la batterie fournit au maximum 0 a. 02 environ (4 lampes). Il serait imprudent de laisser le voltmètre quelque temps aux bornes de la batterie. Dans le cas de batterie à très faible capacité ou de piles sèches presque usées, la non apériodicité de l'équipage mobile devient même gênante pour la lecture.

Nous ne parlons ici, bien entendu, que des voltmètres à palette mobile, dit de « bonne qualité ».

Enfin, je ne parle ni de l'hystérésis du fer ni de la non apériodicité, ni de l'inconvénient de la non polarisation

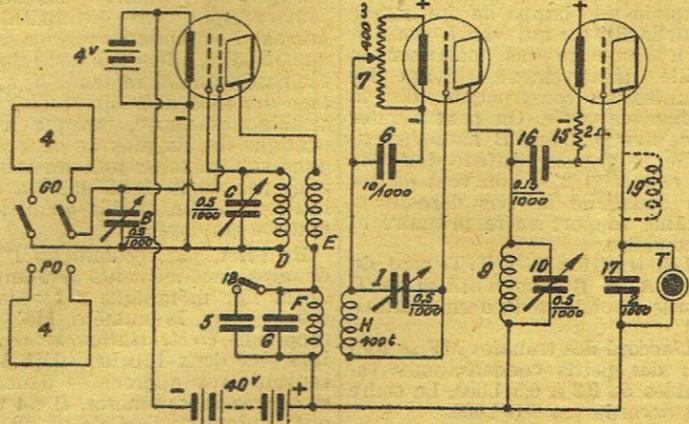
CENTRAL-RADIO

Centralise les PIÈCES DÉTACHÉES des principales marques
GROS - DEMI-GROS - DETAIL
19, Rue de Constantinople - PARIS Tél. : Laborde 05-12
ELECTRICIENS ET REVENDEURS, DEMANDEZ NOTRE NOUVEAU TARIF H.

sent les lecteurs de l'Antenne à la suite d'un renseignement pourtant assez précis, mais pouvant cependant donner lieu à confusion, il est absolument impossible, pour le moment d'obtenir un résultat dans ce montage avec d'autres bigrilles que celles type R. 43 micro étudiées et fabriquées d'ailleurs tout spécialement en vue de leur adaptation à l'effet bigrille précité. Lorsque j'aurai obtenu des résultats avec les fabrications étrangères notamment, je m'empresserai de tenir mes lecteurs au courant de ces essais. Si eux-mêmes en ont

des ondes. Nous arrivons ici dans le vif du C-119. La bobine 400 tours H également, qui sera couplée de façon variable avec la 400 tours F plaque bigrille, remplacera purement et simplement la bobine d'antenne à nombre de tours variable que les radiophiles placent actuellement sur le C-119 suivant le radio-concert désiré. Disons bien ici que le C-119 devient fixe et que les seuls réglages à effectuer, le C-119 accordé une fois pour toutes, auront lieu sur le groupe bigrille. Le condensateur d'antenne I du C-119 ne changera pas, mais il faut

ploi d'une bobine 400 tours fixe alors que d'habitude on ne dépassait guère 250/200 tours et que pour les petites ondes il en fallait tout un jeu allant de 15 à 150 tours, par exemple. C'est donc une simplification, puisque la gamme de bobines mobiles nécessaire à la partie bigrille est en tout et pour tout de 4. Cette gamme peut même être réduite en pratique à deux puisque le couplage grille auxiliaire-plaque bigrille ayant avantage à rester serré, on peut réunir les deux bobines 150 tours sur un socle à 4 broches comme les auto-transfos HF notamment. On fera de même un groupe 4 broches pour les petites ondes avec la bobine 50 accouplée à la bobine 70. Ces bobines peuvent d'ailleurs par raison d'économie être achetées non montées (sans broches) et montées à demeure dans le coffret bigrille. Un inverseur sur ébonite permettra de prendre le groupe grandes ondes ou petites ondes sans aucun piquage ni dépiquage fastidieux de bobines. On peut faire de même pour les deux cadres et avec un inverseur spécial bien monté effectuer la manœuvre totale d'un seul coup de manette. (A suivre) R. TOUSSAINT.



déjà fait d'intéressants, je serais très heureux qu'ils m'en fissent part. J'ai eu en effet un nombre élevé de plaintes au sujet du montage qui provenaient simplement de l'emploi de bigrilles étrangères. Le négatif de la batterie 40 v. sera relié comme dans tous les montages habituels au positif de l'accu de chauffage, qui pourra être une pile si l'on utilise les bigrilles-micro, beaucoup plus intéressantes d'ailleurs au point de vue de leur régularité. La bobine de plaque 400 tours F sera shuntée par un condensateur fixe G de 0,25 pour les petites ondes. Il est bon d'y adjoindre en parallèle par le moyen d'un petit interrupteur 18 un deuxième fixe de 0,25 (numéro 5) pour les gran-

dra avoir soin de le mettre en parallèle, c'est-à-dire shuntant la bobine 400 tours (ancienne bobine de self d'antenne). Beaucoup de C-119 en effet ont un dispositif permettant de placer le condensateur en série dans l'antenne en vue d'obtenir les petites ondes. On peut aussi bien marcher sur 500 tours, mais alors F, H et 9 auront 500 tours. La self de plaque 9, connue dans ce montage sous le nom de self « résonance » sera obligatoirement une 400 tours ; elle sera shuntée comme celle d'antenne par un condensateur 10 de 0,5 environ. Ce sera d'ailleurs le condensateur d'accord « résonance » du C-119 qui en fera les frais. En somme la seule modification sur l'étage « résonance » consistera dans l'em-

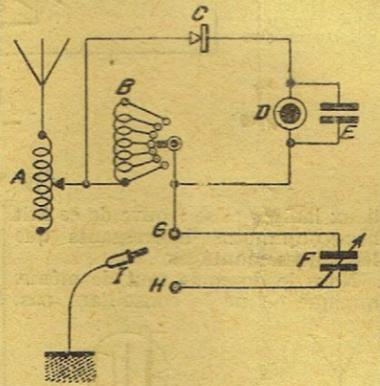
Pour les Galéneux

Avec ce poste j'entends Radio-Paris et le Petit Parisien fort ; FL et les P.T.T. très fort, sans aucune interférence. J'habite dans le quartier Montparnasse, juste en face d'une maison de six étages nouvellement construite (c'est-à-dire à grand renfort de ciment armé).

Description

- A : Bobine à un curseur, montée sur 20 centimètres de manche à balai avec du fil extra-fin (bobinage d'écouteurs).
- B : Nid d'abeille (300 spires) 10 prises.
- C : Détecteur (Crystal).
- D : Casque (2 à 2.000 ohms).

E : Condensateur fixe (2/1.000 de mfd).
F : Condensateur variable ordinaire (1/1.000 de mfd).
G : Fiche femelle (terre directe).
H : Fiche femelle (branchant le CV à la terre).
I : Jack mâle relié à la terre.
Le tout monté sur marbre avec connexions gros fil d'antenne.
Fonctionnement
P.T.T. : Supprimer la terre. Ne se servir que de l'antenne (gaz).
Petit Parisien : Supprimer l'antenne, mettre le jack I en G. (terre : eau).
Radiola : Antenne : gaz ; terre : eau. Fiche I en H.
FL : Comme Radio-Paris.
Nota. — J'emploie un CV dans la terre parce que dans les conduites d'eau et de gaz qui me desservent il y a des perturbations élec-



triques qui, sans le CV, produisent dans les écouteurs un ronflement intense. Il est bien entendu que les branchements ci-dessus ne donneront pas partout les mêmes résultats. C'est à chacun de trouver la combinaison propre à son appareil. Je retiens surtout l'attention des galéneux sur l'emploi de la bobine A. Sur n'importe quel montage, elle donnera toujours des résultats étonnants. Allez, vieux galéneux, saisissez un manche à balai et... au travail et bonne chance. E. PERROTIN.

A PROPOS de la Lampe à 20 francs

Lecteur de votre journal, je viens me joindre à ce groupe de sans-filistes qui proteste contre l'article du « Labo ». Je me sers depuis 2 mois de lampes micro à moins de 20 francs, venant de la maison que l'on sent touchée par cet article, je n'ai qu'à me louer de leur fonctionnement et bon nombre de mes amis ayant des valves Marconi ou autres n'ont pas de résultats supérieurs à moi. Pourquoi les sans-filistes français croient-ils trouver dans les lampes étrangères qu'ils paient cher, meilleur que chez eux ? Je dis cher à cause du change, car le « Labo » n'est pas bien renseigné, quand il dit qu'en France les lampes sont moins chères qu'ailleurs. Certes, ici nous payons une lampe micro de 8 à 16 sch., mais il faut savoir compter. Si 16 sch. font 100 francs, 100 francs ce n'est pas plus pour nous que 37 fr. 50 en France, nous gagnons et payons en argent anglais, si l'on veut compter au cours du change c'est pareil, car, dans ce cas, un ouvrier gagnant 7 livres (mettons 6) par semaine, cela fait 780 fr. Payer 100 francs une lampe n'est pas plus cher et même moins que 37 fr. 50 en France. Les lampes à 8 sch. sont d'ailleurs très bonnes et, au pair, cela fait 10 francs. Je ne crois pas qu'il y en ait en France à ce prix. Pourquoi écrire contre ceux qui savent être raisonnables dans leurs bénéfices, nous leur devons notre aide et c'est pourquoi j'espère que vous voudrez bien, avec votre impartialité coutumière, insérer la présente. Croyez, etc. M. NOURRY. Egypt Trinity, Ile-de-Jersey.

La radio, comme la politique, a besoin d'hommes nouveaux.

LA NOUVELLE LAMPE T.S.F
0,06 Ampère
MARQUE **METAL**
Consomme 12 fois moins
Dure 5 fois plus
Peut s'employer avec des piles sèches

COMPAGNIE DES LAMPES
54, Rue de la Boétie
PARIS (8^e)
Elysée 69-50

R. C. Seine 155.754 GDER CLICHÉ N° 4

Pour vos Transfos HF et BF exigez la marque **four** c'est la meilleure des garanties

A. CARLIER 105 rue des MORILLONS PARIS
Agent G^o pour la vente A.F. VOLLANT 51 av. TRUDAINE PARIS

GALENE G.R. ULTRA SENSIBLE DE REPUTATION MONDIALE
G. RAPPENEAU, 79, rue Daguerre, PARIS

ACCUMULATEURS MARS HAUTE ET BASSE TENSION LE BOURGET (Seine) DEMANDER CATALOGUE

L'Appareillage NOVELTY-RADIO
37, rue de Sèvres, CLAMART (Seine) Téléphone 284
P. MANSEL, Ingénieur-Constructeur Gros exclusif

CONDENSATEURS simple, équilibré, micro-vernier, bouton central, démultiplié, SQUARE LAW (tous nos appareils sont nickelés).
Rhéostats, Manettes à ressort — Etiquettes pour bornes

Grâce au Tropabloc!

sur un poste monté avec le « TROPABLOC », vous pouvez entendre le poste que vous désirez.

Vous pouvez réaliser ainsi tous les montages à changeur de fréquence : TROPADYNE, SUPRADYNE, etc.

Venez l'écouter et vous serez convaincu. Audition et renseignements de 18 à 21 heures.

Envoi brochure contre 2 fr. 50 Etranger, 5 fr. ; Schémas, 5 fr.

LE CARVER

8, r. du Moulin, Vincennes (Seine)

Les superhétérodyne, tropadyne, superhétérodyne supradyne, supermodulateur...

3° Bloc changeur de fréquence superhétérodyne (figure 4) (Suite.)

C'est le montage classique des superhétérodynes à hétérodyne séparée qui naturellement nécessite

(spires) afin d'éviter l'adjonction d'une bobine en série dans le cadre qui affaiblit la réception. Le reste du montage n'a rien de particulier, condensateur shunté de grille (4 p et 0,2/1.000).

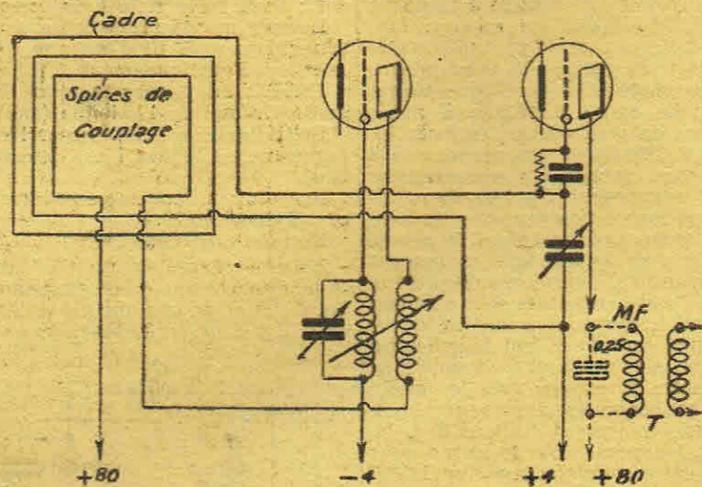
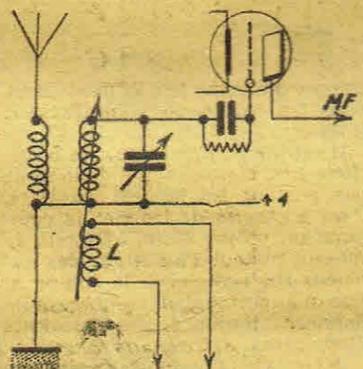


Fig. 4

deux lampes et se trouve de ce fait beaucoup moins intéressants que les autres montages.

Nous le donnons tout de même, quoique en ne le conseillant pas.



Hétérodyne Fig. 4 bis

Comme particularité, nous avons effectué le couplage d'hétérodyne directement sur le cadre (2 ou 3

Figure 4 bis nous avons figuré le même montage pour recevoir sur antenne, la bobine L d'hétérodyne est en série dans le circuit plaque de l'hétérodyne. Pour l'hétérodyne nous avons figuré un type simple d'hétérodyne ; il est évident que n'importe quel type d'hétérodyne peut convenir à condition de pouvoir s'alimenter avec la même batterie que le reste du superhétérodyne.

Tous les blocs que nous venons de décrire peuvent s'adapter facilement aux appareils existants. Pour les transformer en superhétérodynes, il est évident qu'il ne faut pas s'attendre après transformation d'un C. 119, par exemple, à avoir un gain énorme de sensibilité. On obtiendra surtout une meilleure sélection et une plus grande facilité de réception des petites ondes. Le gain de sensibilité sera surtout net pour les appareils ayant au moins deux lampes HF avant la détectrice ; avec ces appareils (super C. 119 par exemple), l'adjonction d'un changeur de fréquence bigrille donne une bonne

audition sur cadre des concerts européens. Avec un C. 119 il est à conseiller de coupler l'antenne au cadre par quelques spires.

Supradyne n° 3 à lampe HF semi aperiodique (figure 6)

Voici un montage très puissant et très sensible (il a permis par exemple la réception à Paris de Madrid en petit haut-parleur sur un cadre de 6 centimètres de côté). La HF à self est constituée par une self à plots décrite dans le n° 148 ou mieux 151 ; la capacité de liaison est de 0,5/1.000.

Les trois potentiomètres P₁-P₂-P₃ soit de 3 à 400 ohms ; il y a un rhéostat pour la BF et un autre pour le reste. La manette permet de recevoir sans BF ou avec une BF. En B nous voyons une batterie que l'on enlève pour mettre 80 volts supplémentaires, si l'on emploie une lampe de puissance pour la BF (ce qui est à conseiller). Dans ce cas, polariser la grille négativement suivant les données du constructeur de la lampe employée. On peut ajouter à ce montage une B₁ supplémentaire, le premier transfo doit être de rapport 1/3, si l'on veut mettre un deuxième ne pas dépasser 2 comme rapport entre primaire et secondaire.

Les transfos T₁-T₂-T₃ sont du type A ou B ; on n'utilise en T₄ que le secondaire du dernier transfo.

L'accord des transfos MF se fera par des petits condensateurs variables de 0,3 à 0,5/1.000. Le cadre est accordé par 0,5/1.000.

Il est bon de shunter le primaire du transfo BF par 2 à 4/1.000 de Mfd.

Prochainement nous donnerons d'autres montages : l'Ultradyne qui se rapproche du changeur à lampe bigrille, des superhétérodyne, neutrodyne et reflex.

(A suivre) M. COLONIEU, Ingénieur E.C.L.

DES TRUCS

Lecteur et abonné des premiers jours, je me permets de vous signaler un truc que vous publierez s'il vous semble intéressant pour mes camarades de lecture inconnus.

Beaucoup de sans-filistes ne soudent pas leur descente d'antenne ; ils se contentent de faire une assez longue connexion. Or il arrive par-

fois que certains craquements sont dus à cette négligence, par suite de différentes attaques du fil, notamment l'oxydation qui provoque un mauvais contact.

Mon truc consiste simplement, après avoir fait cette longue connexion, alors qu'elle est encore toute brillante, après avoir été passée au papier de verre, de l'enduire de résine fondue qui prend au contact du fil.

Pour bien recouvrir le fil avec la résine encore molle, ne pas oublier de se mouiller les doigts.

On obtient ainsi un contact parfait sans soudure, qui de plus, quand il est bien fait est de l'effet le plus joli.

FRAILLON fils.

Dans votre numéro 148 du 26 janvier de votre sympathique journal l'« Antenne », je remarque, page 78, à la « Tribune Libre », l'indication d'une méthode de montage des nids d'abeille, qui ne me semble pas neuve, puisque je la pratique depuis plus de deux ans, dans son principe tout au moins, mais pas exactement, dans la réalisation décrite, et cela quant à la matière employée.

En effet, j'ai reconnu qu'il y a de gros inconvénients à l'emploi de la tige métallique « t » (voir dessin page 78 numéro 148) qui

rapproché électrostatiquement parlant, les deux broches, déjà bien souvent trop rapprochées dans les montures du commerce. Il est vrai que l'auteur de l'article ne dit pas s'il s'agit d'une tige métallique. Il écrit : « tige filetée ». Mais comme je recommande d'éviter de court-circuiter les broches, j'en conclus que les écrous sont bien, eux, métalliques.

Je me permets de vous signaler de quelle façon j'ai procédé, pour la fixation de mes bobines, façon analogue, tout en étant très différente.

Choisir une tige, un bâton d'os de 3 m/m à 4 m/m de diamètre (vieux aiguille à tricoter, vieux crochet, par exemple) et percer le trou dans la monture, de telle sorte que la tige d'os ne puisse y pénétrer qu'à frottement dur. Remplir le trou de colle forte à l'acide acétique, de préférence à la seccotine, mais cette dernière peut cependant suffire.

Couper le bâton à longueur convenable, c'est-à-dire à 10 m/m de plus, environ, que l'épaisseur de la

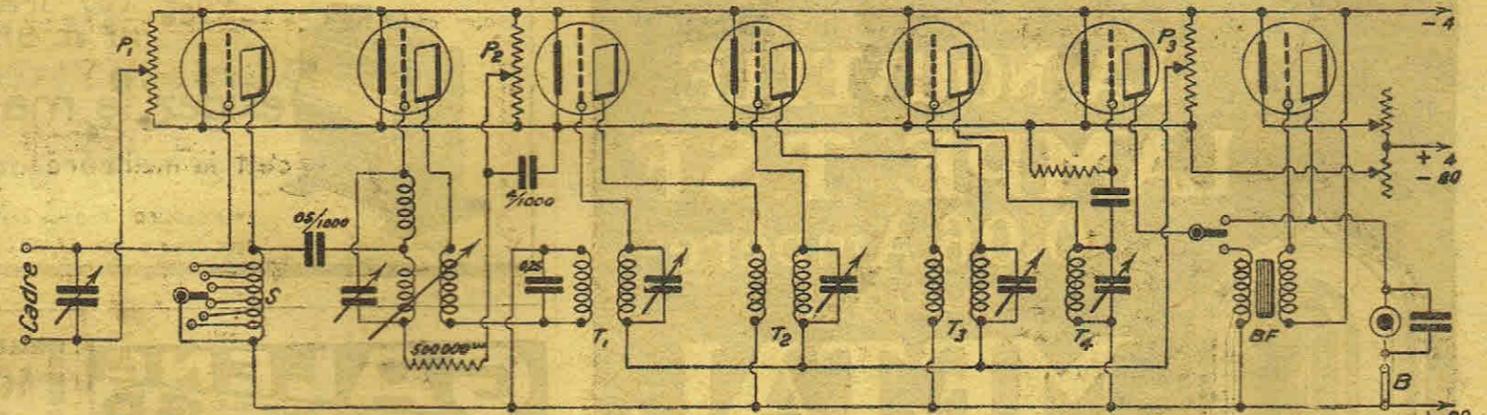


Fig. 6. Supradyne N°3 à lampe HF semi aperiodique

?

Le livre qui vient de paraître : « Les Collecteurs d'ondes », de Paul Delonde, donne cent façons pratiques d'installer antennes, cadres. 200 illustrat. Prix : 10 fr. (franco : 10,80). Toutes librairies et aux Edit. L.A.S., 23, rue du Rocher, PARIS.

Galène "Z"

GRAIN FIN

Galène "CK"

à grandes facettes

Compagnie des Galènes Sélectionnées

12, PLACE VENDOME — PARIS

TÉL : Central 43-97

Par suite d'un accident de clichage, la réalisation que nous publions chaque semaine est reportée à notre prochain numéro.

La 6° édition des C-119 sera la dernière, hâtez-vous de l'acheter.

LES ETABLISSEMENTS G.L.B.

148, faub. St-Martin

Georges LEVY S.FX, constructeur breveté, sont expropriés. Profitez des rabais sur tous les prix. Tout ce qui concerne la T. S. F. et rien que la T. S. F. vendu par un personnel aimable et compétent.

Prochainement : Réouverture des Nouveaux Magasins

APPAREILS RÉCEPTEURS

depuis le poste à galène jusqu'au Super-Radiola à 6 lampes

Accessoires - Pièces détachées rigoureusement contrôlées

HAUT-PARLEUR "RAD-OLAVOX"

Vente à Crédit — Catalogue A-1 franco sur demande

RADIOLA

79 Boulevard Haussmann, Paris (8°)

Oui, mais ? Venez voir les Etablissements E. BEAUSOLEIL, qui sont les AS du début de la T.S.F.

•• QUELQUES APERÇUS DE PRIX : Douille de lampe avec deux écrous, 0 fr. 20 pièce. — Ecouteur 500 ohms neufs, 12 fr. •• Square Law, Vernier (modèles très soignés) 05/1000 26 fr. 1/1000 33 fr.

4, rue de Turenne et 9, rue Charles-V — PARIS (IV°) EXPEDITION IMMEDIATE

Magasins ouverts le dimanche de 10 h. à midi -DETAIL - Métro: ST-PAUL ou BASTILLE - GROS Nouveau catalogue : 0 fr. 50

En Réclame :

Ecouteur « allemand » réglable 15 et 20 fr.
Plaques de recharge 1 fr.
Condensateurs fixes 2 mfd. 6 fr.
Condensateurs fixes 05 mfd. 2 fr.
Parleurs télégraphiques avec manipulateurs 25 fr.
Condensateurs variab. subdiviseurs 05/1000 25 fr.
Condensateurs variab. subdiviseurs 1/1000... 30 fr.

monture, augmentée de celle de la bobine.

Introduire le bâton dans le trou, ébaver la colle et laisser sécher 24 heures.

On aura de cette façon supprimé l'écrou entre broches, et le montage est aussi solide.

Reste à fixer la bobine. Un écrou métallique, de diamètre convenable pourra former un pas suffisant, avec quelques précautions, pour se visser et se fixer sur la broche en os. Il est bon d'intercaler une rondelle de matière isolante, de préférence, entre l'écrou et le carton de la bobine.

Ce moyen est suffisant, car la masse métallique, faible, de l'écrou, n'est pas nuisible à cet endroit.

Pour ceux qui désirent supprimer complètement toute masse métallique, je leur conseille de coller, toujours à la colle forte, une rondelle de bois dur, emmanchée à force à la place de l'écrou ci-dessus puis laisser sécher sous presse.

Sur certaines bobines, j'ai adopté une variante de ce montage, me permettant d'inverser le sens d'enroulement, en deux secondes, sans rien dévisser.

La tige en os a le même diamètre, mais une longueur telle qu'elle traverse la bobine sur un diamètre.

J'ai entendu assez facilement, au casque, d'autres postes : Munich, Madrid (une fois), Aberdeen, et une fois un poste anglais que je crois être Edimbourg.

Ces résultats sont loin d'être des records ; mais sont tout de même intéressants pour moi, car je ne dispose que de 3 fils de 12 m. à 1 m. en moyenne, d'un toit en zinc immense. C'est tout ce que j'ai pu obtenir du propriétaire, car « il ne faut pas que ça se voie de la rue ».

Pour terminer, j'ajoute que j'emploie, sur C 119 bis, des bobines en lattes, construites par moi-même et qui me donnent toute satisfaction.

Pour les bobines inversables, j'ai bobiné de préférence des bobines plates ou demi-plates, genre fond de panier, mais toujours en lattes.

Je souhaite que ces indications modestes soient de quelque utilité à mes frères amateurs.

Je vous prie de croire, Messieurs, à l'assurance de mes sentiments les meilleurs.

P. BOURGENOT.

Un poste à combinaisons

Le poste fonctionne fort bien chez moi et je serais curieux de savoir les résultats obtenus par d'autres amateurs avec un poste semblable.

Mes cours ne me laissant que peu de loisirs, je n'ai employé que des pièces de bonne qualité, mais de fabrication commerciale, aussi rendrait-il mieux sûrement avec des selfs dans le genre de celles indiquées par M. Berché.

Voici maintenant les combinaisons possibles :

L₁ et L₂ sont couplées au maximum ou séparées pour augmenter la sélectivité :

Reinartz + 1 BF. — Pour ondes courtes : I₁ en a soit en b ; pour ondes longues : I₁ en c ; I₂ en 1 ; I₃ en 1 ; I₄ en 1 ; I₅ en 1.

R. + 2 BF. — I₂ en 1 ; I₃ en 1 ; I₄ en 2 ; I₅ en 2.
L₁ et L₂ sont à 90° l'une de l'autre.
C. 119 ter + 1 BF. — Pour ondes courtes : I₁ en a ; pour ondes longues : en b ; I₂ en 2 ; I₃ en 2 ; I₄ en 1 ; I₅ en 1.
C. 119 ter + 2 BF. — I₂ en 2 ; I₃ en 2 ; I₄ en 2 ; I₅ en 2.

Je ne trouve appréciable l'augmentation de sensibilité que pour les postes tels que Daventry et Koenigs-wursterhausen (marche en C. 119 ter). Pour les postes parisiens, c'est absolument inutile.

Comme ondes courtes, je reçois très bien Londres, Radio-Toulouse, Radio-Belgique ; ces trois postes en haut-parleur et d'une façon sûre.

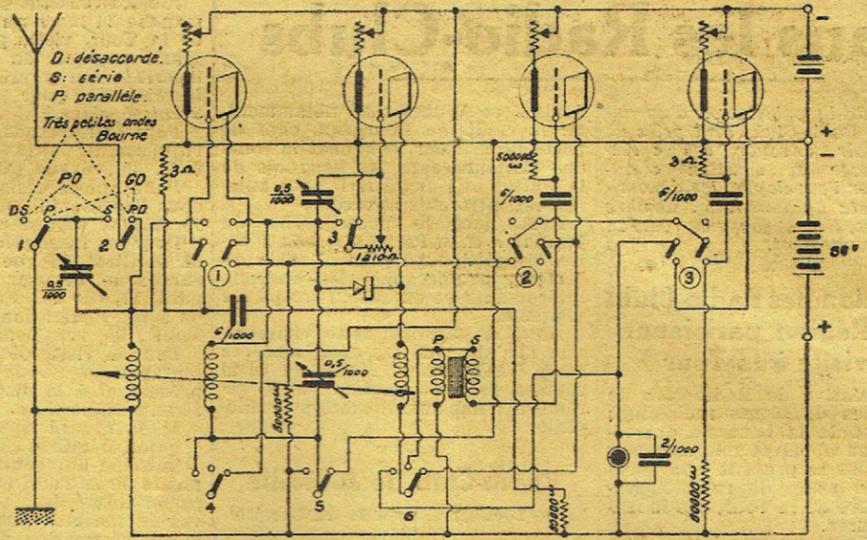
J'ai entendu assez facilement, au casque, d'autres postes : Munich, Madrid (une fois), Aberdeen, et une fois un poste anglais que je crois être Edimbourg.

Ces résultats sont loin d'être des records ; mais sont tout de même intéressants pour moi, car je ne dispose que de 3 fils de 12 m. à 1 m. en moyenne, d'un toit en zinc immense. C'est tout ce que j'ai pu obtenir du propriétaire, car « il ne faut pas que ça se voie de la rue ».

L. TEYSSONNIERE.

P. S. — Ma tension plaque est obtenue avec de l'alternatif redressé et filtré, ce qui explique la présence du condensateur de 3 mfd.

La France comme Privat a besoin d'argent, ce n'est pas une raison pour que ce dernier ne paye pas à l'Etat la taxe sur le chiffre d'affaires encaissées en publicité, ventes, etc.



C₁ et C₂. — 0,15/1000 microfarad.
C₃ et C₄. — Sont des 1/1000 à vernier.
C₅. — 2/1000.
Rh. — Rhéostat de chauffage général.
R. — Identique au premier.
L. — bobine de choc ; nid d'abeille 300 tours.
R₁. — Résistance fixe 4 Ω.
T₁. — Transfo 1/3.
T₂. — Transfo 1/3.
T₃. — Transfo 1/1.
C₆. — Condensateur.
L₁. — bobine de choc ; nid d'abeille 300 tours.

LAMPES	Montages	MANETTES						INVERSEURS			
		1	2	3	4	5	6	①	②	③	
HF & Déteçtrice	1 ^e Galène et résonance	D ou G	D	G	D	G	G	H	M	M	
	2 ^e Bourne	G	D	G	G	D	G	M	M	M	
	2 ^e Déteçtrice à réaction	D ou G	D	G	M	D	G	M	M	M	
	1 ^e & 2 ^e C 119 bis	D ou G	D	G	D	D	G	H	M	M	
	Galène	G	D	D	G	G	G	M	M	M	
Basse - Fréquence	3 ^e & 4 ^e	Autotransfo. et 1 BF					M	H	H	B	
	4 ^e Avec C 119 bis	1 Basse à resist.					D	H	H	B	
	3 ^e	Autotransformat.					M	H	H	M	
	1 ^e	1 Basse à resist.					D	B	B	H	
	1 ^e & 4 ^e	Avec Bourne et Det. à React.					2 Basse à resist.		D	B	B
	1 ^e & 3 ^e	Autotransformat. et 1 BF à resist.					M	B	B	H	
1 ^e & 3 ^e & 4 ^e	Autotransformat. et 2 BF à resist.					M	B	B	B		

SENSATIONNEL !

BALTIC

A CONSTRUIT POUR VOTRE CONDENSATEUR :

Un cadran ordinaire
Diamètre : 100 m/m. Prix : 8 francs.

Un cadran micrométrique
Diamètre : 100 m/m. Prix : 16 francs.

Un cadran square-law
Diamètre : 100 m/m. Prix : 44 francs.

EXIGEZ-LES CHEZ VOTRE ELECTRICIEN

Catalogue franco sur demande

BALTIC-RADIO, 83, boulevard Jean-Jaurès, CLICHY (Seine)

Dans les Radio-Clubs

En vue de la publication d'un annuaire, les Radio-Clubs sont priés de bien vouloir envoyer à l'« Antenne » avec la mention « Annuaire » sur l'enveloppe, les dénominations, date de fondation, nombre de membres, lieu et jours de réunion de leur groupement.

Association des Radio-Clubs de la Région parisienne en visite à la Tour

Sur l'initiative du Radio-Club de Joinville, les différents radio-clubs de Paris et de la banlieue ont répondu à son appel et une assistance nombreuse se pressait à la porte d'entrée du poste de radiotélégraphie militaire de la Tour, dès le matin à 9 heures.

M. R. Pinard lut une lettre d'excuse de M. C.-M. Savarit, de l'Union Française de T.S.F., et de M. le docteur Foveau de Courmel qui ne pouvaient honorer de leur présence cette manifestation. M. R. Girod, actif secrétaire de la Fédération, et président du Radio-Club de Joinville fut très regretté, étant condamné à la chambre par une fièvre maligne.

Un vœu unanime de sympathie, et une prompte guérison, fut adressé à M. Girod par tous les radio-clubs de la région.

Après que l'on eut fait part du projet de différentes visites à Ste-

Assises et Villecresnes notamment, M. le capitaine Fourneau, chef de poste de la Tour, conduisit la foule des visiteurs dans les sous-sols de la station et leur décrivit avec autorité les différents appareils.

Après quoi le photographe du journal « Haut-Parleur », mis à notre disposition par son aimable directeur, photographia les endroits intéressants et en même temps les visiteurs.

Ainsi se termina cette visite où une fois de plus les amis sincères de la T.S.F. furent réunis, et cette réunion par son ampleur eut le caractère d'une manifestation radiophile.

Radio-Club de Joinville

Siège social, 52, avenue du Général-Galliéni.

La séance fut ouverte sous la présidence de M. Pinard, secrétaire général du Radio-Club, dont les premières paroles furent pour excuser M. R. Girod, président, gravement malade et alité. L'assemblée fut unanime pour lui exprimer toute sa sympathie et ses vœux d'un prompt rétablissement ; ensuite il fut passé à l'ordre du jour.

Il y fut donné connaissance d'une lettre de la maison R. Chapelière, qui a fait don d'une self nid d'abeille et d'une autre « fond de panier » à contacts multiples. Tous nos remerciements à l'aimable constructeur.

Rendez-vous fut donné pour le dimanche 14 mars au poste de T.S.F. de la Tour, visite pour laquelle un grand nombre de personnes sont inscrites. On y prit également les inscriptions pour Villecresnes et Sainte-Assises.

Pour Villecresnes, le 11 avril dans l'après-midi, prix d'inscription : 6 fr. 50, voyage payé.

Pour Sainte-Assises, le 9 mai dans l'après-midi, prix d'inscription, 10 francs, voyage payé.

Pour les inscriptions, s'adresser à M. R. Girod, 53, rue Hoche, Nogent-sur-Marne, et pour Paris, à M. Pinard, 17, rue des Feuillantines (5^e), ou à la Fédération Régionale de T.S.F., 35, rue Tournefort (5^e).

Pour la visite de la Tour, le photographe du « Haut-Parleur » y sera présent et à la disposition des différents radio-clubs.

M. R. Pinard fit ensuite une description détaillée des divers modes d'émission du centre radiotélégraphique de la Tour, et expliqua en un parler imagé, les phases successives de l'origine jusqu'à ce jour, de la transformation du poste de la Tour et de son utilité scientifique, politique et économique. De nouvelles adhésions furent enregistrées.

Radio-Club Franco-Belge d'Halluin-Menin

Une vingtaine de membres sont présents, ce sont d'ailleurs toujours les mêmes, vrais fervents de la radio.

Le C-119 à gabions, montage à faibles pertes, réalisé par notre distingué vice-président M. Frix, est présenté, suivi du montage deux lampes BF à transfo monté par le trésorier M. Dumortier. Il donne une audition de plusieurs postes sur ondes courtes de 230 à 550 mètres, d'une pureté et d'une puissance extraordinaire, sa sélectivité est merveilleuse, il donne Bruxelles sans interférences, ce qui, pour l'endroit, est merveilleux. Il faut dire que le montage a été réalisé sur table avec beaucoup d'air entre les connexions, un isolement très soigné et toutes pièces de premier choix.

On décida d'envoyer une lettre de remerciements à la Radiotechnique qui, à la demande de notre président, M. Bichon, a bien voulu nous adresser à titre absolument gratuit, 3 nouvelles radio-micro à culot ébène et une superampli dont le rendement en basse-fréquence comme puissance et pureté nous a étonnés et ravis.

En somme, bonne réunion où régna la plus franche cordialité et la bonne camaraderie coutumière entre sans-filistes.

Lyceum Radio-Club

La prochaine réunion du L.R.C. aura lieu le jeudi 25 mars 1926, à 16 h. 30, 14, boulevard Raspail.

Le dimanche 7 mars, grâce à l'amabilité de M. Varinols, les membres visitèrent le poste du Petit Parisien et revinrent enchantés de cette visite.

Jeunes gens sans-filistes, adhérez tous au Lyceum Radio-Club, vous pourrez bénéficier de nombreux avantages, remises chez les constructeurs, bibliothèque, laboratoire, conférences, visite de postes, etc.

Pour tous renseignements, s'adresser au siège social.

Radio-Club du XI^e

La clôture du referendum adressé à tous ses membres au sujet de la marche à suivre du club, aura lieu à la prochaine séance qui se tiendra le jeudi 25 mars, salle du Bureau de Tabac, premier étage, 81, boulevard Voltaire. Prière à tous les membres d'être présents, car d'importantes décisions doivent être prises.

A cette séance, il sera présenté un poste d'amateur, sur lequel une causerie pratique sera faite.

Radio-Club de Coulomniens

La prochaine réunion aura lieu à l'Hôtel de Ville, le jeudi 8 avril, à 20 h. 30.

M. Lecanus y parlera des accumulateurs haute et basse tension. M. Bardot présentera un poste de sa fabrication, à haut rendement. Essais d'écoutes de courtes ondes. Causerie libre.

Les membres qui ne l'ont pas fait sont priés de retirer leur carte de 1926 à cette réunion.

Radio-Club des Gobelins

Compte rendu de la séance du 17 mars-1925.

La séance est ouverte par le cours hebdomadaire de lecture au son.

Il est procédé ensuite à la vérification du montage d'un poste récepteur réalisé par un membre. Le montage est à peu de choses près celui du Super C-119 donné par l'« Antenne ». Le schéma en a été établi

par notre président. Ce poste sera essayé pratiquement à notre prochaine séance.

Essais comparatifs de plusieurs haut-parleurs de différentes marques.

Admission de plusieurs nouveaux membres.

Notre prochaine réunion aura lieu mercredi prochain 24 mars.

Radio-Club Compiégnois

Réunion du 4 mars 1926.

Présidence de M. Bride, vice-président.

Trois nouveaux membres sont admis.

Auditions. — Radio Paris a donné le 2 mars avec le concours des chanteurs de la Sainte-Chapelle un concert qui a été particulièrement apprécié, comme programme et comme exécution (il n'y manquait qu'un bon harmonium à la place du piano).

Radiophonie française. — L'association constate avec regret que les associations, les émetteurs et les journaux s'éloignent de plus en plus d'une entente cordiale et les disputes ou les révélations à propos du prix des lampes, des postes d'Etat, etc., apprennent aux sans-filistes qu'ils font les frais sans profit pour eux, de combinaisons incorrectes auxquelles participent les postes d'émissions d'Etat.

C'est le résultat inévitable de l'anarchie de nos législateurs qui n'ont su qu'envisager des taxes de luxe et des impôts prohibitifs au lieu de se donner la peine d'aider à organiser la radiophonie qui en a le désir et les possibilités.

L'assemblée s'associe aux protestations qui ont été faites contre cet état de choses.

Cours techniques. — Les cours techniques comprenant la lecture au son sont suivis assidûment par de nombreux élèves.

L'assemblée décide qu'une réunion mensuelle sur deux sera consacrée exclusivement à des sujets techniques : présentation d'appareils ou causerie. A la réunion du 1^{er} avril, M. Lacroix traitera de l'utilisation du courant alternatif.

Bulletin. — En outre, l'association dans le but d'intéresser les membres au dehors de Compiègne, fera paraître tous les deux mois un bulletin.

Radio-Club Lutetia

Au cours du bal donné à l'occasion de l'anniversaire du radio-club, et sous la présidence de la Fée des Ondes, celui-ci a procédé à l'élection de la Reine des sans-filistes.

Mlle Marguerite Berger a été élue reine avec comme demoiselles d'honneur : Mlles Henriette Runchisky et Berthe Dalbello.

Nos félicitations à ces nouvelles élues et nos remerciements à MM. Roger Budillon et Louis Denis, nos deux charmants directeurs de l'excellent « Pit Ouits orchestre Jazz » qui ont si bien su diriger cette belle soirée.

Radio-Club de St-Mandé

Compte rendu de la séance du 5 mars 1926.

Intéressant cours d'électricité par Mme Marguillier. Rapport du président. Très bonne audition habituelle par le poste du club.

Visite à la Tour Eiffel fixée au dimanche 14 mars. Prochaine réunion le vendredi 19 mars, à 21 h.

Radio-Club Angoumoisain

Compte rendu de la réunion du jeudi 11 mars.

La séance est ouverte à 20 heures : causerie amicale entre les membres présents sur divers sujets ; discussion de plusieurs questions intéressant la vie du radio-club ; M. Bourdiol, président, présente ensuite un procédé pour argenter les pièces de cuivre des appareils de T.S.F. ; ce procédé n'emploie ni la galvanoplastie, ni le cyanure ; on frotte la pièce à argenter avec une pâte à base de nitrate d'argent et de bi-tartrate de potassium.

Le radio-club rappelle à tous ses membres qu'ils doivent être présents à chaque séance ; la ponctualité étant une qualité qui contribue à la vie des clubs et qui doit être observée de tous.

Le radio-club prie, d'autre part, MM. les Constructeurs et revendeurs d'appareils de T.S.F. de vouloir bien lui faire parvenir leurs derniers catalogues à tarifs.

Radio-Club de Reims

Assemblée générale de mars. Sont réélus : MM. R. Bulet, F8, C.S., président ; H. Gilbert, F8, I.Z., vice-président ; H. E. Derksen, secrétaire-trésorier ; J. Delaye, bibliothécaire.

Pour répondre à la demande d'un assez grand nombre de membres, une réunion supplémentaire aura lieu le troisième jeudi de chaque

mois, réunion pour laquelle il ne sera pas envoyé de convocations individuelles.

Adressez la correspondance, 59, rue des Capucins, Reims.

Radio-Club de Lille

La séance du 5 mars a été entièrement consacrée à la continuation du cours d'initiation à la T.S.F. par M. Bernast, président du Club.

Le conférencier a, en termes simples et concis, mis en lumière le rôle de la lampe à trois électrodes comme valve et détecteur.

Il s'est appesanti particulièrement sur les phénomènes qui président à la détection par la lampe.

M. Bernast a enfin donné d'utiles précisions puisées à l'expérience sur l'importance et la valeur respective du condensateur de détection et de résistance-shunt ainsi que sur le rôle de ces deux organes primordiaux sur le fonctionnement des récepteurs.

Cette causerie a obtenu un vif succès étant donné l'extrême importance de son sujet toujours d'actualité.

Comme d'ordinaire la séance s'est achevée par de nombreuses demandes de renseignements posées par des amateurs.

Radio-Club de Toulouse

Réunion du 10 Mars 1926

La séance est ouverte par M. de Pins, vice-président. Le Bureau annonce pour le mois prochain la naissance d'un bulletin le « Toulouse Sans-Fil » organe officiel du Radio-Club.

On convient d'adopter le mercredi qui suit les réunions générales mensuelles, jour de réunion pour les séances d'expériences et travaux pratiques d'essais. Ces réunions sont ouvertes à tous les membres qui trouveront là le « tuayau » indispensable pour la réussite de leurs entreprises sans-filistes. Les travaux pratiques auront lieu sous la direction de M. Bastide, ingénieur, secrétaire technique du R.C.T.

M. de Lavandeyra présente ensuite deux appareils de mesure très utiles en T.S.F. le « lampemètre » permettant la vérification des triodes, et le « comparateur » indiquant les pertes en H.F. des condensateurs, supports de lampe et permettant la mesure des selfs et capacités.

M. J. Gimat (R221) nous donne en fin de séance un schéma de son poste récepteur pour les ondes très courtes. Ce poste dont le montage sera donné dans le premier numéro du Bulletin, est essayé et les membres du R.C.T. peuvent entendre alors la « télé » d'amateur sur 40 mètres de longueur d'onde.

La prochaine réunion aura lieu le 14 avril.

Radio-Club du 19^e

Les camarades sans-filistes du 19^e désireux de défendre leurs droits de protester contre la taxe de luxe et se grouper en vue de former un radio-club dans le 19^e sont priés de se présenter ou écrire chez M. Caste, 33, avenue de Lannière, Paris (19^e).

Une réunion amicale permettrait de nous entendre et nous organiser.

Nous invitons les intéressés à se réunir le jeudi 25 mars à 21 heures, chez M. Caste, 33, avenue de Lannière.

Radio-Club du Bocage (Secteur Nord)

L'assemblée générale du Radio-Club a eu lieu le jeudi 11 mars au siège social à Villers-Bocage (Calvados).

L'assemblée ratifie les candidatures de dix nouveaux membres actifs. Le président fait part de ses démarches auprès des parlementaires du département au sujet de l'étranglement de la Radiophonie par les taxes fiscales antidémocratiques et une protestation unanime est votée contre toutes ces taxes ridicules.

La situation financière le permettant, des abonnements multiples à certains hebdomadaires de T.S.F. sont votés afin d'en faciliter la circulation entre les nombreux membres.

Le président fait savoir aux membres que les accessoires, piles, lampes leur seront fournis à des conditions très intéressantes.

L'assemblée envoie à l'U.F. de T.S.F. ses félicitations et ses sympathies pour l'œuvre d'épuration qu'elle poursuit au grand dam des mercantis et surtout des sociétés étrangères qui cherchent à tentaculer la Radiophonie française.

Pour être forts, soyons aujourd'hui plus qu'hier, encore moins que demain.

Radio-Club de Lyon

1. Conférence du docteur Fauconnier.

Jeudi dernier 11 mars a eu lieu dans la Salle des Réunions In-

LA SENSATION DE 1926

4 Frs La Galène 4 Frs
Comprenant Galène Chercheur Pince
EMPIRE CRYSTAL
Garantie entièrement sensible
Comprenant Galène Chercheur Pince



Seul Distributeur

RADIO-EXPORT 55, Rue Orfila, PARIS
En vente partout : En cas de difficulté envoyer 4 frs de timbres et le nom de votre marchand habituel à Radio-Export

Chaque Galène procure 0'25 aux Radio-Concerts

Vente au détail : Pigeon Voyageur, 211, Bd St-Germain, PARIS

Câbles ACER

Tressés et émaillés pour ANTENNES et CADRES

Type ANTENNE : 7 brins 2 m/m. à 0 fr. 90 le mètre
Type CADRE : 30 brins 2 m/m. à 0 fr. 80 le mètre

EN VENTE PARTOUT ET AU

Gomptoir Electrique Parisien
:: 119, Faubourg Saint-Martin, PARIS ::

RETENEZ BIEN CECI :

LOUIS QUANTILI est spécialiste en T. S. F.

Ses pièces détachées, son EBONITE, ses condensateurs variables, la qualité de ses accessoires et la modicité de ses prix lui ont valu la confiance des amateurs.

18, Rue Sedaine - PARIS - Expédition à partir de 25 francs d'achat - Ouvert tous les jours de 8 h. à 20 h. et le dimanche de 9 h. à 12 h. - Catalogue : 0 fr. 80

CONDENSATEURS VARIABLES SQUARE LAW

1/1.000.....	24 fr.
0,5/1.000.....	20 fr.
1/1.000 Subdiviseur.....	31 fr.
0,5/1.000 Subdiviseur.....	25 fr.

trielles du Palais du Commerce, et sous la présidence de M. Dumond F., la conférence du docteur Fauconnier, sur le principe de fonctionnement des tubes électroniques en T.S.F.

Cette conférence organisée par le Radio-Club de Lyon et du Rhône, avait réuni autour du docteur Fauconnier un auditoire nombreux qui a suivi avec intérêt les explications lumineuses des phénomènes entrant en jeu dans le fonctionnement des tubes de vide.

Après avoir rappelé la théorie de l'électron, le docteur Fauconnier a abordé l'étude des tubes à deux, puis à trois électrodes et a exposé, en se servant des courbes caractéristiques, le principe de la détection et de l'amplification.

Cette conférence s'est terminée par un aperçu sommaire sur les caractéristiques des tubes à vide (inclinaison coefficient d'amplification ; résistance interne) et sur les qualités à rechercher dans les lampes de T.S.F. Suivant qu'on entend les utiliser pour la détection ou pour l'amplification.

M. Dumond, président du R.C.L., a remercié en termes chaleureux le docteur Fauconnier de son intéressante conférence, dont chacun des auditeurs ne manquera pas de tirer le plus grand profit.

2. Cours de préparation militaire pour la radiotélégraphie.

Les jeunes gens du deuxième contingent de la classe 1926 désireux d'obtenir le certificat d'aptitude à l'emploi de radiotélégraphiste, sont invités à se faire inscrire au cours de préparation militaire, pour la radiotélégraphie et la lecture au son organisé par le radio-club de Lyon et du Rhône, à son siège social, 69, cours Vitton.

La deuxième session du cours commencera le mercredi 7 avril à 20 h. 30 au siège du Club (Lumina Gaumont, entrée boulevard du Lycée).

Les inscriptions sont reçues au siège du club le samedi à 18 heures. Droit d'inscription fixe : 5 fr.

Nota. — Les cours du mercredi sont suspendus jusqu'à l'ouverture de la deuxième session.

—x—

Radio-Club Poitevin

Séance du 7 mars 1926.

La séance est ouverte à 10 heures sous la présidence de M. Grelaud. M. Grelaud nous présente une lampe microtoux offerte pour le laboratoire par les établissements A. Bertrand. La parole est ensuite donnée à M. Daix pour ses cours de radio-électricité. Le conférencier entrant de suite dans le vif du sujet, traite

la question du courant électrique, des lois d'Ohm et de Joule. Il nous parle ensuite du pont de Niteatstone et de ses applications insoupçonnées.

Il est donné lecture du courrier. M. Georges Félix demande la création d'une section du R.C.P. à Louizi-Vaurais (Deux-Sèvres). Cette question, prévue par les statuts, est tout de suite résolue, et il est proposé de nommer M. Félix délégué du R.C.P. à Lanzi-Vaussais. Un adhérent se plaint de bruits de moteurs dans un quartier de la ville. Satisfaction lui sera donnée dans la mesure du possible. M. Caillaud ne pouvant plus assumer régulièrement les cours de lecture au son, ces derniers auront lieu les mercredi et vendredi, à 20 h. 30, et le jeudi, à 17 heures, salle du Radio-Club, place de la Cathédrale.

M. Rosnières nous parle des lampes à 20 francs. La majorité de l'assemblée reste dans l'expectative, mais trouve que les lampes à 37 fr. 50 sont trop chères. Plusieurs membres se plaignent d'un générateur qui réagit constamment durant les concerts. Une enquête va être organisée à ce sujet. Sur ce, la séance est levée à 11 h. 45.

—x—

Radio-Club du Sud-Est Parisien

Ordre du jour de la prochaine séance : Causerie par M. Renard sur les bobines semi-apériodiques.

Démonstration par M. Valbousquet de la construction d'une boîte d'accord toutes longueurs d'onde.

Lecture au son par M. Vinclel. Cours d'électricité par M. Hinsicker. Comme le programme est un peu chargé, je prie les amateurs d'être présents à 8 h. 45, mardi 23 mars courant.

—x—

Radio-Club de Pierrefitte-sur-Seine

Invitation à la réunion du samedi 20 mars, au siège, 20, boulevard Pasteur, à 20 h. 30.

Programme de la réunion : Cours de T.S.F. — Utilisation du secteur pour la charge des accumulateurs. Construction d'une soupape électrolytique.

Démonstration pratique. — Montage d'un amplificateur basse fréquence à résistance.

Cours de lecture au son. Droit d'entrée : 2 francs. Cotisation mensuelle : 3 francs.

—x—

Radio-Club de Courbevoie

Séance du mercredi 17 mars. Réalisation d'un bloc détecteur et d'une boîte d'accord permettant l'ac-

cord en direct, en Tesla et en Bourne. Ces deux blocs seront essayés au cours de la séance du 24 mars.

Il sera procédé également à l'étude et à la réalisation d'un bloc haute-fréquence devant permettre l'emploi des différentes selfs : self aperiodyque, self à fer, circuit résonance, etc.

—x—

Radio-Club de Levallois

Réunion du mardi 16 mars 1926. 20 h. 30. — La séance est ouverte sous la présidence de M. Laumône, président.

M. Rouzié présente un poste Rétroflex de son invention. Le cours est fait sur le montage et les différentes valeurs des selfs. Puis le poste est expérimenté et donne de très bons résultats, sélectionnant plusieurs postes. Ce poste ayant l'avantage de pouvoir marcher sans antenne et d'un réglage très simple.

Quelques nouveaux membres se font inscrire et l'on prend rendez-vous pour le mardi 23 mars. 22 h. 30. — La séance est levée.

—x—

Radio-Club du X^e

La prochaine réunion du Radio-Club du X^e aura lieu le 26 mars à son siège, 10, rue Eugène-Varlin. A 20 h. 45, cours de lecture au son, par M. Briard. Compte rendu des journaux de la semaine. Lecture du courrier. A 21 h. 30, M. David poursuivra la série de ses conférences sur les tropiques.

M. Courtois donnera quelques conseils pour alimenter convenablement un poste.

Renseignements et adhésions tous les vendredis, de 20 h. 45 à 22 h. 30, au siège.

—x—

Radio-Club du XV^e

Notre matinée récréative a eu lieu dimanche 14 courant, devant une nombreuse assistance et a eu un succès dépassant toutes nos espérances. La salle de nos réunions, aménagée pour cette fête, s'est, en effet, révélée un peu exigüe pour une manifestation de ce genre.

Après avoir souhaité la bienvenue à tous, le président, M. Bernard, a, dans une courte allocution, retracé le passé du club et son but, en soulignant les efforts qu'a dû fournir la S.F.E.T.S.F. à installer un laboratoire à bord du *Commandant-Tissot*, qui chacun le sait, a coulé en Seine au cours de la dernière crue. Notre président fit ensuite un pressant appel à tous pour relever le laboratoire flottant, preuve de l'activité de la S.F.E.T.S.F. et de ses filiales.

Après la partie de concert, eut

lieu la tombola qui, vu les nombreux et jolis lots offerts gracieusement par les constructeurs et commerçants du XV^e, fut certainement un des gros attraits de la fête.

Un bal clôtura cette matinée qui fut des plus réussies.

La prochaine réunion du Radio-Club du XV^e aura lieu le jeudi 25 mars 1926, à 20 h. 30, salle Jouve, 33, rue Blomet.

Compte rendu de la fête, essais de postes.

—x—

Radio-Club du XX^e

Au cours de la dernière séance, M. Thevenet nous a donné sa première causerie. La prochaine réunion comportera la seconde causerie de cette série qui portera sur les postes à une lampe.

Nous essaierons aussi des montages sur table.

Tous les sans-filistes du quartier et des environs sont invités cordialement à assister à cette réunion qui se tiendra le jeudi 25 mars, à 20 h. 45 précises, à la mairie du XV^e.

Le conseil du Radio-Club du XX^e croit devoir préciser que cette société n'a aucun rapport avec l'association qu'un « revendeur du marché aux puces » n'habitait d'ailleurs pas le quartier, essaye de constituer en ce moment dans notre arrondissement. Cette personne, qui avait obtenu le titre de membre bienfaiteur de notre société en promettant divers avantages et appareils, n'a jamais tenu aucune de ses promesses et était devenu membre actif de notre société sur sa demande. Nous venons de le rayer de nos contrôles en raison du tort qu'il a causé à nos adhérents en faisant réduire par indiscretion volontaire la remise qui était accordée à nos membres par certains constructeurs de notre quartier.

Nous tenons tous documents à la disposition de ceux que la question pourrait intéresser.

Nous précisons aussi qu'aucun constructeur ou revendeur ne fait partie du Conseil d'administration du Radio-Club du XX^e.

—x—

Radio-Club de Maisons-Alfort-Alfortville

La prochaine réunion du radio-club aura lieu le samedi 20 mars, à 20 h. 30, Salle Municipale, 4, rue de Charentonneau, à Maisons.

Revue des périodiques par les secrétaires techniques.

TRIBUNE LIBRE

Pourrait-on demander aux fabricants de lampe T.S.F. d'orienter la fente des broches dans une direction exacte au centre c'est-à-dire visant ce

centre, et non soudées au petit bonheur, comme elles le sont actuellement, ce qui permettrait d'étudier un montage qui puisse remplacer les douilles de lampes.

—x—

Depuis quelque temps déjà, j'ai remarqué un fait que je n'avais pas encore communiqué de peur d'être taxé d'absurdité.

Il y a environ un an, j'ai monté une belle antenne en cage de 35 mètres de long, parallèle à la devanture de mon magasin (je suis quincailler) et en bordure des toits ; quelle ne fut pas ma surprise quelques jours plus tard, lorsque j'entendis un de mes concurrents qui conversait avec un de nos fournisseurs communs ; j'ai cru tout d'abord que lui aussi possédait un poste et devait communiquer par ce moyen avec ledit fournisseur, mais l'entendant sur tous les réglages et l'ayant vu quelques minutes plus tard sortir de la cabine téléphonique publique, j'en conclus que ce devait être par induction de la ligne téléphonique qui passe à environ 3 mètres au-dessus de l'antenne.

Lorsque j'écoute ce phénomène sans réaction, il n'y a que moi qui l'entend, mais si je réagis, tous les voisins à 200 mètres à la ronde entendent également.

(Appareil employé : C.119 bis, 5 lampes, 2HF + 1D + 2BF).

Je serais heureux de voir ce phénomène expliqué et d'avoir un re-

Le PIVAL dans l'Antenne

Concours comprendra deux Parties

PREMIERE PARTIE

Les Lecteurs de l'Antenne composeront pour la publicité PIVAL un projet de

—: CARTE POSTALE —:

Les cinq meilleurs projets seront retenus et primés. Il y aura en outre de nombreux prix de consolation.

Au total :

- 500 francs de prix en espèces
- 500 francs de matériel PIVAL
- 500 francs de publications Henry ETIENNE

DEUXIEME PARTIE

Les cinq projets retenus seront classés par les lecteurs de l'Antenne suivant leurs mérites.

Les solutions reçues serviront à dresser une liste idéale et seront classées selon leur plus ou moins grande ressemblance avec cette liste. Il y aura pour cette série :

- 1.000 francs de prix en espèces
- 1.750 francs de matériel PIVAL
- 1.750 francs de publications Henry ETIENNE

Le règlement détaillé de la Première Partie paraîtra dans l'Antenne du 27 Mars.

Mais ne manquez pas de collectionner dès maintenant les Annonces PIVAL.

A CHAQUE BESOIN CORRESPOND UNE LAMPE

DE LA RADIOTECHNIQUE

RADIO-MICRO

SUPER AMPLI RADIO WATT

MICRO - BIGRIL

RADIO - AMPLI

SUPER - MICRO

RADIO - MICRO A CULOT ISOLAN

Succursales: BRUXELLES, 23, place du Nouveau-Marché-aux-Grains

ROME, 48, Via della Fontanella di Borghese.

Agence en SUISSE: BUCHET, 10, rue de la Scie, Genève.

ESPAGNE: Omnium Iberico Industrial S.A., Arlaban, Madrid.

SUPPORT DE SELFS

A ROTULES AVEC DISPOSITIF SPECIAL D'AUTO FREINAGE CONSTANT & SANS TORSION

MONTURE NICKELÉE SOCLE EN ÉBONITE AVEC LEVIERS DE MANŒUVRE ISOLANTS

INDISPENSABLE DANS TOUS LES MONTAGES SOIGNÉS A RÉACTION

En vente dans toutes les bonnes maisons de T.S.F.

RIBET & DESJARDINS

CONSTRUCTEURS

19, Rue des Usines, a PARIS-XV^e

Demander la notice illustrée.

L'UTILISATION DES FICHES ET DES JACKS EN T.S.F.

ENVOYÉE FRANCO

ELECTROMUSICA

18, rue Choron, Paris (9^e)

Appareils de réception

Les plus simples
Les moins chers
Les mieux construits

Toutes fournitures pour Radio

AU COMPTANT OU A CREDIT

Galène 1 Lampe 3 Lampes 5 Lampes

158 fr. 340 fr. 416 fr. 615 fr.

mède pour l'éliminer, car, par instants, il me gêne passablement.

H. R.

DISPOSITIF POUR TRANSFORMER INSTANTANÉMENT UN C-119 EN RECEPTEUR A GALÈNE

Inclus dispositif pour transformer instantanément un C-119 en récepteur à galène.

Fig. I). A.S.P. système à 3 bornes et barrette pour remplacer l'inverseur série parallèle.

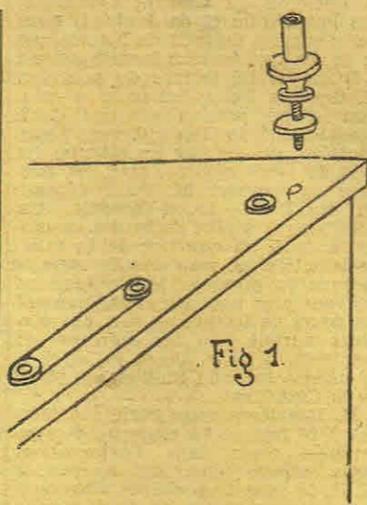
Fig. II). Planchette ébonite s'adaptant sur le C-119 au moyen de deux broches de lampes S. et P.

Fig. III). Schéma de montage.

Ici, à 15 kilomètres Nord de Lille sur antenne dégagée, 20 m., 6 fils prisme ; je reçois Daventry audible à 10 cm. du casque. Paris très bien. Hilversum *idem*, Bruxelles très faible.

Ce dispositif m'est bien utile les jours où mes batteries sont en recharge chez l'électricien.

E. de LOOSE.



paraffine au-dessus de chaque élément et verser un peu d'eau additionnée d'une cuiller à café, de sel de cuisine ou d'ammoniaque, ce qui est préférable. Ainsi fait, mes piles de 40 volts ont vécu un mois de plus.

Construction d'un joncteur-disjoncteur

L'un des modes de recharge des accus, sans aucun doute le plus pratique et le plus propre pour l'amateur, est le convertisseur rotatif ; cet appareil se compose d'un moteur marchant sur le secteur aussi bien en continu qu'en alternatif. Ce moteur entraîne une petite génératrice à courant continu de 8 volts environ.

Nous mettons le moteur en route, puis seulement après nous branchons les accus, nous réglons la vitesse à l'aide du rhéostat pour avoir l'intensité de charge désirée.

Supposons que le secteur ait une panne, nous ne pouvons être à chaque instant, les accus se déchargent bien sagement dans la génératrice et la font tourner en lui donnant de 4 à 6 ampères ; pour peu que la panne s'éternise vous voyez le beau résultat !

Depuis peu le constructeur a ajouté à un groupe un joncteur-disjoncteur qui donne toute sécurité ; malheureusement un grand nombre d'appareils ont été vendus avant ce perfectionnement. Aussi trouve-t-on des joncteurs-disjoncteurs séparés, à un prix assez peu élevé ; néanmoins nous allons indiquer le moyen de fabriquer un tel appareil de sécurité avec ce que tout le monde possède, une vieille sonnerie.

Le schéma ci-contre montre d'une façon suffisamment claire le montage de l'appareil ; la différence essentielle qui existe avec la sonnerie consiste dans le contact ; ici le contact avec la lame vibrante L se produit lorsqu'il y a attraction contrairement à ce qui se passe dans une sonnerie. Pour établir un tel contact il a fallu courber la lame L vers l'extérieur et retourner la vis de réglage V.

La résistance des électro-aimants que nous avons eu entre les mains étant de 6 ohms, il a été nécessaire pour ne pas gaspiller d'énergie d'intercaler une résistance R de 30 à 40 ohms ; nous ne donnons pas de valeur exacte de cette résistance ; le mieux est de lui donner par tâtonnements la plus grande valeur possible permettant un bon fonctionnement de l'appareil. Nous avons constitué R par du fil constant ou émaillé 22/100 enroulé sur un petit morceau de bois ; il suffit pour avoir une attraction plus énergique de dérouler une certaine longueur de fil. L'intensité consommée par l'électro-aimant est très faible, 1/10 ou 1,5/10 d'ampère.

La partie hachurée de la figure représente la masse en laiton qui supportait l'électro-aimant et la lame vibrante dans la sonnerie.

Fonctionnement. — Branchons les accus en CD, le dynamo en AB, puis faisons tourner le moteur ; un courant passe dans la dérivation constituée par R et les bobines, il y a attraction de la palette de fer doux P, donc mise en contact de V et de L ; par suite la borne A est réunie à la borne C par ce contact à travers la masse ; la borne B étant continuellement reliée à D, les accus se trouvent branchés.

Si le moteur a une panne le convertisseur s'arrête, aucun courant ne passant dans l'électro-aimant, la palette P sollicitée par son ressort revient en arrière et rompt la communication entre C et V ; les accus sont donc séparés de la génératrice et des électro-aimants, ils ne peuvent se décharger.

Le secteur redonnant du courant, le convertisseur se remet à tourner, il y a attraction de B, mise au contact de V et C ; la recharge reprend normalement.

Réglage. — Il faut naturellement régler le contact entre V et C pour avoir rupture ou contact francs. On se trouvera bien de coller un petit disque de carton sur les noyaux des électros pour éviter que P ne colle par magnétisme rémanent. Ce sont là de petites difficultés qu'un amateur surmontera facilement.

Cet appareil a un fonctionnement excellent et nous a rendu de grands services ; la consommation de l'appareil 1/10 d'ampère est réellement négligeable et la consommation du moteur du convertisseur n'augmente pas d'une façon appréciable.

Cet appareil si simple à cons-

L'ARG'ANTENNE

est le meilleur collecteur d'appartement connu

Prix 25 fr. (Port 1 fr. 50)

RADIO-HALL

23, rue du Rocher — Paris

RELIEUR MOBILE

TITRE « ANTENNE »

DORÉ SUR FACE ET DOS

RELIEUR MOBILE « OLIO » sans collage, perforage, ni mécanisme Breveté S.G.D.G.

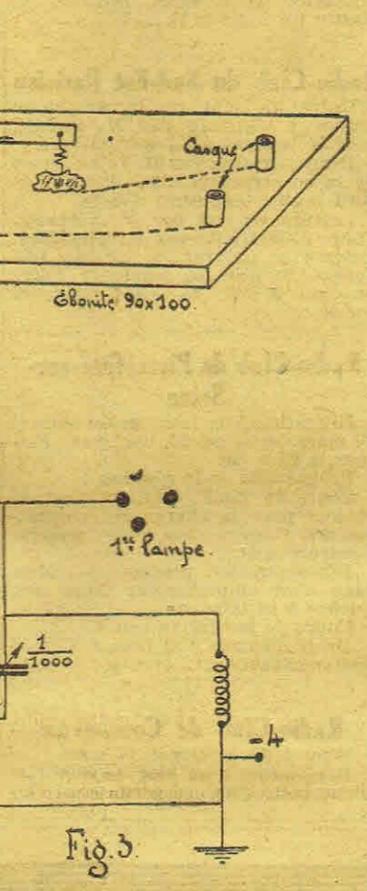
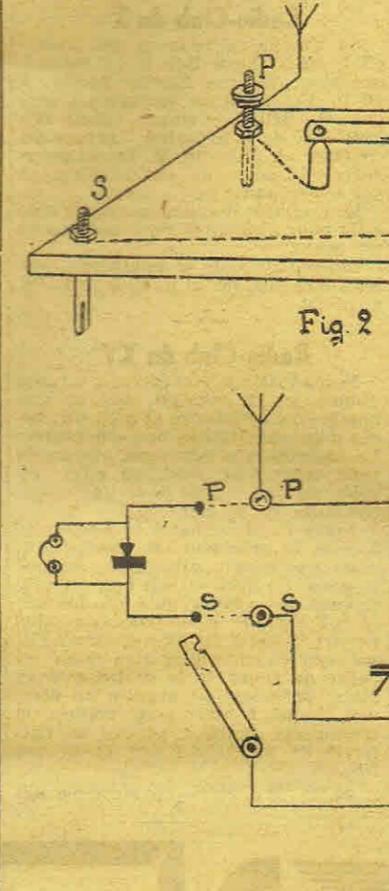
LE SEUL remplaçant absolument la reliure.

En vente aux Publications HENRY ETIENNE 53, RUE REAUMUR

Prix..... 14 fr. »

Franco contre mandat.. 17 fr. 50

Aucun envoi n'est fait pour l'étranger, les frais de douane dépassant le prix du relieur.



Comme suite aux opinions diverses émises dans l'Antenne au sujet des micros à 20 francs ; opinions contradictoires qui mettent dans l'indécis le lecteur, ne serait-il pas possible, puisque les lignes de votre journal sont ouvertes à tous, de demander, comme il a été fait pour la lampe à deux filaments, l'avis des possesseurs de lampes à 20 francs ?

Les amateurs pourront après renseignements recueillis connaître où est la juste vérité à ce sujet.

Moi même et quelques collègues sans-filistes avons fait l'essai de ces tubes qui nous ont d'ailleurs donné satisfaction, et je suis étonné des critiques parues dans l'Antenne sur ces lampes. Je crois et pense ne pas me tromper en disant que les auteurs de ces articles n'en ont pas fait usage.

D'ailleurs l'avis de l'ensemble serait la meilleure solution et couperait court à toutes ces discussions inutiles qui ne font qu'égarer l'amateur.

Veuillez agréer, etc.

Maurice LEJUENE, à Amiens.

Petite chronique des Estampés

Je vous recommande la lecture du nouveau livre de L. Huppé, sur un nouveau montage, baptisé le Cépadyne. Ce livre donnant tous les détails de construction de ce nouveau montage, permettra de réaliser un poste d'une puissance et d'une sélectivité remarquable. Loin de moi la pensée d'annoncer un mouton à cinq pattes. Mais il y a en T.S.F. tellement de moutons qu'il n'en ont que trois deux ou même pas du tout, que j'estime pouvoir recommander un mouton bien établi sur quatre pattes.

Comme la construction du Cépadyne n'est inaccessible ni au savoir technique des amateurs, ni à leur portemonnaie, je lui prédis un succès considérable. Ce petit livre, au prix de 2 fr. 50, sera exceptionnellement envoyé gratuitement pendant huit jours. Joindre 1 franc pour frais d'envoi et de port.

119, faubourg Saint-Martin, Paris. A.G. DELVAL.

Messieurs les Libraires sont priés de nous indiquer leur dépositaire, car les frais de poste sont trop élevés pour envoyer directement le volume C. 119.

Le Haut-Parleur PIVAL

est le plus perfectionné au point de vue acoustique.

Spécialement étudié en vue de la qualité, et non du volume, des sons reproduits, il comporte :

Un dispositif électro-magnétique puissant, avec deux aimants accouplés en quantité, des noyaux feuilletés, des enroulements de 5.000 ohms environ, soit 12.000 tours du fameux fil émaillé « PIVAL » ;

Un boîtier en matière isolante ;

Un bouton de réglage facilement accessible grâce à la disposition du pied ;

Un pavillon en deux pièces : aluminium fondu de 3^{m/m} et aluminium repoussé de 1^{m/m} vissées à force pour supprimer toute vibration ;

Un cordon de 1 mètre 50.

Malgré la hausse constante des matières premières, malgré la taxe de luxe, grâce à sa production en série chaque jour accrue la S.A. PIVAL a maintenu son haut-parleur au prix remarquable de 150 francs

En vente chez tous les Electriciens -- PIVAL S.A. à Tulle (Corrèze)

Résistance en HF de différents corps

Corps	Résistivité en mégohms par cent.	Perte par par capac. comme diélectriq.
Air sec	Infini	0
Ebonite	28.000×10 ⁴	20
Verre ordinaire	100×10 ⁴	11 à 25
Flint-glass	20.000×10 ⁴	11 à 25
Micas	100×10 ⁴	0,5 à 1,5
Bakélite	2.000×10 ⁴	100
Carton Pressé		
phan	1.000×10 ⁴	70
Paraffines	34.000×10 ⁴	0,9 à 3,2
Caoutchouc	15.000×10 ⁴	80
Bois naturel	570×10 ⁴	
Bois paraffiné	3.700×10 ⁴	
Fibre rouge	10×10 ⁴	
Papier	0,04×10 ⁴	
Papier à l'huile de résine	3.000×10 ⁴	

Comme on peut le voir, les meilleurs isolants ne sont pas les meilleurs diélectriques.

TIKLER COIL.

Voici un tuyau pour prolonger la vie des piles tension plaque : Percer plusieurs trous dans la

Comme suite aux opinions diverses émises dans l'Antenne au sujet des micros à 20 francs ; opinions contradictoires qui mettent dans l'indécis le lecteur, ne serait-il pas possible, puisque les lignes de votre journal sont ouvertes à tous, de demander, comme il a été fait pour la lampe à deux filaments, l'avis des possesseurs de lampes à 20 francs ?

Les amateurs pourront après renseignements recueillis connaître où est la juste vérité à ce sujet.

Moi même et quelques collègues sans-filistes avons fait l'essai de ces tubes qui nous ont d'ailleurs donné satisfaction, et je suis étonné des critiques parues dans l'Antenne sur ces lampes. Je crois et pense ne pas me tromper en disant que les auteurs de ces articles n'en ont pas fait usage.

D'ailleurs l'avis de l'ensemble serait la meilleure solution et couperait court à toutes ces discussions inutiles qui ne font qu'égarer l'amateur.

Veuillez agréer, etc.

Maurice LEJUENE, à Amiens.

LES GALÈNES CRYSTAL B

GRAND PRIX 1925

Employées par l'Etat

Concessionnaire des mines produisant les plus belles galènes :: :: d'Europe :: ::

AGENCES à

- BRUXELLES
- LONDRES
- BERLIN
- CHRISTIANIA
- DUSSELDORF
- BARCELONE
- MADRID
- VIENNE
- ZURICH
- ROME

Conditions de Gros :

UNIS-RADIO

28, rue St-Lazare, Paris

Télép. : TRUD. 27-37

truire rendra de grands services aux amateurs pour un prix modique, même en achetant une vieille sonnerie chez un brocanteur.

DOUCET,

Elève à l'Ecole Normale Supérieure de Saint-Cloud.

Un grand nombre de mes collègues amateurs ont certainement été comme moi embêtés par le mauvais état de leurs piles de 80 volts qui, au bout de peu de temps d'utilisation, se mettent à produire des craquements et des oscillations de basse fréquence dans les écouteurs. Le mal provient généralement d'un ou plusieurs éléments de la pile qui sont hors d'usage, soit par excès de sécheresse des éléments, soit par suite de contacts imparfaits.

On supprimera ces inconvénients en shuntant l'ensemble de la pile par un condensateur fixe de 2 microfarads que l'on peut se procurer facilement chez tous les marchands d'appareils téléphoniques ou d'accessoires de T.S.F.

R. LEGLISE.

Au sujet des lampes à 20 francs, voici mon avis :

Les prix de revient, je n'y connais rien, mais je suis commerçant et je me doute que dans les lampes — comme ailleurs — il existe des intermédiaires qui ont pour but de distribuer à la vente et qui méritent de vivre. Ceci se passe dans toutes les branches et l'intermédiaire est utile partout. Toutes les autres combinaisons sont chimériques. Les lampes à 20 francs sont peut-être bonnes, mais gageons qu'à la première chance les maisons qui les vendent directement entreront dans le consortium et feront comme les autres. Comme vous le dites souvent, commerce et philanthropie ne voisinent pas. On commence comme cela, on finit riche ou souvent aussi... failli.

Veillez agréer, etc.

Nicolas HULIN, Rouen.

UN SUPER C. 119

Je viens d'exécuter un montage Super C. 119 à cinq lampes qui me donne d'excellents résultats. Je reçois à Paris, sur antenne intérieure de 4 mètres, tous les Européens (Madrid, Barcelone, Rome, Milan, de nombreux Allemands et Anglais). Je vous signale cependant que j'ai eu au début quelques difficultés pour empêcher mes lampes d'osciller sur petites ondes (j'avais alors des lampes micros).

J'ai eu ensuite l'idée de remplacer mes trois lampes HF par trois lampes à consommation dite normale (0 a. 5), type D2, d'une importante fabrique de lampes. Celles-ci ont une résistance intérieure plus élevée (40.000 ohms).

Depuis, mon poste est d'une souplesse étonnante et le potentiomètre me donne une réaction très douce. J'ai, de plus, une très grande sensibilité.

Dans l'espoir que ce truc rendra service aux amateurs, je vous prie, etc., etc.

H. DE SAINT-HILAIRE, Paris.

Se payer un Parlement comme le nôtre, c'est un peu plus « un luxe » que d'avoir la T.S.F.

Publications Henry ETIENNE

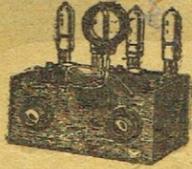
Le gérant : V. MEISTRE.

Imp. Réaumur, 98, r. Réaumur, Paris

280 francs POSTE A 4 LAMPES AGRIa - 1926 DERNIER MODELE DERNIERS PERFECTIONNEMENTS

Le C. 119

portée effective 1.000 km. en haut-parleur



Description technique : Poste à 4 lampes (1 HF à résonance + 1 dét. + 2 BF). Accord par selfs interchangeables et condensateurs à vernier «Square Laws». Réaction par accouplement des selfs d'antenne et de résonance. Deux rhéostats AGR à réglage continu. Dessus ébénite, indications gravées. Ebénisterie noyer verni tampon luxe, construction de haute précision, toutes pièces « low loss ». Fonctionnement sur 2, 3 ou 4 lampes.

Grande sélectivité et stabilité de réglage

GARANTIE : 1 an contre tous défauts de fabrication — 3 jours à l'essai avec faculté d'échange — 5.000 postes AGR en service dans le monde entier.

Jeu de 5 selfs (200/3000) pour AGRIa 40. » Emballage province (en sus)..... 10. »

490 francs POSTE AGRia COMPLET EN ORDRE DE MARCHÉ

Devis : 1 poste AGRia-1, 5 selfs, 4 lampes micro, 1 pile 80 v., 1 pile 4 v., 1 casque. Le même, avec haut parleur SANTAX à la place du casque..... 500. » Le même, avec lampes TM et accus 4 v./30 AH..... 550. » Supplément pour haut-parleur AGRvox, à la place du SANTAX..... 50. » (Emballage province 20 fr. en sus)

AGRIa - SECTEUR

Fonctionnement entièrement sur courant alternatif de secteur. DEVIS : 1 AGRia-1, 4 lampes micro, 1 boîte alimentation, 1 haut-parleur AGRvox. 950 francs

350 francs Poste à 5 lampes AGRia-II

Pour les grandes distances et le haut-parleur puissant. Montage Tesla aperiodique à résonance (1 HF + 1 dét. + 1 BF + 2 TBF). Mêmes caractéristiques que l'AGRIa-I.

850 francs Poste AGRia-II complet

Devis : 6 selfs, 2 lampes TM, 3 lampes BF à grande amplification, 1 accu TUDOR 6 v./50 AH., 1 pile 90 v., 1 casque, 1 haut-parleur grand modèle AGR-tone.

Nos Références

Après avoir vu les résultats très satisfaisants du poste AGRia, que vous avez expédié à un de mes amis, M. C., du Radio-Club de Rabat, j'ai l'honneur de vous prier de m'envoyer, etc., etc. M. S... (25-2-26), à Rabat (Maroc).

HAUT-PARLEUR AGRvox, résistance 4.000 ohms, vis de réglage micrométrique dans le socle. Prix 125. »

CASQUE 2.000 ohms, ultrasensible 1^{re} marque 40. » SUPER-ECOUTEUR réglable 36. » BLOC-PILE 80 v. 40. » BLOC-PILE, 40 v., à grande capacité, durée 1 an 60. » TRANSFORMATEUR blindé..... 32. » RHEOSTAT AGR 1 à 30 ohms 12. »

Poste à galène « RADIO POPULOX » portée 100 km., avec écouteur 500 ohms 45. »

HAUT-PARLEUR « SANTAX » 2.000 « réglable » 50. »

BATTERIE 4 v. 5, piles rechargeables, durée 250 heures sans entretien, pour alimentation des micro... 75. »

AMPLI BF, 1 lampe..... 75. »



Le haut-parleur AGR-tone

A pavillon atomique, en bakélite moulée, breveté S.G.D.G., vous donnera la SYNTHESE DU SON. Système électro-magnétique, réglable, à aimants feuilletés de haute sensibilité. PRIX : 160 francs

RECTI-FORMER A.G.R

Boîte d'alimentation complète sur courant alternatif. Remplace avantageusement les piles sur tous postes récepteurs (1 à 5 lampes micro). Sans aucune modification. Consommation dérisoire. Pureté absolue

RECTI-FORMER A.G.R..... 700. » 3 Valves de redressement (durée 1.000 h.)..... 80. »

Appareillage Général Radio-Electrique

19. RUE GANNERON - PARIS (18^e)

Tél. : MARCADET 85-85 — Câble : RADIONICAP-PARIS

NOS PETITES ANNONCES

4 francs la ligne de 36 lettres ou signes

Ingenieur electricien E.T.P. demande représentation mais. ser. T.S.F. pour Bordeaux et région. Ferait stage préalable Paris. — Roller, 7, rue Sainte-Elisabeth, Bordeaux (Gironde).

Dessinateur industriel cherche travaux chez lui à temps perdu. — Jean Auriant, 11, avenue Laumière (19^e).

A vendre, cause double emploi, neuf, « Super C.119 », décrit « Antenne » N° 152. — Ecrire « Antenne » G.V.

Superhétérodyne Lévy 1926, 2.500 fr. — J. L. Delretage, 3, place Malesherbes, Paris.

A saisir de suite pour 450 francs, bloc superhétérodyne Lévy, neuf, changeant tout récepteur en superhétérodyne. Double emploi — Maey, Couturier, 4, rue Rambeau.

Pour 950 francs. Occasion magnifique. Poste luxe 6 lampes, tout neuf, d'une puissance extraordinaire, ayant donné phonic américaine sur antenne intérieure. Rendement merveilleux. — Loiseau, 36, r. du Château-d'Eau, Paris.

Superhétérodyne LL, modèle 1926, 8 lampes, tous les europtens. — Foquet, 11, rue Marbeuf.

650 francs, poste à 1. Audios Val 950 toute Europe en HP., fonc. gar., état neuf, cause départ. — Perrin Joseph 61, rue Condorcet, Clamart (Seine).

Poste 3 lampes à reflex, état de neuf, prix à débattre. — S'adresser chez M. Richard, 63, ou 69, r. de la Glacière, anti-influenza. Par cmthk khfhgkg

Occasion, 650 fr. poste 3 lampes sur alternatif, complet HP. — Gabarit, 10, rue Furtado-Heine (14^e).

Occasion, à vendre poste à résonance 4 lampes, nu, 1 HF., 1 dét., 2 BF., montage C. 119, valeur 1.250, prix: 700. Visible 12 à 14 h., 17 à 19 h. — M. Desvignes, 39, rue Université (7^e).

A vendre HP Brunet, petit modèle, neuf, 150 fr. — Dufour, à Cugny, par Flavy-le-Martel (Aisne).

Personne possédant N° de 60 à 130 « Antenne » en double exemplaire N° 2 du « Q.S.T. » et autres journaux T.S.F., céderait gracieusement à amateur méritant. — Ecrire: Gigot, 10, rue Curie, Suresnes (Seine).

Pour 625 fr., super C. 119 neutrodyne, 5 lampes, décrit dans « Antenne » N° 155, rendement supérieur. — Ecrire ou s'adresser tous les jours à Loiseau, 36, rue du Château-d'Eau, Paris.

C. 119 bis perfectionné et transformable, ebénisterie de luxe, 3 lampes RM., 10 selfs, condensateurs de précision, accus 4 v., piles écouteur HP.; valeur 1.400 fr., à vendre 600 fr. — Ecrire: M. Robert, 188, bd Malesherbes (17^e).

Mend. ou échang. accu 40 v. 2 a. et ampli BF. à lampe. — Faire offres P.M., 31, rue Guersant (17^e).

Monsieur 32 a., conn. angl., très au courant montages, cherche emploi. — Ecrire: « Antenne », Alex. M.

Poste 5 lampes de luxe, derniers perfectionnements, tous concerts, état de neuf. Prix 550 fr. — Le soir à partir de 6 h. Biron, 64, r. Oberkampf, Paris.

Urgent, cause départ, poste monolampe G.M.S. e tampli BF. avec lampes, casque et pile, le tout garanti neuf. 400 fr HP. Cema, neuf, 250 fr. — Veber, 75, rue des Batignolles, Paris.

J'échange un poste à 6 lampes neuf, val. 2.000 fr., contre moto ou mach. à écrire. — Cor. Billard, villa Bellevue, à Valenton (Seine-et-Oise).

Joli poste 4 lampes, très perfectionné, marq. Tex. avec fiche Pilae, Jaks, etc., donnant ht-parleur très pur. 485 fr. Valeur 750 fr. — Essais sur demande. — Leleu, 6, rue Cart, Saint-Mandé.

Haut-parleur Lumière, type B, état neuf, fonctionnement parfait, décès. 280 fr., valeur 460 fr. Essai sur demande. — Leleu, 6, rue Cart, Saint-Mandé.

BERRENS AUTOMATIC sorti 1^{er} mars, payé 2.000 fr., à vendre 1.700 fr., cause départ. Luxueux banjo « Silga » ma, à vendre 250, payé 500. — Hôtel, 16, bd de la Villette.

SUPER HETERODYNE VITUS 4 lampes, grand modèle, transformant tout récepteur à 4 lampes genre C. 119, en super hétérodyne, absolument garanti, état neuf valeur 1.200 fr. A céder 600 fr., cause double emploi. Espérance, 4, rue Taisson, Alais (Gard).

1 v. coll. « Antenne », faire offres. — Evrard, 51, av. des Lys, Montfermeil (Seine-et-Oise).

Tres bon poste 5 l., 925 fr., photo sur dem HP. Pathé g. mod., 180 fr. — Armand, Mâcon (S.-et-L.).

Occasion, poste à 5 lamp. complet, marque Ansel. — Lefèvre, cafés et pl. de la Défense, Puteaux.

Collections complètes « Antenne » et « Q.S.T. », avec les N° épuisés, plus 30 N° « Radio-Amateurs », le tout 90 fr. — Lesecq, 32, bd Sebastopol, Paris.

Superhétérodyne Lévy, 8 lampes, mod. J. 1926, val. 2.750 fr., p. 1.900. Cadre pliant Lévy 1 m x 1 m., val. 550, pr. 350. Tableau tens. plaque Ferris pr super, avec 2 lampes R. 29, val. 370, pr. 200. Tout état neuf, fonct. parfait. — Ecrire: Jean Remy, 11 bis, rue du Hazard, Versailles.

Occasions / A vendre transocéanique et transatlantique 5 l. Lemouzy, neufs, C. 119 bis Kenotron. — Borel, 93, r. Lafayette.

Représentants et vendeurs de matériel T.S.F. sont demandés par les Ets Gaumont, 57, rue St-Roch, Paris (1^{er}), Service Radio-Seg.

GRATUITEMENT: ingénieur-const. poste luxe T.S.F., tous concerts haut-parleur chez personne procur appartement n. meublé préfér., centre, même 1 ou 2 pièces. — Ecrire: Monconet, 10, faubourg Montmartre.

Jeune dactyle sachant bien compter pr vente et écriture, au courant si possible T.S.F. — Parent, 242, fg St-Martin.

On demande monteur T.S.F. Sérieuses références exigées. — Isodio, 3, rue Marité, à Clichy (Seine).

On demande mouleurs bakélite. Sérieuses références. — Isodio, 3, rue Martre, Clichy (Seine).

Représentants pour Paris et banlieue demandés par marque déjà connue, condensateurs et transformateurs. — S'adresser: R.S. « Antenne ».

Je soide super A 1925: 2.000 fr., A4 piano Ducretet: 900 fr. gar. — Ecrire: Au Moulin-l'Abbé Ste-Croix-de-St-Lo.

Cause départ, occasion postes « T.S.F. », parf. état. — Stril, 35, r. du Pont, Neuilly.

Cross maison T.S.F. fabriquant elle-même s'adjoindrait collaborateur actif et sérieux, ferait situation 30.000 par an à personne disposant 50.000 fr. bien garantis. — Barbé, 155, faubourg Saint-Denis, Paris.

Suis acheteur poste donnant Europ. en H.P.Léon, 5, r. Achille-Martin (18^e).

Superbe maison à louer à Montmorency (S.-et-O.) libre de suite: 7 chambres, salon, salle à manger, salle de bains, penderies, garages, chauffage central, électricité, téléphone. — Ecrire: Georges, Bureau de l'« Antenne », 53, rue Réaumur, Paris (2^e).

Constructeurs sérieux offre bonne commission à personne ou amateur pouvant placer appareils et acc. de T.S.F. dans relations. Catalogue illustré envoyé contre 1 fr. 50 timbres-poste. — Scr. Martin, 5, r. Lemerrier, Paris (17^e).

La lampe Microleux, 1, rue de Metz, demande agents représentants avec références, pour plusieurs arrondissements de Paris et province.

Jeune homme 24 ans, débrouillard, très au courant fabrication et ordonnancement moderne, demande emploi agent de fabrication. — Georges Walter, 60, rue de Javel, Paris.

500 fr., neuf, poste 2 l avec selfs. — R. Rasp, 14, allée Robertsau, Strasbourg.

La Brosse Electrique JAP, brevetée pr parquets, linoléums, etc., se recommande pr tous les intérieurs modernes ayant des parquets à entretenir; presque sans frais, sans fatigue, vite et bien. Avec son « Triplex », prix 590 fr., fco de port, emb. 18 fr. Pour renseignements, toujours joindre timbre pour réponse s.v.p. « JAP » ELECTRIC BRUSH 9, r. N.-D.-de-Nazareth, Paris (3^e)

Meubles spéciaux pour postes T.S.F. et accessoires. Fabrication soignée. Prix à la portée de tous. Expéditions en province. Notice avec photos envoyée sur demande. A. VAILLANT, 55, rue Fondary, Paris Pour visiter, s'adresser aux ateliers: 24, RUE COMPANS - PARIS (XX^e)

LE SUPER-MONDIAL VITUS

réunit la PUISSANCE et la SELECTION sur petite antenne ou cadre

Catalogue général 1.50. — Notice G. franco

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

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

Le Meilleur des HAUTS-PARLEURS est le RADIO-DIFFUSOR

Pathé RADIO

RADIO-DIFFUSOR PUISSANT N° 1
Membrane de 26 cm. ... PUR ...
PRIX NET 160 fr.

RADIO-DIFFUSOR N° 2
Membrane de 35 cm. Pied à rotule. Cordon de 4 m. 50.
PRIX NET... 260 fr.

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

PATHÉ-RADIO

ENVOI FRANCO DU CATALOGUE 30, boulevard des Italiens PARIS ENVOI FRANCO DU CATALOGUE

COMMISSION

GROS

EXPORTATION

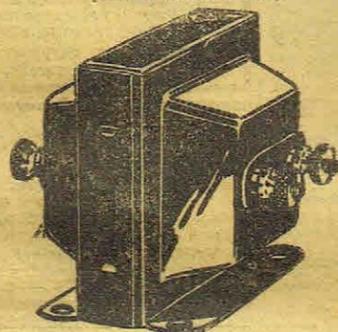
DÉTAIL

LE MATERIEL SIMPLEX

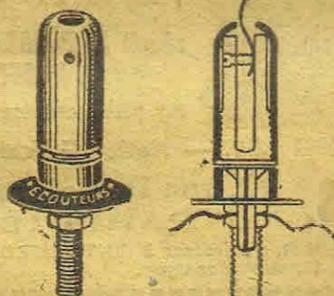
6. Rue de la Bourse. PARIS
Tél: Gut: 57.08



HAUT-PARLEUR «SIMPLEX»
Net — Puissant
Très grande sensibilité
PRIX 325.00
(TAXE COMPRISE)

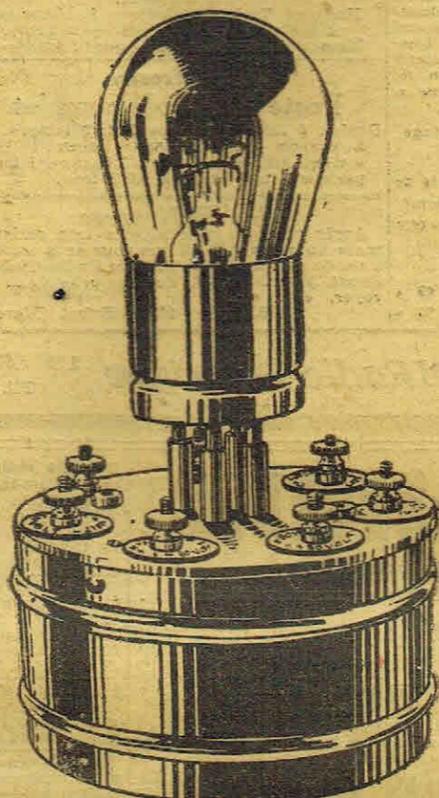


TRANSFO « SIMPLEX »
B.F. BLINDE
Ne déforme pas. Encombrement réduit. Maximum de rendement.
PRIX 29.00

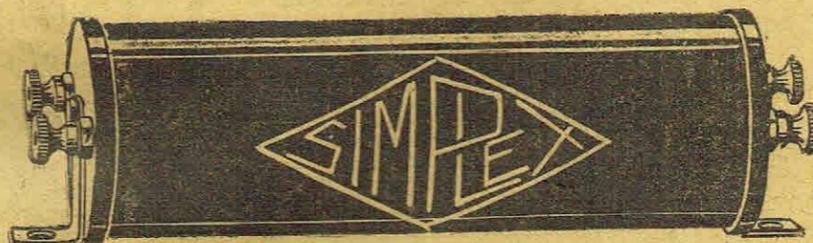


BORNE-JACK « SIMPLEX »
Assure un contact parfait
Fixation rapide
Evite les erreurs de branchement.
Peut être utilisé comme inverseur bipolaire.
Se fait en 6 nuances différentes.
PRIX imposé..... 1 fr.

PLAQUETTE INDICATRICE
Antenne - Terre - Ecouteurs
Haut-Parleur - 4 - + 4 - 80
+ 80
PRIX 0 fr. 25



BLOC AMPLI B.F. « SIMPLEX »
1 LAMPE
PRIX, nu..... 45.00
COMPLET avec 1 lampe faible consommation, 1 pile 4 volts, 25 ampères, 1 pile 40 volts.. 98.00

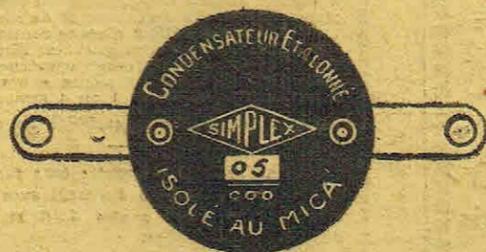


TRANSFO « SIMPLEX » H.F.
Absolument apériodique, couvrant de 150 à 3.500 mètres de longueur d'onde.
PRIX 42.00

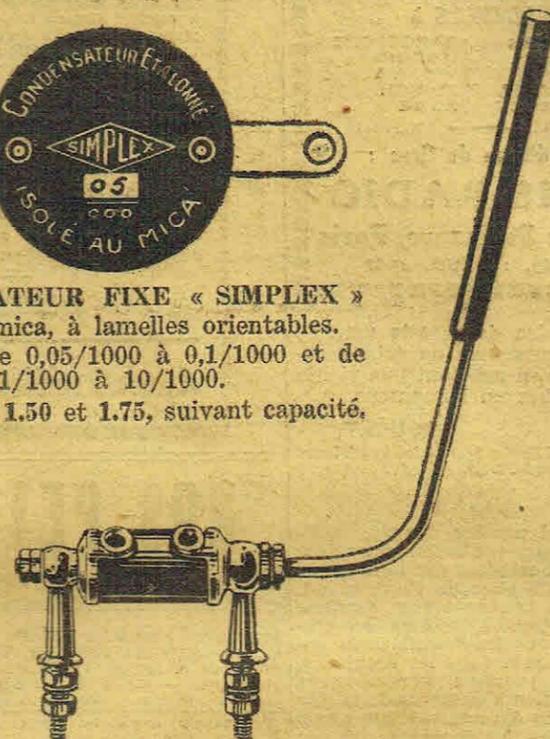


BOUTON BORNE-JACK « SIMPLEX »
S'adapte sur les anciens modèles d'appareils et permet de remplacer les bornes par les Jacks « SIMPLEX ».
PRIX complet..... 1 fr.

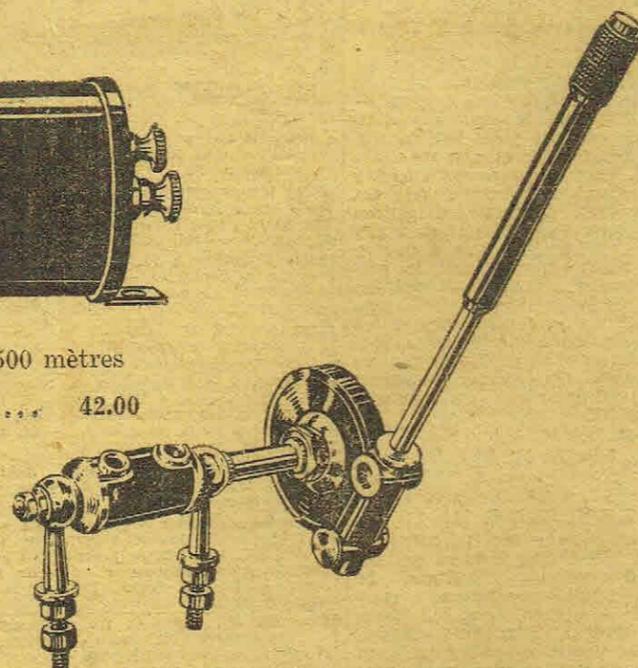
Support de Lampe anticipaté « SIMPLEX »
RECOMMANDE POUR LES MONTAGES PETITES ONDES
Adopté par les principaux constructeurs
PRIX 6.00



CONDENSATEUR FIXE « SIMPLEX »
Isolé au mica, à lamelles orientables.
Capacités de 0,05/1000 à 0,1/1000 et de 1/1000 à 10/1000.
PRIX, ... 1.50 et 1.75, suivant capacité.



SUPPORT MOBILE « SIMPLEX »
Partie mobile, nickelé... 13.50
— cuivre poli 13.00
Partie fixe, nickelé..... 3.00
— cuivre poli.. 2.50



SUPPORT MICROMETRIQUE « SIMPLEX »
Partie mobile, nickelé..... 29.95
— cuivre poli 29.50
Partie fixe, nickelé..... 3.00
— cuivre poli 2.50

Visitez notre Magasin, vous y trouverez :

Un grand choix de pièces des meilleures marques, tels que Condensateurs variables ARENA, modèles SQUARE LAW, compensés, etc. — Transformateurs SIMPLEX, FAR, CROIX, etc. — Bobines nues et montées — Casques et Ecouteurs — Tout le décolletage — Superbes ébénisteries pour montage de postes — Ebonite — Haut-Parleurs SIMPLEX, RADIOLAVOX, LUMIERE, CEMA, FALCO — Ecouteurs réglables puissants pour haut-parleur — Pavillons col de cygne petit, moyen et grand modèle — Et, enfin, un grand choix d'APPAREILS A GALENE ET A LAMPES. Modèles à selfs interchangeables ou à commutateur.

PRIX SANS CONCURRENCE :: CONDITIONS SPECIALES AUX REVENDEURS

:: :: DEMANDEZ :: ::
NOTRE TARIF « G.A. »

- MATERIEL SIMPLEX - 6, RUE DE LA BOURSE - PARIS