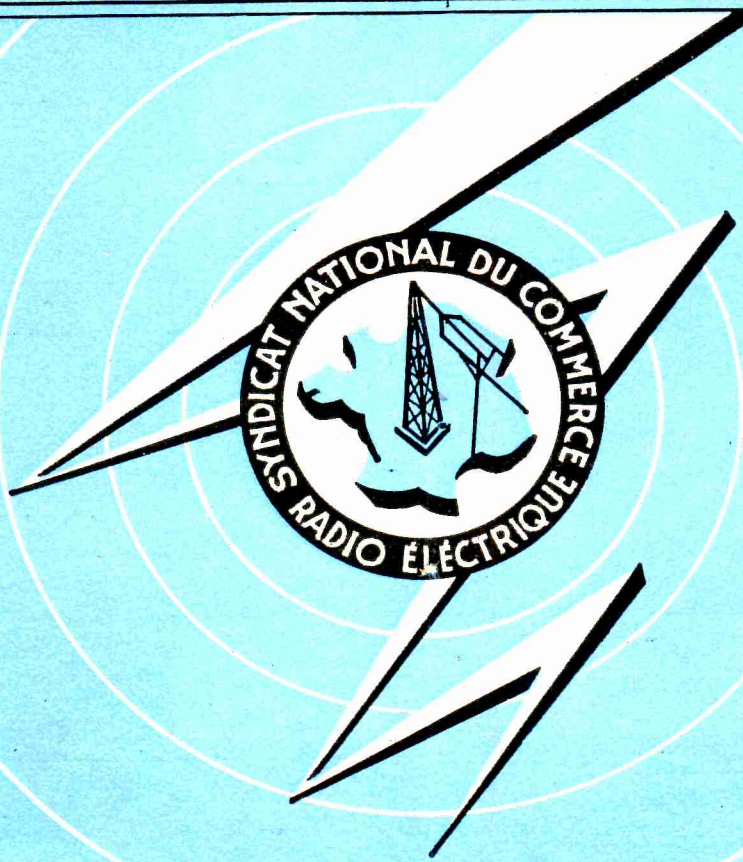
4e ANNÉE — N° 10 DÉCEMBRE 1949

Revue mensuelle

LE COMMERCE RADIOÉLECTRIQUE

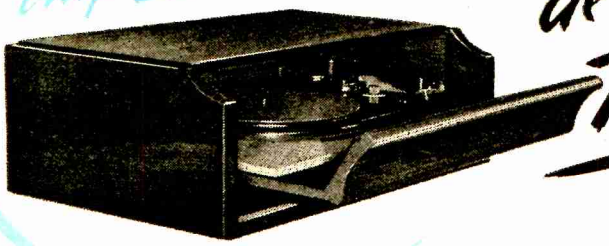


ORGANE OFFICIEL DU S.N.C.R.

PRIX : 50 Fr.

Une Technique impeccable

Un ensemble de qualité Totale

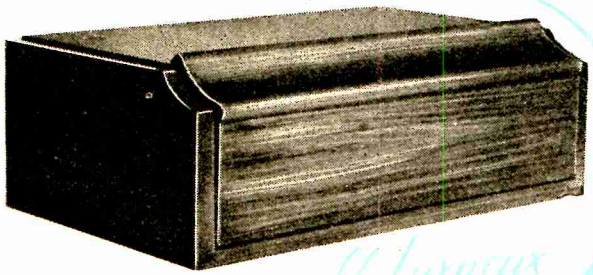


TOURNE-DISQUES — PICK-UP

MILLS AUTOMATIC

★ *La Grande Marque Internationale* ★

1. Moteur asynchrone synchronisé 4 pôles à fort couple de démarrage 110-220 Volts.
2. **Vitesse réglable par variateur.**
3. Commande par double plateau supprimant toutes vibrations.
4. Soulèvement et retour automatiques du bras après audition des disques.
5. Pick-up magnétique de grande fidélité.



Un ensemble Luxueux

LE MATÉRIEL ÉLECTRIQUE ET RADIOÉLECTRIQUE

79, Rue du Faubourg Poissonnière - PARIS-9e - PRO 39-52

RADIO-DÉPANNEURS...
REVENDEURS...

nos productions

RADIAC
DRALOWID

POTENTIOMÈTRE AU CARBONE

•

RÉSISTANCES AU CARBONE ET BOBINÉES

DRALCO

CONDENSATEURS MICA ENROBÉS

•

CONDENSATEURS ELECTRO-CHIMIQUES

•

Catalogue sur demande

BARANGER ET MAZÉ

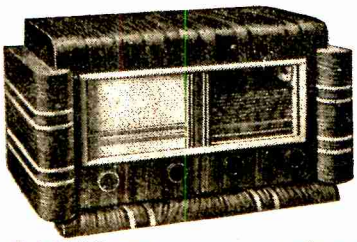
81, Rue Faubourg Poissonnière
PRO. 39-51 PARIS-9e

Radiax PARIS

Récepteurs Radio et Télévision

★

MODÈLE "KID LUXE"



6 LAMPES — NOUVELLES SÉRIES

Cadres antiparasites "AUDION"

★

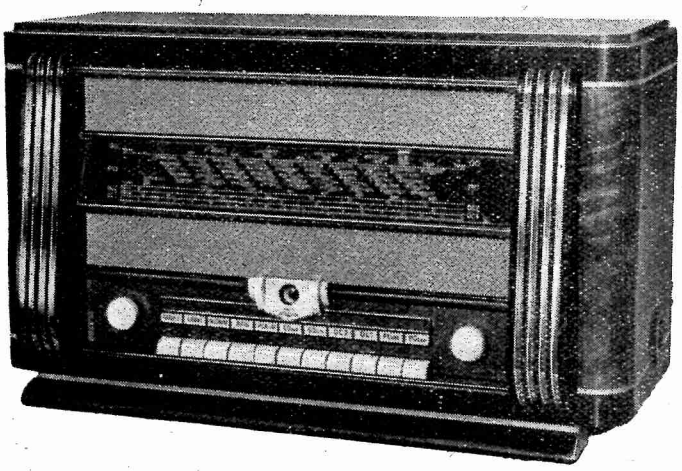
Ets RADIAX - 12, rue l'Abbé-Groult - PARIS (15e) VAU. 99-33 Métro : COMMERCE

Agent exclusif pour l'ALGÉRIE : **FHA-RADIO**, 12, RUE JOINVILLE — ALGER

PUBL. GEAD

amplix RADIO

Une technique nouvelle le **CL 769 AMPLIX**



7 LAMPES
dont une HF

•

4 Gammes d'ondes dont OC à bandes semi-étalées 13-2.000 m.

•

H. P. 24 cm A. P.

•

CADRE BLINDÉ incorporé ANTIPARASITÉ

Fonctionne sur antenne ou cadre

Bloc "**Visomatic**" spécial

•

Monoréglage

•

Le récepteur des connaisseurs

TOUTE UNE GAMME DE RÉCEPTEURS DE QUALITÉ INDISCUTÉE – DOCUMENTATION GÉNÉRALE SUR DEMANDE

AMPLIX ▪ 14, Rue de l'Ecole-Polytechnique, PARIS-5e - Tél. ODE. 75-87

PUBL. RAPY

BARTHE RADIO

19.750 fr.

PUISSANT ET EXCELLENT

PRÉSENTATION

- Valise luxueuse
- Couvercle détachable
- Poids 9 kgs

CARACTÉRISTIQUES

- Alternatif 110-220 v.
- H.P. 19 cm. - Ticonal Audax
- Lampes Rimlock

Voilà notre nouvel

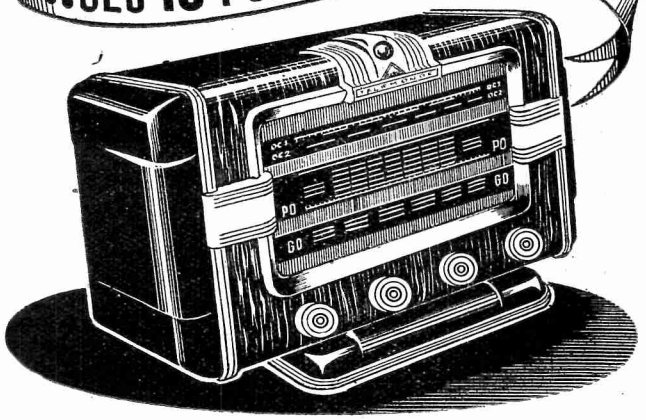
électrophone portatif

★

Ets Jacques BARTHE - 53, rue de Fecamp - PARIS-12e - Diderot 15-07

le Saphir-Luxe 50 Présente...

...SES 10 POINTS DE SUPÉRIORITÉ



C'est un 6 lampes

- 4 gammes dont 2 OC semi-étalées 13 à 50 m.
- Contre-réaction 4 positions.
- Haut - Parleur spécial, haute fidélité.
- Œil cathodique fixé obliquement à l'avant supérieur du coffret, facilitant la visée.
- Très grand cadran avec allumage séparé de chaque gamme.
- Coffret très grand luxe bois avec motifs acétate moulés et dispositif acoustique nouveau.
- Position inclinée du récepteur facilitant la lecture et l'effet directif sonore.
- Choix de 4 teintes sélectionnées : noyer, sycomore, macassar ou palissandre.
- Le moins cher des appareils de luxe dans sa catégorie.
- Marge bénéficiaire importante pour MM. les revendeurs.

VENTE A CRÉDIT

Une vraie nouveauté
Une vraie garantie de succès !

Agents et Représentants acceptés pour diverses régions

DOCUMENTATION SUR DEMANDE

PYRUS-TÉLÉMONDE

Ets BUIS 145 bis Bd VOLTAIRE PARIS-XIe ROQ. 19-58

Je suis en avance sur mon programme d'études...

depuis que nous avons décidé d'équiper tous nos postes en

RIMLOCK Miniwatt

le problème Tubes ne se pose plus, car :

1 Les séries RIMLOCK MINIWATT ont été spécialement étudiées pour répondre aux exigences de la construction des postes récepteurs pour amateurs.

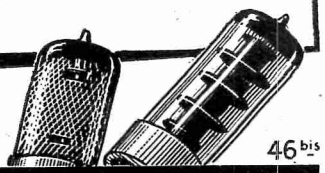
2 Leur fabrication éprouvée, la régularité et la stabilité de leurs performances, rendent inutiles le contrôle des tubes au moment de leur mise en place.

Un poste fonctionnant à l'atelier fonctionne chez le Client.

3 Les tubes se verrouillent sur leur supports : donc aucun risque pour l'expédition des postes en ordre de marche.

4 **GARANTIE RÉELLE SUR PLACE :** Les Agents Régionaux " MINIWATT " peuvent contrôler et échanger tous les tubes " MINIWATT " sous garantie.

Un équipement RIMLOCK-MINIWATT : *une réelle garantie de sécurité*



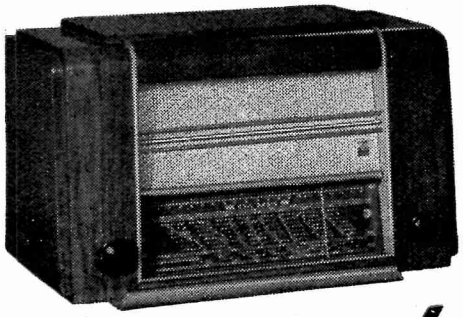
Giogi

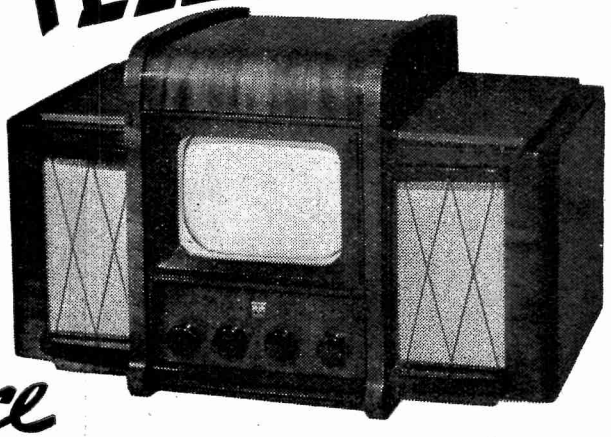
46 bis

C^IE G^LE DES TUBES ÉLECTRONIQUES

82, RUE MANIN - PARIS 19e BOT. 31-19 & 31-26

UNIC-RADIO-TÉLÉVISION





En toute confiance

UNIC R D RADIO

RIBET & DESJARDINS

13, RUE PÉRIER, MONTROUGE (SEINE) ALE. 24-40

MAISON FONDÉE EN 1921

ACTA

N'essuyez pas les plâtres... le bon marché peut coûter très cher !

Ne courez pas le risque d'un accident

profitez

de l'EXPÉRIENCE et de la GARANTIE

de

M. PORTENSEIGNE

INSTALLATEUR D'ANTENNES

agréé

PHILIPS — GRAMMONT

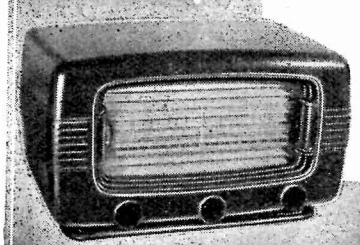
TÉLÉPHONE BOT. 71-74

80, BOULEVARD SERURIER
PARIS (XIXe)

J.-A. NUNÈS — 40

Nouvelle étoile de la qualité Française

Le **SUPER-AS 50**



Récepteur Hors Classe

sans concurrence dépassant et de loin tout ce qui existe à ce jour.

Le seul poste au monde ayant à la fois

5 I. Rimlock - 4 gammes d'ondes H.P, à aimamt " Ticonal " - C.V. fractionné. Eclairage différé par self relais. Corrections de courbe BF par contre réaction sélective. Fonctionnement sur secteur 110 à 240 V et 25 à 50 périodes.

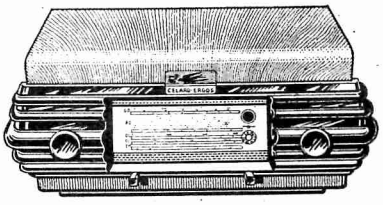
et le "SUPER AS" 50

possède l'HOMOLOGATION EXPORTATION preuve de la qualité totale.

ETS VECHAMBRE FRÈS
1, RUE J. J. ROUSSEAU
ASNIÈRES (SEINE) GRE. 33-34

Radialva

Dynamic 50



Des ailes nouvelles s'ouvrent à vous... Entrez dans leur sillage. Sans effort, vous serez en tête des meilleurs vendeurs : puisque **DYNAMIC 50** pénètre l'acheteur par des arguments naturels, convainquants : LIGNE, RENDEMENT, QUALITÉ.

Distributeurs ! de l'écrin de vos riches rayons, soyez le premier à sortir pour l'étaler, ce bijou merveilleux aux reflets inégalés.

Il contient :

4 postes en un seul.
5 bandes d'ondes dont 1 chalutier.
6 tubes spécialement adaptés.
et quelle musicalité.....

L'hirondelle ! c'est le printemps,
c'est aussi un porte bonheur.
Votre chance est avec elle, suivez-la.

L'OISEAU DE FRANCE
avec
LA GRANDE MARQUE DE FRANCE

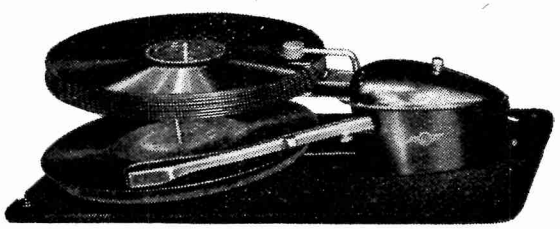
CÉLARD ERGOS

INGÉNIEURS - CONSTRUCTEURS
1, AVENUE ALSACE-LORRAINE, GRENOBLE

MAC PIE

NOTICES ET TARIFS ENVOYÉS SUR DEMANDE

JOBOTON PATENT



LE NOUVEAU
CHANGEUR AUTOMATIQUE

„Joboton" 25/30

permet :

- ★ par une manœuvre très simple de charger **10 disques de 25 ou 30 cms.**
- ★ de choisir à l'avance le dispositif de répétition " une fois " ou " plusieurs fois ".
- ★ d'éliminer un ou plusieurs disques.

Ses avantages techniques sont les suivants :

Pick-Up magnétique à faible impédance, avec transformateur de liaison élévateur, muni d'un **saphir** avec dispositif de protection. L'ensemble assurant une fidélité absolue de reproduction.

Moteur très silencieux, à fort couple de démarrage.

Auto-transformateur pour adaptation aux tensions de 110 à 240 v.

Axe central tournant avec les disques et supprimant les frictions, l'usure ou les bruits gênants.

Partie mobile de l'axe permettant de retirer la pile de disques très facilement.

Platine montée sur amortisseurs.

Arrêt automatique après le dernier disque.

Fabrication luxueuse, finition bronze et chrome combinés.

Dimensions: longueur 450 mm, largeur 250 mm, Hauteur totale 155 mm seulement.

Le nouveau **JOBOTON 25/30** est robuste et élégant. Son mécanisme est toujours très simple et son fonctionnement impeccable.

Vente en gros : J. E. CANETTI & Cie

16, rue d'Orléans – NEUILLY (Seine)
Téléphone : MAIllot 54-00

EX LIBRIS

N° 10 — Décembre 1949 — Le Numéro : **50 Fr.**

LE COMMERCE RADIOÉLECTRIQUE

ORGANE OFFICIEL DU SYNDICAT NATIONAL
DU COMMERCE RADIO-ÉLECTRIQUE
PRÉSIDENT-FONDATEUR : G. HAMM

SOMMAIRE

★

Page 153 : Au seuil de l'année nouvelle.
» 154 : Le S.N.C.R. vu de la Suisse.
» 155 : La vie syndicale.
» 156 : Dans la Profession.
» 157 : Applications des lois sociales. Informations économiques.
» 159 : Actualité et Fiscalité.
» 160 : Cours de Télévision.
» 162 : Dépannage.
» 166 : Récepteur UP DOWN
» 169 : La Télévision et le Syndicat.
» 170 : Petites annonces.

ÉDITÉ PAR LES
Editions Techniques et Professionnelles G. Dufour

ADMINISTRATION ET PUBLICITÉ :
81, Rue de la Pompe - Paris-16e
(18 bis, VILLA HERRAN) — Tél. : TRO. 22-82

RÉDACTION AU SIÈGE DU S.N.C.R. :
18, rue Godot-de-Mauroy, Paris-9e
Tél. : OPÉra 31-85

Le Compte de Chèques Postaux du S. N. C. R. est 4553-33 PARIS

LE PRÉSIDENT
du Syndicat National du Commerce
Radioélectrique et Activités annexes
LE BUREAU ET LES MEMBRES
DU CONSEIL NATIONAL
vous présentent leurs meilleurs vœux
pour
1950

Au seuil de l'année nouvelle

L'année qui vient de se terminer a été, pour l'ensemble de la profession, assez décevante, bien que, dans certaines régions, les résultats de vente aient pu être assez bons, voire satisfaisants.

Nous déplorons l'inconsistance des chiffres d'affaires mais, surtout, car cet aspect de la situation est plus caractéristique, les très importantes différences entre les nombres d'appareils, de tubes, etc... vendus en 1937 et ceux tarifés en 1949.

Voudrions-nous expliquer cette mévente ou, plutôt, cette irrégularité des ventes par une désaffection de la clientèle pour la radiodiffusion ou pour ses programmes ? Cette explication fort heureusement, ne vaut pas en général et il existe au contraire et pour tous nos articles, une clientèle potentielle très nombreuse. Une partie de cette clientèle, et notamment les jeunes ménages qui ne peuvent trouver de logements, nous échappera encore quelque temps. Mais ceci ne dépend pas de nous directement et nous préférons examiner, pour y remédier, les véritables causes du mal :

LIMITATION DU CREDIT. — Le Ministère des Finances a décidé de combattre l'inflation en réduisant les crédits au commerce et à l'industrie. L'inflation n'a pas été jugulée mais par contre le commerce est plutôt mal en point... Auparavant, les facilités de paiement s'étendaient sur 12, 18 et même 24 mois ; actuellement la durée du crédit est pratiquement limitée à 6 mois seulement, et non sans difficultés...

Nous devons agir énergiquement auprès des Pouvoirs Publics, la Radio est un objet de première nécessité qui doit être accessible à toutes les bourses. A notre époque, pouvons-nous concevoir un foyer sans récepteur... ? De plus, le chômage menace notre industrie, et seule une politique plus libérale du crédit permettra de maintenir la prospérité dans une branche d'activité nationale, qui ne peut être dédaignée, tout en donnant satisfaction aux usagers.

Il nous faut obtenir une organisation de crédit permettant à tous les revendeurs d'accorder des facilités de paiement échelonnées sur 12 mensualités.

MARGES BENEFICIAIRES. — Pendant l'occupation, les prix de détail et les marges ont été fixés arbitrairement, sans tenir aucun compte des charges du commerce.

Voici, à titre documentaire, un tableau comparatif :
(indice 1938 : 100)

		1949
Indice du coût de la vie		1.500
Indice du prix de détail des récepteurs T.S.F.		1.200
Indice du prix de détail des lampes de réception		1.000
Indice Marges bénéficiaires (ristournes comprises).	Appareils récepteurs	900
	Lampes de réception	600

(Suite page 154.)

Numérisé en Juin 2025 par F1CJL , 300dpi

Le S. N. C. R. vu de la Suisse

La revue suisse RADIO-SERVICE a publié dans son édition « RADIO ORGANISATION ces textes émouvants :

PRESIDENT G. HAMM †

Le Syndicat National du Commerce Radioélectrique de la France a enregistré, le 20 septembre dernier, la mort subite de son président fondateur, M. G. Hamm.

Après le premier contact pris en automne 1945, à Paris, nous avons eu le grand plaisir d'avoir la présence du cher défunt (accompagné du Secrétaire général, M. Guth) à notre Assemblée générale de Lausanne, en 1946. Depuis lors, nous avons entretenu un contact presque permanent avec l'association de nos amis français, dont M. Hamm a été la personnalité marquante par son esprit très vif, sa générosité désarmante, sa haute intégrité et sa parfaite courtoisie.

Avec le S.N.C.R. tout entier, nous prenons part au deuil cruel qui a frappé la cause des radioélectriciens et nous faisons un devoir de publier les extraits du « testament syndical » que le président Hamm a rédigé peu avant sa mort et dont nous aurons tout intérêt à profiter :

« Nous recevons fréquemment de nouvelles adhésions, mais il ne faut pas que leur apport soit annihilé par la défaillance de membres anciens.

« Les affaires en radio sont difficiles, me direz-vous et vous êtes amenés à réduire vos charges. Croyez-moi, il y a des dépenses qui payent et la cotisation syndicale est du nombre de celles-ci.

« Exemple : par mesure d'économie, vous ne supprimez pas votre assurance-incendie ? Et, cependant, l'incendie vous menace moins que les perturbations professionnelles qui visent à détruire votre profession par la suppression du commerce indépendant que certains voudraient voir remplacer par une distribution autoritaire.

« La capacité financière de la classe moyenne à laquelle nous appartenons est supérieure, quoi qu'on en dise, à celle du salarié et l'organisation syndicale s'avérant chaque jour plus indispensable, il est inadmissible d'invoquer le prétexte futile de la cotisation pour la mettre en péril.

« La concurrence internationale a commencé à jouer et se développera encore. Des revendications sociales mettent en jeu l'autorité patronale dans son entreprise même. Là, il faut que le Syndicat intervienne et vous défende.

« Seul, un commerçant radioélectricien ne peut rien contre les règlementations draconiennes d'une administration publique déchaînée inconsidérément, quelquefois vers le bien public, mais, hélas ! souvent vers la démagogie. »

« Le temps n'est pas encore venu où nous pouvons travailler dans le calme et la sécurité, il est avéré qu'il nous faut un organisme de défense « LE SYNDICAT », et il faut qu'il puisse, au point de vue moral et financier, agir dans la liberté et la plénitude de son action.

« Le S.N.C.R., en tant que syndicat, n'est d'ailleurs pas le seul à connaître des difficultés, mais j'affirme tout d'abord, à sa louange, qu'il est rigoureusement indépendant parce qu'il ne reçoit de subventions de personne et n'assure son existence que par le moyen des seules cotisations de ses membres adhérents. »

Au seuil de l'année nouvelle

(Suite de la page 153)

Avec de tels chiffres, point n'est besoin de justifier le manque d'activité (qui lui est si souvent reproché par le Constructeur) du Commerçant Radio. Ces diminutions de marges entraînent obligatoirement une diminution du budget de publicité, la suppression de la prospection, éliminent la possibilité des reprises, etc...

Bon nombre de Constructeurs sont hypnotisés par les prix de détail, ce n'est pas le seul problème, s'ils ne veulent pas voir leur réseau d'agents se désagréger, ils doivent étudier de toute urgence le problème de la distribution.

C'est un avertissement, que nous donnons, en toute amitié, aux Constructeurs, s'ils veulent conserver la pleine activité de leurs Distributeurs, il faut que cette activité soit rémunératrice, il faut résoudre d'urgence cette question vitale. Des échanges de vue ont lieu entre dirigeants du SNIR et du SNCR et nous voulons penser qu'ils donneront des résultats TANGIBLES A BREVE ECHEANCE.

Cet exposé vous confirmera la nécessité de fortifier la puissance de votre SYNDICAT NATIONAL.

Seule, L'UNION DE TOUS LES COMMERÇANTS RADIO AU SEIN D'UNE SEULE ORGANISATION permettra de maintenir votre prospérité.

Pour terminer, nous rappellerons la finale des articles de notre cher et regretté Président HAMM.

RADIOELECTRICIENS DE FRANCE : Tous debout derrière le S.N.C.R.

Le Président : J. GUTH.

LE S.N.C.R. ÉTEND SON ACTIVITÉ

Conformément aux décisions du Conseil National et pour répondre aux désirs exprimés par de nombreux Radioélectriciens, il a été créé une section spéciale « Electro-Ménager ».

Notre syndicat prend donc le titre de SYNDICAT NATIONAL DU COMMERCE RADIOELECTRIQUE ET ACTIVITES ANNEXES.

Notre revue, dès le prochain numéro, aura changé sa présentation, ses rubriques et son titre modifié devient :

LE COMMERCE RADIO TELEVISION ET ELECTRO-MENAGER. Sans aucun doute, cette extension justifiée donnera l'appoint d'activités nouvelles aux industriels de cette branche.

LA VIE SYNDICALE

M. Priser annonce...

M. Priser, Président du Groupe départemental du Finistère, nous rappelait récemment qu'une Foire-Exposition aura lieu à Brest du 27 mai au 6 juin 1950. Notons sur notre calendrier ce voyage d'affaires et d'agrément pour le début de l'été.

La Radio paye quelques consommations !

A supposer qu'un jour, d'un mouvement unanime les auditeurs se mettent tous à brancher au même instant les six millions de récepteurs déclarés, il faudrait pour les alimenter une puissance disponible de 250.000 kw. Le grand barrage de Génissiat, fonctionnant sur 4 groupes, ne pourrait suffire à la fourniture. Et n'en disons pas plus, car nous serions accusés de consommer trop de courant !

La télévision à Bernay

Bernay est la « Ville Exemple Radio » celle où se font les essais de dispositifs antiparasites et où l'on expérimente différents récepteurs et ensembles de télévision. Les techniciens désireux de satisfaire la curiosité des Bernayens pour les réceptions automnales de télévision ont organisé des séances publiques à 150 km de Paris aidés en cela par les principaux constructeurs. Le nombre des places était de 60 par soirée et c'est une magnifique propagande.

S'adresser à service « Ville Exemple Radio », 107, rue de Grenelle, Paris 7e ou par Phone à Opéra 71-82 (Poste 55 ou 66) (Radiodiffusion française).

Le collier de perles

Nous lisons dans RADIO 49, un article de Boris Vian, l'écrivain classique du jazz sous le titre : « 97 formations (de jazz) se sont **« misent »** en ligne pour le tournoi des amateurs **».**

Décidément, les ravages de l'existentialisme s'étendent maintenant jusqu'à l'orthographe !...

TRIBUNE LIBRE

NOUS VOULONS QUE LA RADIODIFFUSION AIT ENFIN SON STATUT

C'est aussi sûrement l'avis des auditeurs tel qu'il ressort des résolutions votées par l'Assemblée générale des Auditeurs de la Radiodiffusion, à la Salle des Horticulteurs, ce sont des votes unanimes qui ont confirmé les déclarations des porte-parole des auditeurs.

L'Association demande aux Pouvoirs publics qu'un statut de la Radiodiffusion soit enfin étudié et voté, un statut qui donne aux représentants des auditeurs, des commerçants et des industriels groupés au sein d'associations non politiques la possibilité de participer à la gestion des émissions et à la préparation artistique ou technique. La représentation demandée par les auditeurs ne devrait pas être inférieure au tiers du comité. Les six millions d'auditeurs français ont besoin de connaître le mode de fonctionnement de notre radiodiffusion. Une commission d'enquête parlementaire va être formée et ses conclusions largement diffusées par la Radio et la Presse.

Alors le coût de la redevance annuelle doit revenir en question devant le Parlement puisqu'il a été imposé aux auditeurs sans que la décision ait été précédée des mesures de réorganisation et d'économies promises. Or l'Association avait reçu du précédent ministre de la Radiodiffusion, M. Mitterand, donc en 1949, des assurances formelles quant à la participation effective des auditeurs, et des professionnels dans la gestion nationale des services.

Les promesses faites doivent être tenues. Même si le vote du statut est encore différé, les auditeurs groupés dans l'Association des Auditeurs de la Radiodiffusion, les commerçants dans le Syndicat National du Commerce Radioélectrique, d'autres Associations apolitiques doivent dès maintenant participer à l'organisation des programmes.

Nicolas (Roger) cherche des allumettes

Roger Nicolas vend ses petites histoires un peu partout et parfois il change seulement un peu l'intonation.

Mais il ne raconte pas celle-ci : Il va voir le médecin et se plaint de n'être pas en train.

En ce moment, je manque de verve, on m'a dit qu'un peu de phosphore... sentencieusement.

— Ah! mais non! dit le médecin, vous jouez en ce moment assez souvent au Théâtre Pigalle et vous savez que la famille Rothschild l'a seulement prêté à la Radiodiffusion. Comme vous souffrez, avec mon phosphore, ça ferait comme une allumette, vous risqueriez l'incendie.

R. A.

Un nouveau jeu

Vous dissimulez un microphone dans un coin de la boutique, un enregistreur dans la pièce voisine. Puis vous convoquez un représentant et vous le mettez dans une situation embarrassante et purement inventée. A l'aide d'une pédale, bien dissimulée vous enregistrez tous les passages intéressants des conversations qui auront vraiment le ton de la réalité. Puis vous préviendrez ensuite votre victime que tout ceci était pour rire... Vous aurez sans doute encore quelques phrases à enregistrer.

Tel est le nouveau jeu dont O'Brady et la Radiodiffusion française vont bientôt nous donner la primeur !

DISSOLUTION DU B.I.R.E.

Le Bureau Intersyndical de sous-répartition pour les branches ressortissants à l'Electricité dénommé B.I.R.E. est dissous avec effet du 30 novembre 1949.

Il disparaît à l'époque où il ne reste plus rien à répartir en matières contingentées.

Nous sommes heureux d'en annoncer la nouvelle à nos adhérents car il représentait un des derniers vestiges, pour notre profession, d'un dirigisme que nous avons toujours déploré.

Quoi qu'il en soit, contraints par les Pouvoirs Publics à en assurer la création et le fonctionnement, nous devons des remerciements à tous ceux qui nous y ont aidé sans ménager leurs peines.

DANS LA PROFESSION

LES REGLES D'INSTALLATION

Seuls des professionnels qualifiés pourront installer

1° La réglementation du 10 juillet 1946 concernant les installations électriques dans les immeubles est remplacée par un nouveau texte applicable à dater du 1er février 1950, portant obligation pour les particuliers de confier leurs installations électriques **à des professionnels qualifiés.**

2° Les installations seront contrôlées

Un inspecteur d'Electricité de France pourra examiner ces installations afin de s'assurer que toutes les **précautions** contre l'incendie par court-circuit ont été prises.

AU BAPTEME DE LA PROMOTION BEURTHERET

Les baptêmes de promotion, même dans les écoles techniques, sont toujours de joyeuses cérémonies. L'Ecole Centrale de T.S.F. n'a pas manqué à cette tradition et elle eut donc lieu pour le Cours supérieur le 2 décembre dans ses nouveaux laboratoires de la rue de Grenelle.

Une charmante vedette de cinéma, Mlle Maria Thunis, en était la marraine, et donnait la réplique au parrain de la promotion M. Beurtheret, ingénieur E.S.E. qui dirige le Département de Construction des émetteurs de la Cie Française Thomson-Houston.

Après les allocutions du parrain, de M. E. Poirot, Directeur général et de M. L. Chrétien, directeur des Etudes, il y eut un vin d'honneur.

Et la soirée dansante n'eut lieu que le lendemain, avec de nombreuses attractions et la participation effective, même aux danses, de nombreuses personnalités de la Radio. Ici les bons calculateurs étaient aussi bons danseurs.

RETOUR A L'ECOLE

Dans notre numéro 126 du 8 octobre dernier nous avons cité de façon un peu imprécise une Ecole de Radio. Il s'agit en fait de l'Institut d'Electromécanique, de radio-électromécanique et d'électrométallurgie de Paris, 37 et 39, rue Klock à Clichy (Seine). Tél. : PER. 11-70. L'école en question a été — elle aussi — nationalisée le 1er octobre 1949. A l'heure actuelle l'enseignement y est gratuit et seuls les externes sont admis.

LE MINISTRE DE L'INTERIEUR N'AIME PAS LES VOIX FORTES

La question revient toujours. Le ministère a d'abord déploré l'abus d'utilisation des haut-parleurs sur la voie publique, puis l'utilisation même a été interdite. Le 2 juin, les préfets s'entendaient rappeler les instructions reçues.

Peut-on utiliser des haut-parleurs sur la voie publique ?

Non, dit le ministre, qu'ils soient fixes ou mobiles l'interdiction est absolue et ceci quel que soit le but des émissions.

Mais si les conseils municipaux l'autorisaient ?

Non, dit le ministre, les initiatives prises par certains magistrats municipaux sont en contradiction avec mes circulaires et en infraction avec le décret-loi du 27 décembre 1851, (non il n'y a pas d'erreur d'impression), toujours en vigueur qui assure à l'Etat le monopole des lignes télégraphiques...

Après ceci, il n'y a donc qu'à tirer... la fiche du haut-parleur.

« Aucun usage ne doit être fait des appareils posés »
« Aucune installation nouvelle ne doit être aménagée »

Tout ceci évidemment pour gêner la politique, mais « en favorisant la prospérité du commerce et de l'industrie », comme disait Gabriello autrefois.

SALON INTERNATIONAL DE LA PIÈCE DÉTACHÉE RADIO

Présentation technique des pièces détachées, tubes électroniques accessoires et appareils de mesure

organisé par

LE SYNDICAT NATIONAL DES INDUSTRIES RADIOELECTRIQUES
LA CHAMBRE SYNDICALE DES CONSTRUCTEURS DE COMPTEURS, APPAREILS ET TRANSFORMATEURS DE MESURES ET INDUSTRIES CONNEXES
ET LE SYNDICAT DES CONSTRUCTEURS FRANÇAIS DE CONDENSATEURS ELECTRIQUES FIXES

Du 3 février au 7 février 1950 inclus
de 9 h. 30 à 18 h. 30

PARC DES EXPOSITIONS
Porte de Versailles
Métro : « Porte de Versailles » (Entrée boulevard Lefebvre)
Entrée strictement réservée aux professionnels

Peut être présenté sans découper la revue

INVITATION DE LA PART DU S.N.C.R.

Des prêts aux petits industriels et commerçants.

1° Par qui ces prêts sont-ils versés ?

Par la Caisse Centrale du Crédit Commercial et Industriel.

2° Pour les prêts à moyen terme, combien peut-on emprunter ?

Depuis le 1er décembre 1949 et par arrêté signé du Ministre des Finances, jusqu'à deux millions de francs.

3° Quelles garanties faut-il présenter ?

Du même ordre qu'auprès des banques d'affaires.

L'Avenir de vos enfants.

Quels que soient leurs goûts, vous pouvez les orienter en lisant la revue « Aveniirs » remarquablement documentée sur toutes les carrières et professions y compris la nôtre. Ecrivez « Avenirs », 5, pl.

APPLICATIONS DES LOIS SOCIALES

MAIN-D'ŒUVRE

LE CONTRAT D'APPRENTISSAGE

En cas de faute grave de l'apprenti, le maître peut-il licencier l'apprenti, sans être tenu de faire prononcer la résiliation du contrat par le Conseil des Prud'hommes?

Sans aucun doute.

Si l'employeur n'avait pas ce droit, il risquerait en effet une diminution d'autorité inadmissible.

L'article 15 du Livre I du Code du Travail, relatif à la résolution du contrat d'apprentissage, prévoit en effet (dans son alinéa 2) que ce contrat peut être résilié pour cause d'infraction grave ou habituelle aux prescriptions légales réglant les conditions de travail des apprentis.

Cet article applique simplement le principe général posé par l'article 1184 du Code Civil indiquant que la condition résolutoire est toujours sous-entendue dans les contrats, pour le cas où l'une des deux parties ne satisferait point à son engagement. Alors, le contrat n'est point résolu de plein droit, la partie envers laquelle l'engagement n'a point été exécuté ayant le choix ou de forcer l'autre à l'exécution de la convention lorsqu'elle est possible, ou d'en demander la résolution avec dommages-intérêts. La résolution doit alors être demandée en justice, et un délai peut être accordé au défenseur, suivant les circonstances.

ALLOCATIONS AUX VIEUX TRAVAILLEURS : POUR LES EMPLOYEURS N'AYANT PAS PAYE LES COTISATIONS PREVUES

La loi du 7-10-46 autorise le directeur régional de la Sécurité sociale (lorsqu'une caisse est saisie de la requête d'un ancien salarié aux fins d'obtenir l'allocation aux vieux travailleurs) à se retourner contre l'employeur qui a occupé ce salarié après l'âge de 50 ans, si cet employeur n'a pas payé les cotisations réglementaires; dans ce cas, la caisse peut demander le remboursement des allocations payées.

Toutefois, cette loi du 7-10-46 n'étant pas rétroactive, lorsque le non-paiement des cotisations est antérieur à sa promulgation, la caisse de Sécurité sociale n'est pas fondée à réclamer le remboursement des allocations.

Rappelons que l'allocation est accordée aux vieux travailleurs français sans ressources suffisantes âgés d'au moins 65 ans (60 ans en cas d'inaptitude au travail contrôlée), qui justifient avoir occupé sur le territoire métropolitain, après 50 ans, et pendant au moins cinq ans, un emploi salarié ou assimilé leur ayant procuré une rémunération normale et ayant constitué leur dernière activité professionnelle. (D. 2-2-45, *J.O.* 3-2..)

Rappelons encore que les années de salariat ne peuvent être prises en considération pendant les périodes d'assujettissement obligatoire aux assurances sociales que :

Si l'une d'elles au moins a fait l'objet du versement de la double cotisation des assurances sociales sur la base d'un salaire annuel au moins égal à 1.500 fr. pour la période du 1er juillet 1930 au 31 décembre 1944 et à 3.000 fr. à compter du 1er janvier 1945;

Ou si le requérant prouve par la production d'un certificat de son employeur qu'il a été effectivement salarié sur ces bases, sauf recours du directeur régional de la Sécurité sociale contre l'employeur responsable du non-paiement des cotisations, pour obtenir le remboursement des allocations payées. L. 7-10-46, *J.O.* 8-10.)

(Suite page 158)

Informations Economiques

St-Michel, Paris 5e, en citant « Le Commerce Radioélectrique ».

Une partie de mes biens a été spoliée entre 1940 et 1944. Puis-je me faire rembourser ces sommes ?

Les personnes spoliées doivent, au plus tard, avoir présenté leur requête le 31 décembre 1949 (en 4 exemplaires, avec copies certifiées des justifications, par lettre recommandée avec accusé de réception), seules les vraies spoliations sont remboursées. Adresse : Office des biens et intérêts privés, 146, avenue Malakoff, à Paris (voir J.O. du 17.6.48, p. 5869).

L'essence est enfin libre !

Depuis le 5 décembre, les non-prioritaires ont vu (en mouvement relatif) baisser le prix de l'essence. Les prix officiels varient en effet de 45,50 à 49,50 le litre. La France, pour plus de simplicité, est seulement divisée en douze zones de prix, sans doute pour éviter le 13 fatidique. A Paris et dans la Seine, le cours est de 46,80 frs. Nous pouvons immédiatement commander une voiture puisque l'essence est libre.

Etrangers, montrez pattes blanches.

S'il veut exercer une profession quelconque, l'étranger doit solliciter et attendre la carte, avant d'entreprendre ce qu'il a décidé de faire.

Sinon « sauf dérogation exceptionnelle » il essuiera un refus. Il entrera donc dans le maquis... de la procédure.

(Décret 26/11/49. J.O. 30 nov. 49, p. 11538).

Connaissez-vous des sources autonomes ?

Les abonnés de l'Electricité de France dont la puissance souscrite est égale ou supérieure à 100 kw disposent parfois en supplément de groupes électrogènes ou de turbines à houille verte (sources autonomes d'électricité).

Les ingénieurs d'E.d.F. sont autorisés dans ce cas à faire chez ces clients un calcul en réduction de contingent permis tenant compte de la présence de cet apport supplémentaire ! (Souffler n'est pas jouer !) (B.E. 204-28 nov. 49).

APPLICATIONS DES LOIS SOCIALES

(SUITE)

EMPLOYES DE BUREAU OU DE COMMERCE

Le Service départemental de la Main-d'Œuvre, 23, rue de Magenta, Paris-9e (tél. Tri. 98-81) rappelle que les *employeurs*, pour les offres d'emploi, et les travailleurs cherchant un emploi doivent s'adresser : Employés de Commerce et de Bureau, 2 *bis*, rue de la Jussienne, Paris-2e (Gut. 97-50).

Compétence : *Employés de Bureau :*

Secrétaires — Archivistes, employés aux écritures, correspondanciers, expéditionnaires — Comptables, aides-comptables, teneurs de livres, magasiniers-comptables — Caissiers, facturiers-débiteurs, encaisseurs — Sténo-dactylographes, dactylographes, sténotypistes, mécanographes — Garçons de bureau, plantons, huissiers, liftiers.

Employés de Commerce :

Vendeurs, vendeuses — Etalagistes — Interprètes — Représentants et voyageurs de commerce — Débitrices — Démonstratrices — Réceptionnaires.

QUEL EST LE SALAIRE DE BASE SERVANT AU CALCUL DES RENTES ET INDEMNITES JOURNALIERES POUR ACCIDENTS DU TRAVAIL ? (AVANTAGES SUPPLEMENTAIRES A INCORPORER AUDIT SALAIRE)

Dans le salaire de base on doit incorporer :

a) Les cotisations versées par l'employeur à un régime particulier de prévoyance (lequel doit procurer à la victime ou aux ayants droit des avantages complémentaires à ceux du régime général de Sécurité sociale en matière de rentes ou de prestations-soins).

b) Les allocations familiales extra-légales versées par l'employeur aux enfants en cas de décès de la victime; cet avantage, comme l'avantage précédent, ne devant être pris en considération que s'il a été convenu expressément entre les parties au moment de l'embauchage.

c) L'indemnité de résidence versée par l'employeur.

La commission a décidé, *mais à tort* (parce que en contradiction avec les arrêts de la Cour de Cassation du 30-7-49) que les cotisations patronales aux Assurances sociales (vieux travailleurs exclus) devaient être incorporées dans le salaire de base.

Tel est l'avis de la Commission de Sécurité Sociale de Clermont-Ferrand (6 mai 1949).

La création de la section des appareils ÉLECTRO-MÉNAGERS va encore ajouter, dès le prochain numéro, à l'intérêt de notre Revue.

LE SALARIE ARRIVE EN RETARD...

Le retard à l'arrivée constitue une *faute grave* susceptible d'entraîner le congédiement sans préavis, lorsque les retards sont importants et répétés.

Si des retards occasionnels ne constituent que des fautes légères, il n'en saurait être de même lorsque ces retards sont *répétés et systématiques,* faits dans un but de pression sur l'employeur et de nature à avoir une influence fâcheuse tant sur le rendement du salarié que sur celui de ses compagnons de travail par l'exemple donné.

(Arr. Trib. Civ. Seine, 12-5-49.)

LES GRATIFICATIONS DE FIN D'ANNEE ET LE PAIEMENT DES COTISATIONS DE SECURITE SOCIALE

La Commission a dû se prononcer sur le point de savoir si l'on doit compter les cotisations de Sécurité sociale sur le montant des gratifications de fin d'année, quelle qu'en soit la nature.

Elle a conclu par l'affirmative et pourtant dans le cas considéré il s'agissait de gratifications non prévues dans le contrat de travail, ni dans le contrat de société, attribuées en toute indépendance par la direction de l'entreprise, non pas selon des critères déterminés (ancienneté, situation de famille, etc...), mais selon les mérites de chacun; le caractère de libéralités bénévoles était donc manifeste. Néanmoins, pour les intéressés, elles constituent un avantage accordé *en appréciation du travail* fourni pendant une période déterminée, avantage que les usages de la profession et de la région leur garantissent, cependant, dans une certaine mesure, s'il n'y a pas de fléchissement dans leur activité. Ces gratifications participent bien de la nature du salaire, puisqu'elles sont allouées en rémunération de services rendus; elles doivent subir les prélèvements au titre de la Sécurité sociale.

(Com. Rég. Séc. soc. Strasbourg, 21-4-49.)

IL FAUT ASSURER VOS « CADRES »

Les dispositions de la convention collective de retraite et de prévoyance des cadres du 14 mars 1947 sont obligatoires dans toutes les entreprises exerçant une activité représentée au C.N.P.F., et c'est le cas du Commerce radioélectrique.

Cette convention comporte en particulier l'assurance-décès complémentaire.

Cela peut entraîner une grave responsabilité pour les entreprises n'ayant pas affilié leurs cadres, et c'est ainsi qu'un employeur peut être contraint à verser au décès d'un employé réunissant les conditions, en moyenne, une année d'appointements.

Ne manquez donc pas de vous renseigner auprès de la Caisse générale interprofessionnelle des Cadres, 7, boulevard Haussmann, Paris-9e.

La cotisation obligatoire est calculée depuis le 1er avril 1947 sur la tranche d'appointements supérieure au plafond de Sécurité sociale (264.000 fr.), à raison de 6 % pour l'employeur et 2 % pour le salarié. L'employeur paye en sus à la Caisse 1,50 % calculé sur la tranche inférieure au plafond précité (264.000 fr.), pour couvrir l'assurance-décès complémentaire.

LES DEVOIRS DU CONTRIBUABLE EN DECEMBRE

Versement forfaitaire des 5 % sur les salaires payés

Le versement doit être effectué à la caisse du percepteur, sous bordereau-avis, dans les 15 premiers jours du mois, pour le mois précédent.

Il peut être différé jusqu'à la première quinzaine du trimestre suivant, si le montant des sommes dues mensuellement n'excède pas 2.000 francs.

Paiement des impôts

Les impositions figurant dans les rôles mis en recouvrement en septembre, octobre, novembre et décembre sont exigibles le 1er mars 1950 (majoration de 10 % le 15 mars suivant); mais dans certains cas particuliers, les impositions sont exigibles immédiatement (suivre les indications portées sur les avertissements).

Réclamations

Les réclamations qui concernent les impositions mises en recouvrement en septembre 1949 (mention portée sur chaque avertissement) doivent parvenir à la direction avant le 31 décembre prochain, délai de rigueur.

Actualité et Fiscalité

LE BENEFICE REEL PEUT SERVIR DE BASE AU FORFAIT OU EST L'AVANTAGE ?

L"article 15 du Code général des Impôts directs prévoit que les forfaits sont fixés pour une année seulement et peuvent être maintenus, sauf s'ils ont été dénoncés :

1° Par les contribuables dans le dernier mois de l'année;

2° Par l'administration dans les deux premiers mois de l'année suivante.

En vertu de l'article 13 du Code précité, lorsque le chiffre d'affaires en 1949 n'a pas dépassé (5 millions pour les commerçants ou 1.200.000 pour les artisans) les contribuables ont la faculté d'opter avant le 1er février 1950 pour le bénéfice réel.

En cette période de crise, l'Administration ne dénoncera probablement qu'une faible proportion des forfaits.

Du point de vue pratique, il convient *de dénoncer le forfait* avant le 31 décembre, pour en obtenir un autre, si le chiffre d'affaires est en baisse, et si les bénéfices ont subi une diminution sensible du fait des nouvelles charges sociales ou autres, en employant la lettre recommandée à l'Inspection des Contributions directes.

Si votre comptabilité permet de prouver un chiffre de bénéfice très inférieur à celui du forfait, n'hésitez pas à *opter pour le régime du bénéfice réel,* et ceci avant le 1er février 1950.

COMMISSIONS DEPARTEMENTALES DE CONCILIATION : INSUFFISANCE D'EVALUATION EN MATIERE D'ENREGISTREMENT (OU LA DELATION A TITRE LEGAL)

Le décret susvisé complète et modifie un décret du 21-1-49 fixant les modalités d'application de l'article 206 du décret de réforme fiscale du 9-12-48. (*J.O.* 1-1-49.)

Ledit article 206 prévoyait que si le prix ou l'évaluation ayant servi de base à la perception du droit proportionnel ou progressif d'enregistrement paraît inférieur à la valeur vénale réelle des biens transmis ou énoncés (immeubles, fonds de commerce, y compris les marchandises neuves qui en dépendent, clientèles, navires, bateaux), l'Administration peut, lorsque l'accord sur l'estimation ne s'est pas fait à l'amiable, déférer le redevable devant une commission départementale de conciliation en vue de fixer la valeur taxable.

Le nouveau décret modifiant ce régime de procédure d'expertise prévoit que les commissions départementales peuvent entendre toutes les personnes qu'elles croient pouvoir les éclairer.

Elles ont la possibilité de se transporter sur les lieux ou de déléguer à cet effet un de leurs membres.

Les membres non fonctionnaires de cette commission ont droit à des indemnités journalières et de vacation (200 francs par demi-journée, avec maximum de deux vacations par jour).

(Décret 26-11-49. *J.O.* 30-11-49, p. 11517.)

ERRATUM

N° 9, Novembre 1949. Fiscalité, page 148, 3e colonne. Timbres.

— 4e ligne, lire : Effets négociables et non *domiciliés.*

— Aux lignes suivantes jusqu'à l'avant-dernière, supprimer l'indication p. 1000.

— 1re colonne : « prix anciens », 2e colonne : « prix nouveaux ».

L'ACTION SYNDICALE

Le C.N.P.F. nous adresse la lettre ci-après :

Paris, le 24 novembre 1949. — Monsieur le Président, J"ai l'honneur de vous transmettre ci-joint une note C.N.C. n° 143 donnant une analyse du projet de loi de finances insistant en particulier sur l'ampleur des nouvelles charges fiscales demandées aux contribuables et qui pèseront surtout sur l'industrie et le commerce.

Il y aurait le plus grand intérêt à ce que toutes les organisations syndicales commerciales fassent connaître aux parlementaires l'hostilité que suscite ce projet parmi leurs adhérents.

Les trésoreries des entreprises étant extrêmement réduites, à la suite des nombreux prélèvements effectués depuis les dernières années, une ponction nouvelle de l'ordre de celle qui est envisagée s'avérerait impossible à supporter.

Veuillez agréer, etc.

Le Délégué général.

P. BENMERTS.

PAIEMENT DES PATENTES POUR UNE ANNEE ENTIERE

Le ministre des Finances et des Affaires économiques précise formellement que la contribution des patentes est due en principe pour l'année entière par le contribuable exerçant la profession au 1er janvier (Code général Impôts directs, art. 287.)

Il n'est en effet prévu d'exceptions à cette règle qu'en cas de cession d'établissement et en cas de fermeture d'établissement par suite de décès, liquidation judiciaire, faillite déclarée, expropriation ou expulsion (même Code, art. 291).

(Rép. min., *J.O.* Déb. 4-11-49.)

FAITES REDUIRE VOS PATENTES !

La commission des Finances de l'Assemblée nationale vient d'adopter une proposition de loi qui permettrait aux conseils généraux et aux conseils municipaux de prendre les décisions prévues par la loi du 20 juillet 1949 (révision du montant des patentes) *jusqu'au* 31 *mars* 1950.

Nous vous conseillons vivement d'intervenir d'urgence auprès des parlementaires de votre région avant la discussion d'urgence de cette proposition n° 8211 déposée par M. Delahoutre.

L'IMPOT DE SOLIDARITE PEUT-IL ETRE IMPUTE SUR LES DOMMAGES DE GUERRE ?

La possibilité pour les sinistrés d'obtenir l'imputation, sur leurs indemnités de dommages de guerre, du montant de l'impôt de solidarité nationale dont ils sont redevables, a été prévue par l'article 34, 3° de l'ordonnance du 15 août 1945. Les modalités d'imputation de cet impôt ont fait l'objet de circulaires.

Les notes du 19 août 1946 et aussi du 26 octobre, adressées aux services départementaux de la Reconstruction, prévoient que l'imputation n'est effectuée ni lors de l'évaluation de l'indemnité ni même lors des avances successives, mais seulement lors du versement du *dernier acompte* afférent à l'indemnité définitive.

LES SOCIETES ET LEUR CAPITAL

Les sociétés de capitaux peuvent bénéficier du régime de la réduction de moitié du droit d'enregistrement (8 % au lieu de 16 %), si l'incorporation au capital des provisions pour renouveler les stocks est faite *avant le* 1er *janvier* 1950.

COURS DE

Dans notre précédent article, indispensable pour le radio-ser méthode de dépannage rapid les plus caractéristiques d'un r avoir soumis le client

Conditions dans lesquelles la panne s'est produite

Avant tout travail, le service-man a *intérêt à poser* quelques questions à son client, pour essayer de savoir dans quelles conditions la panne s'est produite. Sans être technicien, l'usager peut donner des renseignements très utiles, qui faciliteront les recherches. Certains ont parfois des idées préconçues, qu'il faut accepter avec réserve, tout en ayant l'air d'acquiescer. Il est, en effet, de mauvaise politique de contredire son client, même s'il est dans son tort. Il ne faut pas oublier que « chacun a son métier », si « la radio est le nôtre », comme on peut le lire à la devanture de certaines stations de radio-service, et qu'en inversant les rôles le service-man peut paraître tout aussi ignorant en s'adressant à l'un de ses clients pour un domaine qui n'est pas de sa compétence. Accepter avec un sourire ironique certains dires de son client serait donc un orgueil mal placé, contraire à ses intérêts. Le plus simple est de le laisser parler et, comme on dit vulgairement, « d'en prendre et d'en laisser »...

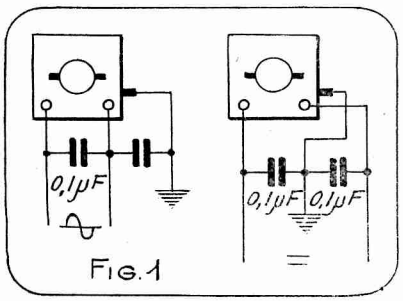


FIG. 1

Pour éviter des pertes de temps — certains assez bavards ne se rendent pas toujours compte que le temps est précieux — voici un petit questionnaire rapide que peut poser le service-man :

1° S'agit-il d'un mutisme complet du récepteur ou d'une déformation d'audition (craquements, sifflements, affaiblissements, distorsion...) ?

2° Est-ce que l'anomalie constatée s'est produite brusquement ou progressivement ?

3° Peut-on ramener l'audition normale par un moyen quelconque (chocs sur le boîtier, manœuvre du contacteur, manœuvre du potentiomètre de volume contrôle, etc). ?

4° Si l'anomalie est intermittente ou périodique, quelle est sa fréquence et dans quelles conditions se produit-elle ?

5° Le récepteur a-t-il été déjà dépanné ? Avez-vous essayé de le réparer vous-même ?

Cette dernière question est assez délicate et nombreux sont les usagers qui, par amour propre, n'avouent pas avoir essayé de réparer la panne ou avoir confié le récepteur à un ami qui s'est improvisé dépanneur pour la circonstance. Dans les deux cas, le résultat est le plus souvent la création d'une nouvelle panne, souvent déroutante : connexions défectueuses, mauvais branchements, etc. Le dépanneur doit donc en tenir compte et prévenir son client qu'un récepteur « bricolé » est beaucoup plus difficile à dépanner que tout autre récepteur, en raison des nouvelles causes de pannes dues à l'ignorance du technicien improvisé. C'est une façon indirecte de lui dire que la facture sera, de ce fait, plus importante.

S'agit-il d'une vraie panne ?

Il est nécessaire de s'assurer préalablement s'il s'agit d'une vraie panne et non d'une mauvaise utilisation du récepteur par suite de l'ignorance de l'usager. Voir en particulier si le cavalier fusible est disposé sur la position correspondant à la fréquence du réseau, si l'antenne est bien branchée, si la polarité de la prise de courant est correcte pour un récepteur sur courant continu.

Il se peut que le fusible ait fondu accidentellement. Il faudra toutefois agir avec prudence en mettant sous tension après l'avoir remplacé, surtout s'il s'agit d'un récepteur tous-courants, dont les valves sont fragiles. Les connexions de cathodes de ces valves jouent le rôle de fusibles avec une extrême facilité : la suite se devine.

Si l'usager se plaint de bruits parasites, il est possible que ces derniers soient industriels ou atmosphériques. On s'en rendra facilement compte en débranchant l'antenne. La seule solution est évidemment d'essayer d'antiparasiter l'appareil perturbateur à la source. Il existe de nombreux appareils électriques capables de produire des parasites : aspirateurs, machines à coudre, sonnettes, frigidaires ventilateurs, enseignes lumineuses, etc, pour ne parler que des appareils domestiques les plus courants. Sur ces derniers, l'antiparasitage est possible, en dérivant vers la masse les courants haute fréquence indésirables par des condensateurs branchés sur les fils d'arrivée du secteur (figure 1). Leur isolement doit être largement prévu et ils doivent être non inductifs pour ne pas défavoriser le passage des tensions HF. En règle générale, toute self induction est à éliminer. Il faut donc réaliser des connexions courtes pour que le système soit efficace, particulièrement en OC.

Pour les appareils à contact intermittent, tels les sonnettes électriques, le plus simple est de disposer en shunt sur le vibreur un ensemble comprenant un condensateur et une résistance.

Il existe malheureusement beaucoup d'appareils électriques contre lesquels on ne peut avoir aucun recours. Dans ce cas, la seule solution est d'antiparasiter à la réception. Il faut donc essayer d'empêcher les parasites d'atteindre les circuits du récepteur. Ils peuvent y parvenir par le secteur, l'antenne, ou directement si le blindage des circuits est insuffisant. Nous allons examiner rapidement les moyens d'y remédier.

Antiparasitage à la réception

Nous ne ferons qu'effleurer le domaine de l'antiparasitage à la réception, car cette question nécessiterait un trop long développement. Il existe d'ailleurs d'excellents ouvrages spécialisés. Nous pensons toutefois utile d'en rappeler les principales notions, étant donné que le service-man se trouve parfois en présence de parasites gênants qu'il faut éliminer, pour ne pas rendre toute audition impossible. Nous considérerons donc les bruits dus aux parasites comme un genre un peu particulier de panne, qu'il faut supprimer ou tout au moins atténuer le plus possible.

L'usager ne se rend parfois pas compte que les bruits qu'il entend dans son récepteur sont dus aux parasités ; il prétextera et il est

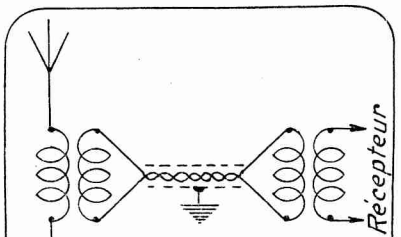


FIG. 2

excusable — que son récepteur est antiparasité, étant donné qu'il utilise une antenne « antiparasite », genre de ressort à boudin extensible, vendue par un camelot à la parole facile et ne manquant pas de dextérité dans ses démonstrations. Il faudra donc l'informer de l'inefficacité de tels dispositifs qui ne sont qu'une fumisterie.

On commencera donc par dériver vers la masse les composantes HF véhiculées par le secteur. Il sera facile de s'en assurer en débranchant

CHAPITRE III (Suite)

ÉPANNAGE

vons passé en revue l'outillage ous examinerons aujourd'hui la ıettant de localiser les défauts ır, et qu'il faut appliquer après nterrogatoire préalable.

l'antenne. On disposera alors un filtre secteur à l'entrée du récepteur, selon le même schéma que celui de la figure 1, suivant qu'il s'agit d'un secteur alternatif ou continu. Il peut être utile de bloquer les composantes HF à la sortie du compteur.

Les circuits du récepteur doivent être suffisamment blindés, pour que

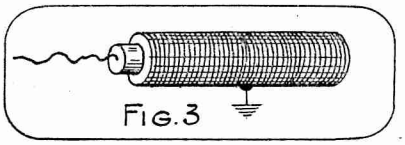


FIG.3

les parasites n'agissent pas directement sur eux. C'est la raison pour laquelle certains récepteurs comportent une feuille de clinquant reliée au châssis, à la partie inférieure de ce dernier.

L'antenne antiparasite

L'une des meilleures solutions pour l'antiparasitage est l'antenne à descente blindée, dont le brin rayonnant est disposé hors du champ des parasites. Selon la longueur de la descente, il est parfois préférable d'utiliser un transformateur abaisseur entre brin rayonnant et descente et un transformateur élévateur entre descente et récepteur (fig. 2). Il faut tenir compte, en effet, des capacités parasites de la ligne de descente. Cette dernière est le plus souvent un câble coaxial avec armature centrale ayant l'aspect d'une petite spirale, isolée de la gaine métallique par un tube de caoutchouc. La gaine métallique est elle-même protégée extérieurement (Diela).

On aura intérêt à chercher l'orientation optimum du brin rayonnant pour la plus grande diminution des parasites. La polarisation des parasites est, le plus souvent, verticale. Il est donc parfois avantageux de disposer le brin rayonnant horizontalement. Toutes les stations de radioservice devraient informer leurs clients qu'une bonne antenne avec descente blindée améliore considérablement les réceptions et qu'elle fait partie de l'installation radiophonique. Le service-man doit être capable de la disposer dans les meilleures conditions.

La prise de terre

La prise de terre a une importance qui est malheureusement trop souvent négligée. Elle fait partie du circuit complet d'antenne. Rien ne sert de blinder une descente d'antenne, si le trajet de la ligne de masse entre récepteur et aérien passe dans une zone où sont induits des parasites. L'ensemble terre-antenne doit être éloigné des champs perturbateurs. C'est la raison pour laquelle on conseille à ceux qui disposent d'un jardin de monter une antenne assez loin de leur maison et de la relier à l'aide d'un câble blindé, de longueur minimum à l'intérieur de la maison, où l'on suppose qu'il existe des champs perturbateurs.

Lorsque l'on habite un étage d'un immeuble, en particulier un étage supérieur, il ne faut pas oublier que la prise de terre (tuyau d'eau, de gaz ou radiateur) passe par les étages inférieurs et que le trajet est assez long pour induire dans la partie récepteur-terre proprement dite des parasites importants. C'est la raison pour laquelle on utilise alors souvent un contrepoids, constitué par des conducteurs parallèles, à la base de l'antenne, reliés à l'une de leurs extrémités entre eux et remplaçant la terre.

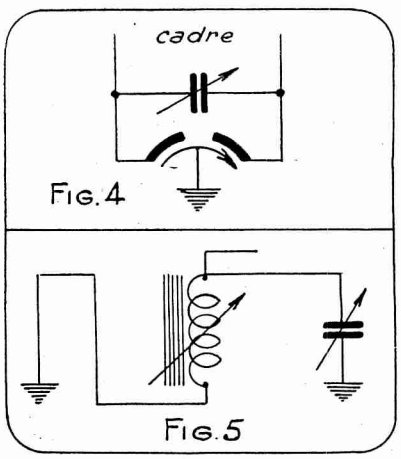


FIG.4

FIG.5

La résistance d'une prise de terre n'est pas négligeable. Elle comprend la résistance du conducteur entre prise de terre du récepteur et la prise de terre proprement dite (tuyau d'eau par exemple) et la résistance de contact du tuyau considéré avec le sol. On doit donc situer le récepteur le plus près possible de la prise de terre et utiliser un fil de forte section. Comme nous l'avons indiqué une prise de terre, constituée par un tuyau d'eau peut ne plus convenir dans un étage supérieur en raison des parasites induits dans cette ligne entre le sol et l'étage considéré. Il en résulterait une augmentation des perturbations. Par contre, avec une bonne prise de terre, on augmente le rapport signal/parasites dans des conditions importantes, lorsque tout couplage éventuel entre le récepteur et les sources de perturbations est éliminé.

Le cadre antiparasite

La solution de l'antenne antiparasite n'est malheureusement pas toujours possible, surtout lorsque l'on est un simple locataire dans un immeuble important. Dans ce cas, on doit avoir recours à un autre collecteur d'ondes, qui est le cadre antiparasites. L'énergie recueillie est maximum lorsque la direction du rayonnement est dans le plan du cadre. Les parasites industriels n'ont pas d'action sur le cadre, si ce dernier est disposé dans un blindage, de telle sorte que les couplages directs soient supprimés. De plus, il faut supprimer l'effet d'antenne en mettant à la terre son milieu électrique, en utilisant, par exemple, un dispositif compensateur (figure 4).

L'effet directif du cadre est avantageux pour séparer deux émissions voisines en fréquence, mais situées dans des directions différentes. Avec un récepteur sensible en P.O., la réception est nettement améliorée.

L'inconvénient principal du cadre est la sensibilité plus faible que celle que l'on obtient avec une bonne antenne. On y remédie dans une certaine mesure en utilisant avec le cadre un tube amplificateur HF. Le circuit d'entrée est accordé par le cadre orientable et le circuit plaque du tube HF est apériodique et la liaison se fait à l'antenne du récepteur. Le tube amplificateur est incorporé au cadre et son alimentation pour le chauffage du filament et la haute tension est prélevée sur celle du récepteur. Comme tube amplificateur, il est intéressant d'utiliser un miniature, par exemple un 6AU6, de pente assez élevée qu'il est facile d'incorporer dans le cadre.

Il existe deux catégories de cadres antiparasites : les cadres à haute impédance, ayant un nombre de spires tel que l'accord soit réalisé sur PO ou GO, à l'aide d'un condensateur variable ordinaire, de 460 pF, au mica ou, de préférence, à air.

Les cadres à basse impédance ne comportent qu'une spire, faisant partie du bobinage d'accord et située entre l'extrémité inférieure du bobinage et la masse ou en parallèle sur quelques spires du bobinage. Ce genre de cadre tend à se répandre actuellement, car il est très utilisé sur les récepteurs batteries portatifs PO-GO-OC, dans lesquels la bandoulière constitue le cadre à basse impédance. L'expérience prouve que l'effet antiparasite est encore plus marqué qu'avec un cadre à haute impédance, et il existe d'excellents cadres (RAP. etc.) de ce principe.

(Suite page 164)

COURS ÉLÉMEN

CHAPITR

LE CHANGEMEN

8.) Couplage entre l'oscillateur et le modulateur

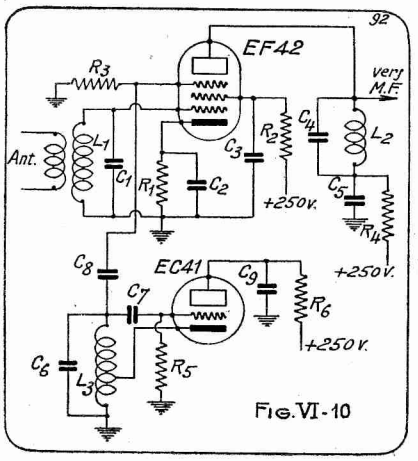
Dans notre dernier cours, nous avons indiqué, au commencement de ce paragraphe, les dispositifs de couplage entre l'oscillateur et le modulateur.

Voici maintenant des schémas de montages où ce couplage s'effectue extérieurement aux lampes utilisées.

La figure VI-10 montre un dispositif de changement de fréquence comportant une EF42 comme modulatrice et une EC41 comme oscillatrice.

Le couplage est obtenu au moyen du condensateur C_8 qui relie le circuit oscillateur C_6L_3 à la grille d'arrêt de la modulatrice. Ce montage avec tubes Rimlock est d'un excellent rendement grâce aux pentes élevées des lampes utilisées et de leur aptitude de bien fonctionner aux fréquences très élevées.

Les valeurs des éléments du schéma figure VI-10 sont les suivantes : C_1 et C_6 capacités du câblage et des électrodes d'entrée des lampes, l'accord se faisant par variation des selfs L_1 et L_3 obtenu au moyen de noyaux réglables. C_2 = 5 000 pF, C_3 = 3 000 pF, C_4 = capacité de sortie de la EF42 plus diverses capacités dues au câblage et à l'enroulement



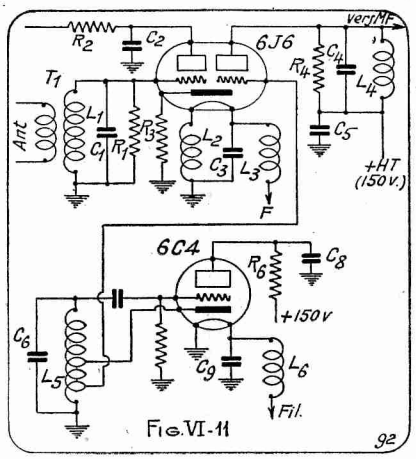
L_2. C_5 = 5 000 pF, C_7 = 30 pF, C_8 = 50 pF, C_9 = 3 000 pF, R_1 = 200 Ω, R_2 = 20 000 Ω, R_3 = 1 MΩ, R_4 = 1 000 Ω, R_5 = 50 000 Ω, R_6 = 20 000 Ω.

Le condensateur C_8 pourra aussi, du côté oscillatrice, être connecté non pas au point commun de C_6 et C_7, mais à une prise effectuée sur L_3.

Voici maintenant un montage dans lequel la modulation est une double triode type 6J6 et l'oscillatrice une triode type 6C4 (figure VI-11).

Ce montage est particulièrement intéressant, étant donné le schéma original de la partie modulatrice.

L'antenne est connectée au primaire du transformateur d'antenne T_1, tandis que le secondaire L_1, amorti par R_1, attaque la grille du



premier élément triode de la modulatrice 6J6. Le couplage entre les deux éléments triodes de la 6J6 est obtenu par la résistance de cathode R_3 qui n'est pas shuntée.

La tension MF se trouve aux bornes de L_4.

La grille du second élément restant disponible sert d'électrode de liaison avec l'oscillateur, et on remarquera la connexion reliant cette grille à une prise effectuée sur le bobinage oscillateur L_5.

L'oscillateur est d'un schéma analogue à celui de la figure précédente.

La tension d'alimentation est de 150 V seulement.

Voici les valeurs des éléments : C_1, C_4 et C_6 = capacités d'accord des bobines L_1, L_4, L_5 respectivement. C_2 = C_5 = C_8 = 3 000 pF. C_3 = C_9 = 2 000 pF, C_7 = 33 pF, L_1 = bobine d'accord, L_2 = L_3 = L_6 = bobines d'arr:t des circuits filaments, de 0,1 µH environ et de faible résistance ohmique, afin de ne pas réduire la tension filament, L_4 = bobine MF, L_5 = bobine oscillatrice avec prise de cathode à 1/3 de l'enroulement à partir de la masse et prise vers la grille 6J6 à 1/4 environ à partir de la masse.

R_1 = 4 000 Ω, R_2 = 20 000 Ω, R_3 = 100 Ω, R_4 = 5 000 Ω, R_5 = 50 000 Ω, R_6 = 20 000 Ω.

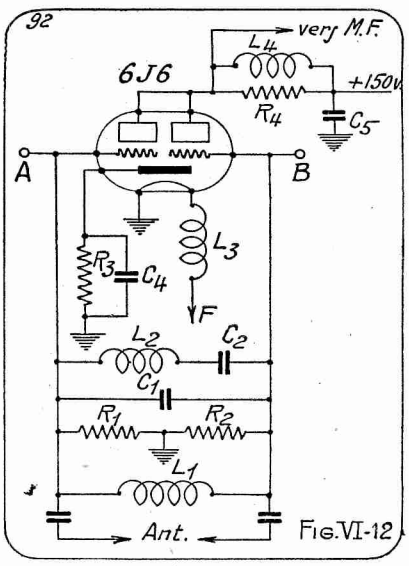
La figure VI-12 montre, enfin, le schéma d'un modulateur push-pull à double triode type 6J6 qui est à associer à l'oscillateur push-pull de la figure VI-9 et dont nous avons parlé dans notre précédent cours au paragraphe 5.

Le couplage entre ces deux montages s'obtient en réunissant les points A et B de chaque schéma. Dans le montage modulateur de la figure VI-12, plusieurs particularités sont dignes d'intérêt : l'attaque HF est effectuée à chaque grille par le circuit oscillant L_1 C_1 amorti par R_1 + R_2. Le circuit oscillant série L_2C_2 est un réjecteur destiné à éliminer une émission gênante s'effectuant sur une fréquence voisine de celle de l'émission à recevoir (par exemple l'émission de son) ou sur la bande de la moyenne fréquence.

Dans le circuit filament, tout comme dans les schémas précédents, une bobine d'arrêt HF a été prévue. Les deux plaques réunies sont reliées au circuit MF L_4 amorti par R_4.

Un meilleur rendement est obtenu en remplaçant la 6J6 par deux 6J4.

Les valeurs des éléments sont : C_1 = Capacité d'accord, C_2 = variable 22 pF, C_3 = C_4 = 3 000 pF, C_5 = 3 000 pF, R_1 = R_2 = 2 000 Ω ou autres valeurs suivant l'amortissement nécessaire, R_3 = 470 Ω, R_4 = 5 000 Ω ou autre valeur suivant



amortissement MF à obtenir, L_1 à accorder sur la HF, L_4 à accorder sur la MF, L_3 = 1 µH.

La pente de conversion S_c de la modulatrice de ce schéma est de l'ordre de 1,32 mA/V.

TAIRE DE TELÉVISION

(Suite)

DE FRÉQUENCE

9.) Autres montages à deux lampes

Un schéma que l'on a adopté très souvent dans les récepteurs d'image des téléviseurs U.S.A. est celui de la figure VI-13, qui comporte une modulatrice 6Ag5 et une oscillatrice 6C4 qui a été omise au schéma, étant identique à l'oscillatrice de la figure VI-11. Il suffira de relier le point A de la figure VI-13 à la prise de la self L_5 de la figure VI-11.

Ce montage peut maintenant être réalisé en France, grâce à l'apparition des lampes miniatures fabriquées par Fotos, Visseaux, etc. On remarquera que le couplage entre les deux lampes est obtenu entre les grilles de commande. Deux autres dispositifs de couplage peuvent être réalisés.

La figure VI-14 montre un couplage par ligne à faible impédance. En A, on a prévu des petits enroulements de une ou deux spires couplés l'un à la bobine de l'oscillateur, l'autre à la bobine du modulateur.

La ligne se compose d'un câble blindé et à faible capacité. La gaine blindée sera reliée à la masse.

Une variante est montrée en B. Chaque bobine comporte une prise proche du côté masse et le couplage est obtenu en reliant ces deux prises par un fil qui pourra être blindé, la gaine étant encore reliée à la masse.

Un bon rendement est obtenu, si l'on utilise un câble dont l'impédance est bien adaptée à celles des extrémités.

Un couplage purement magnétique peut aussi être adopté. On l'obtient en couplant par induction magnétique la bobine d'accord avec celle de l'oscillateur.

Pratiquement, on réalise ce montage en bobinant sur un même tube la self d'accord et l'oscillatrice. La distance entre les deux enroulements est de l'ordre du centimètre.

La lampe modulatrice a également une fonction amplificatrice tout comme une lampe HF ou MF.

10.) Lampes modulatrices

Soit E_m la tension MF mesurée aux bornes du circuit plaque modulatrice et E_h la tension HF appliquée à la grille modulatrice.

L'amplification peut être définie par le rapport E_m/E_h, malgré le fait que ces tensions sont produites sur des fréquences différentes.

On démontre que l'amplification que nous désignerons par A est égale aussi à

$$A = S_c R_a$$

S_c étant la pente de conversion de la modulatrice et R_a la résistance ohmique à laquelle se réduit le circuit oscillant parallèle MF lorsqu'il est réglé à la résonance.

Il y a donc intérêt, pour que A soit grande, que l'on ait S_c et R_a aussi grandes que possible.

En radio, on arrive à réaliser des circuits MF dont la valeur de R_a est de l'ordre de 300 000 Ω, car tout amortissement y est évité afin d'obtenir le maximum de sélectivité possible.

Avec R_a = 300 000 ohms, on peut se contenter d'une faible pente de conversion, aussi les pentes de conversion des changeuses de fréquence utilisées en radio sont de l'ordre de 0,5 mA/V, soit 0,005 A/V.

L'amplification est donc :

$$A = 300\,000 \cdot 0{,}0005 = 150 \text{ fois}$$

S'il s'agit de *télévision*, R_a est faible, de l'ordre de quelques milliers d'ohms, car on est obligé d'amortir les circuits MF de manière que la bande passante soit large et l'image détaillée. On a donc utilisé des modulatrices à grande pente. Si, par exemple, C_c = 2,5 mA/V = 0,0025 A/V et R_a = 4 000 Ω, l'amplification sera

$$A = 4\,000 \cdot 0{,}0025 = 10 \text{ fois}$$

c'est-à-dire 15 fois moins que dans un bon récepteur normal de radio, mais sur une bande très élargie.

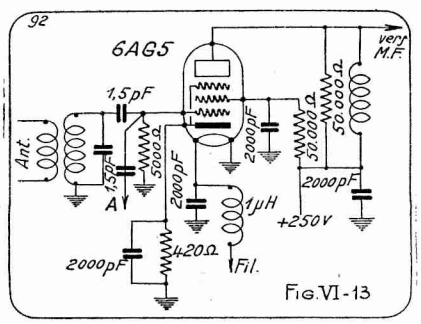


Fig. VI-13

Il y a donc intérêt à utiliser les lampes genre 1852, 6AG5, etc., qui présentent des pentes élevées.

Pratiquement, on considérera que la pente de conversion S_c est égale à environ 0,28 fois la pente normale S.

La polarisation de grille de la modulatrice doit être légèrement plus grande que la polarisation de « cut-off », c'est-à-dire la polarisation qui correspond à l'annulation du courant plaque.

Si la tension pour le « cut-off » est de — 8 V par exemple, on polarisera la modulation à — 9 V environ. Il est évident que la tension-écran devra, elle aussi, être ajustée à une valeur correcte.

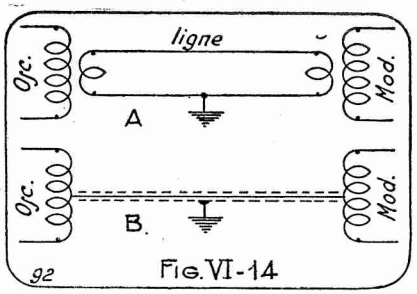


Fig. VI-14

Les fabricants de lampes indiquent d'ailleurs sur leurs notices les conditions optima de fonctionnement des pentodes en modulatrices.

M. LEROUX.

LISTE DES STATIONS DE LA RÉGION EUROPÉENNE

L'Organisation Internationale de Radiodiffusion fera paraître en janvier 1950 :

1° *Une liste des stations sur ondes moyennes et longues. Prix :* 110 *francs belges.*

2° *Une liste des stations à ondes courtes (monde entier). Prix :* 220 *fr. belges.*

3° *Un tableau chronologique des bulletins d'informations européens, à* 110 *francs belges.*

(*C.C.P. Bruxelles* 7821 29. *Bruxelles,* 32, *avenue Alb. Lancaster.*)

Ces documents présentent un caractère d'utilité manifeste, qu'il s'agisse de construire des récepteurs, de vérifier des cadrans ou de chercher des stations habituellement audibles (comme Andorre).

COURS DE

Dispositifs antiparasites

(Suite de la page 161)

Il existe de nombreux dispositifs antiparasites, que l'on utilise, en particulier, sur les récepteurs de trafic : dispositifs Lamb, Dickert, etc... Ces derniers sont assez efficaces, mais nécessitent une transformation importante du récepteur, notamment l'adjonction de tubes supplémentaires, ce qui est assez onéreux. Nous renvoyons donc nos lecteurs aux ouvrages spécialisés sur la question. Nous nous contenterons de décrire un dispositif très simple et moins connu, qui est particulièrement efficace pour les parasites dus à l'allumage des moteurs d'automobiles, si gênants pour la réception des ondes courtes, en particulier au-dessous de 20 mètres.

Le schéma de ce dispositif est donné par la figure 6. Il est utilisé sur la partie son des récepteurs de télévision anglais **Pye.** On voit qu'il ne nécessite que peu de modifications de la partie détectrice. L'ensemble de détection est constitué par la résistance de 33 kΩ et le condensateur de 35 pF. La constante de temps est faible, pour transmettre les fronts raides des impulsions parasites, telles que celles des parasites d'allumage de moteurs d'automobiles. La deuxième partie diode de la duodiode pouvant être, par exemple, une 6H6 ou une EB4, sert au couplage des tensions détectées. La diode est conductrice, sa plaque étant reliée au + HT par l'intermédiaire d'une résistance de 2 2 MΩ. Etant donné la différence des constantes de temps des circuits plaque et cathode de la diode de couplage (2 2 M2 dans la plaque et 1MΩ dans la cathode), la diode ne peut atteindre la même tension aussi rapidement que la cathode au moment de la transmission d'une impulsion brève. L'impulsion transmise est positive, étant donné le sens de la détection. La diode de couplage ne conduit donc plus lorsqu'un parasite à front raide est détecté, ce qui le supprime de l'audition.

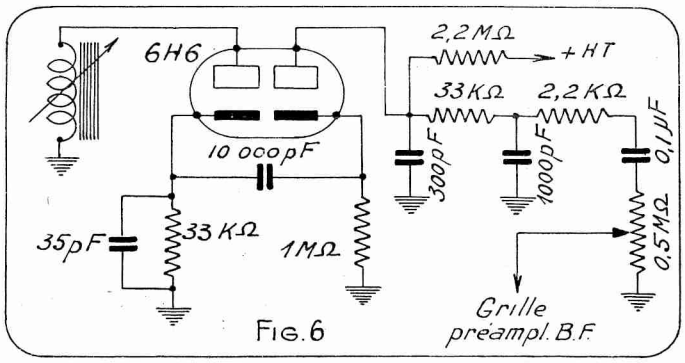


FIG. 6

Après s'être bien assuré qu'il s'agit d'une vraie panne, le moment est venu de localiser, de façon plus ou moins précis la panne, selon les principes du dépannage rapide.

Le dépannage rapide

Sans sortir le récepteur de son ébénisterie, on peut souvent localiser partiellement une panne. On commencera donc par mettre sous tension le récepteur, en s'assurant que le cavalier fusible est disposé correctement. Un bouchon intermédiaire sera disposé entre la ligne d'alimentation du secteur et la prise de courant du récepteur, de manière à pouvoir mesurer le courant consommé. L'ampèremètre est évidemment pour courant alternatif. Nous supposons, en effet, que, si le service-man n'est desservi que par le secteur continu, il possède une commutatrice, absolument nécessaire pour transformer son courant en alternatif.

L'ampèremètre sera disposé selon le schéma de la figure 7, avec un fusible en série, fondant pour l'intensité maximum que peut supporter l'appareil pour la sensibilité utilisée. On commencera par la sensibilité O-5A et, si la déviation n'est pas trop forte, on utilisera par exemple, la sensibilité O-1A. Le contrôleur universel peut être employé pour cet essai. Il est toutefois préférable de disposer d'un ampèremètre séparé, d'assez gros diamètre, facilitant la lecture.

1° Le récepteur ne s'allume pas

S'il s'agit d'un récepteur alternatif, vérifier si le fusible est en bon état. Dans le cas contraire, ne remettre sous tension qu'avec précautions, après l'avoir remplacé, et voir si la déviation de l'ampèremètre n'est pas trop forte. Un récepteur classique quatre lampes plus valve consomme à peu près 0,4 A sous 110 V.

Si le fusible est en bon état et si aucune lampe du récepteur ne s'allume, la panne est due soit à une coupure du cordon d'alimentation soit à une coupure du primaire du transformateur d'alimentation soit encore, ce qui se produit assez souvent, à une défectuosité de l'interrupteur du potentiomètre.

La mesure de l'intensité lue sur l'ampèremètre permet de déceler si le courant traverse bien le primaire du transformateur, même si aucune lampe ne s'allume. Le courant à vide d'un transformateur dépend de sa qualité, mais n'est pas supérieur à 0,2 A. Si le courant traversant le primaire du transformateur est normal, il y a une coupure dans la ligne d'alimentation des filaments. Il ne peut y avoir un court-circuit de cette ligne, étant donné qu'il serait décelé par une consommation plus importante. Une telle coupure serait rapidement trouvée, étant donné que la valve est d'ordinaire alimentée par un enroulement séparé et que, dans ce cas, elle serait allumée normalement. Il existe toutefois certains récepteurs américains ne comportant pas d'enroulement séparé pour la valve, qui est chauffée par le même enroulement que les autres filaments, par exemple la valve 6X4, dont l'isolement filament-cathode est suffisant.

S'il s'agit d'un récepteur tous courants, il faut prendre de grandes précautions avant de remettre sous tension, si c'est le fusible qui a sauté. Il est possible, en effet, qu'il ait fondu accidentellement par suite d'une surtension du secteur par exemple, mais il est encore plus probable que ce soit en raison d'un court-circuit dans la ligne HT : électrolytique de filtrage, condensateur de découplage, etc. Dans ce cas, si la valve n'a pas été détériorée lors du premier court-circuit, il pourrait se faire qu'elle le soit au moment de l'essai. Il est donc recommandé d'agir avec prudence et de couper immédiatement le courant si l'on voit que la consommation est supérieure à la normale.

Sur un récepteur tous-courants, tous les filaments sont alimentés en série, d'ordinaire avec une résistance série ou une lampe régulatrice pour chuter l'excédent de tension, selon les lampes utilisées. Avec la série Rimlock U, aucune résistance chutrice n'est nécessaire. Il en est de même pour la série miniature tous courants.

Il suffit donc qu'un des éléments de la chaîne soit défectueux pour que les lampes ne s'allument pas. On vérifie donc tous les tubes, y compris les ampoules de cadran, qui sont parfois alimentées en série. Pour cet essai, le plus simple est d'utiliser l'ohmmètre du contrôleur, pour mesurer la résistance de la chaîne des filaments, en commençant par la valve. L'un des fils de l'ohmmètre sera relié au châssis du récepteur. On pourra ainsi facilement déceler une coupure d'un filament, en remontant de la valve vers la préamplificatrice, qui est d'ordinaire le dernier tube de la chaîne, dont une extrémité est reliée à la masse.

Comme nous le verrons par la suite, les récepteurs batterie-secteur portatifs, équipés de la série de tubes mi-

DÉPANNAGE

niature, chauffés sous 50 mA, ont leurs filaments alimentés en série, mais l'ordre de chauffage est parfois bien différent. Le probleme n'est pas le même que sur les récepteurs tous courants classiques, étant donné que les tubes sont à chauffage direct et que les filaments sont alimentés par du courant continu, redressé à partir du secteur (Alimentation totale). Nous examinerons en détail ce genre de récepteur, quand nous parlerons du dépannage méthodique.

2° *Le récepteur s'allume*

a) **Le récepteur est muet et ne fonctionne pas en pick-up.**

Lorsque le récepteur est muet, il faut tout d'abord s'assurer si l'alimentation HT est correcte. On commencera donc par voir si les indications de consommation de courant données par l'ampèremètre sont normales. S'il s'agit d'un récepteur alternatif avec transformateur, on retirera la valve et on vérifiera s'il y a diminution d'intensité lue sur l'ampèremètre. Le secondaire du transformateur est, dans ce cas, beaucoup moins chargé : il n'y a pas de consommation HT et l'enroulement de chauffage de la valve n'est pas utilisé. Si les deux lectures sont presque identiques, il est évident qu'il n'y a pas de consommation HT. Dans le cas d'un court-circuit dans la ligne HT, en supposant que la valve ne soit pas

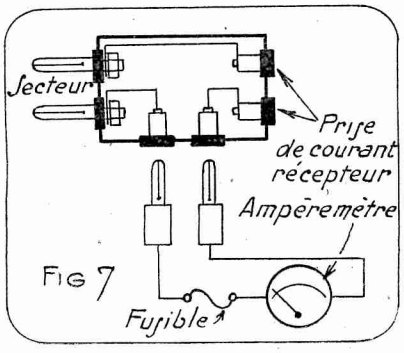


FIG 7

encore détériorée, la consommation est supérieure à la normale avec la valve, et de l'ordre de 0,2 à 0,3 A lorsqu'on la retire.

La valeur de la consommation excessive dépend du point de la ligne d'alimentation où se trouve le court-circuit. La consommation est moins élevée (0,7 à 0,8 A) lorsque le court-circuit a lieu après la self de filtrage ou l'enroulement d'excitation du haut-parleur. Dans ce cas, la culasse du haut-parleur chauffe anormalement. D'autre part, un débit exagéré de la valve se manifeste le plus souvent par des lueurs bleues à l'intérieur du tube. On doit alors couper immédiatement le courant pour ne pas endommager la valve.

Lorsqu'il s'agit d'un récepteur tous-courants, on ne peut retirer la valve, qui est chauffée en série avec tous les autres filaments. Le plus simple sera alors de mesurer à l'aide du contrôleur si la HT est normale, c'est-à-dire de l'ordre d'une centaine de volts sur un récepteur sans doubleur de tension. Nous supposons toujours que le récepteur n'est pas extrait de son ébénisterie. Le point le plus accessible de la ligne HT est, d'ordinaire, le transformateur de sortie du haut-parleur. Les mêmes vérifications peuvent se faire sur un récepteur alternatif. La disposition des cosses sur la plaquette de connexion des haut-parleurs est indiquée par la figure 8 a, pour un dynamique à excitation pour récepteur alternatif. Il n'y a parfois que trois cosses, étant donné que l'on relie les cosses 3 et 4 (sortie enroulement excitation et + HT du primaire du transformateur de sortie). Dans le cas d'un récepteur tous-courants, l'enroulement d'excitation est branché entre + HT et masse et non en série dans la ligne HT. Pour un montage push-pull, le branchement est indiqué par les figures 8 b et 8 c. La plaquette de la figure 8 c ne comporte que quatre cosses au lieu de cinq, la cosse + HT c'est-à-dire point milieu du transformateur de sortie, étant relieé à la sortie de l'enroulement d'excitation (+ HT après filtrage).

La sortie + HT après filtrage est facilement repérable, étant donné que, lorsque le haut-parleur est du type à excitation et sur récepteur alternatif, il existe deux cosses communes ou une cosse reliée à deux fils.

La valeur des tensions normales sur un récepteur alternatif sont les suivantes (fig 8 a) :

Cosse 1 : 350 à 400 V ; cosse 2 : quelques volts de moins que la cosse 3 ; cosse 3 et 4 : 220 à 260 V.

La chute de tension dans l'enroulement d'excitation est de l'ordre d'une centaine de volts pour un enroulement d'excitation de 1.500 à 2.000 Ω. Une chute de tension plus élevée fera penser à un court-circuit de la ligne HT. Si la tension à la cosse 1 est plus élevée que la normale et nulle sur les cosses 3 et 4, il y a coupure de l'enroulement d'excitation ; si elle est nulle sur la cosse 1, il y a court-circuit du premier électrolytique de filtrage (cas très courant) ou défectuosité de la valve si le secondaire HT du transformateur n'est pas coupé.

b) **Le récepteur fonctionne en pick-up mais non en radio.**

Lorsque le récepteur fonctionne en pick-up de façon normale c'est-à-dire sans déformations ni bruits étrangers et avec la puissance modulée que peut délivrer le tube de sortie, la panne se trouve évidemment dans une partie précédant la détectrice. En touchant un objet métallique, les tétons de grille des tubes changeurs de fréquence ou MF, si ces derniers en comportent, on doit entendre un « toc » dans le haut-parleur. Il doit

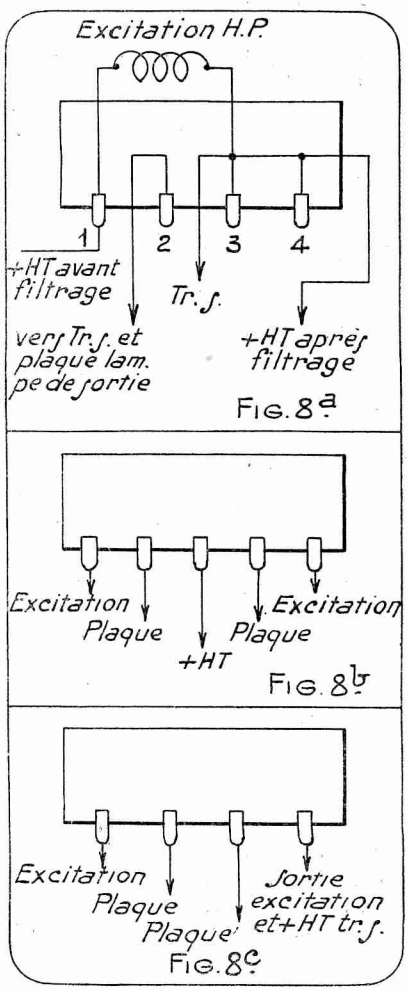


FIG. 8a

FIG. 8b

FIG. 8c

en être de même lorsque l'on branche une antenne dans la douille correspondante. Si les étages paraissent répondre à partir de la douille antenne, il est probable que l'oscillatrice du tube changeur de fréquence ne fonctionne pas. On incriminera donc le tube, le bloc (mauvais contact, coupure, etc.) ou un élément faisant par-

(Suite page 168)

Le schéma commercial annoté

Ce récepteur rompt avec la tradition des coffrets et châssis aux formes immuables et donne ainsi deux présentations très différentes : 1° puisqu'il peut se poser à plat sur une table pour ceux qui préfèrent un récepteur de forme basse, avec diffusion des sons vers le haut, ou 2° se dresser sur la face arrière pour obtenir un récepteur de forme plus classique avec cadran à la partie supérieure et H.P. placé en face de l'auditeur.

Le coffret est en tôle avec décor en matière plastique, l'assemblage a été particulièrement étudié pour éviter les vibrations et les résonances nuisibles à la bonne production musicale. L'intérêt de cette solution : elle fournit un ensemble indéformable quelles que soient les conditions de température et d'humidité et elle permet des effets décoratifs très variés par le choix des coloris employés.

Le montage est un superhétérodyne classique à six lampes, de la série « Rimlock », soit :

— ECH 41 changement de fréquence
— EL 41 étage de sortie.
— EF 41 amplification M.F.
— EBC 41 détection et préamplification B.F.
— EM 4 indicateur d'accord.
— GZ 40 valve.

Le cadran a de grandes dimensions, l'échelle mesure en effet 300 mm de longueur, donnant une grande facilité de réglage en ondes courtes, d'autant plus que cette gamme a été scindée en deux parties.

Voici les gammes obtenues :

— GO de 1110 à 2060 mètres.
— PO de 196 à 580 mètres.
— OC-2 de 26,2 à 51 mètres.
— OC-1 de 13,1 à 26,7 mètres.

Les commandes sont, à gauche = tonalité et puissance avec interrupteur d'alimentation

à droite = recherche des stations, etc... commutation des gammes.

BLOC H. F.

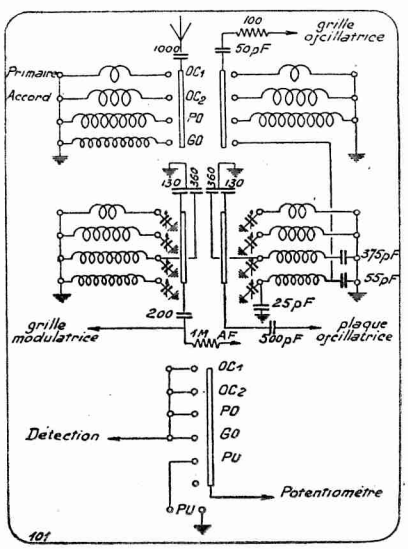
Tous les bobinages et le commutateur sont réunis en un bloc compact, très robuste et stable. Les bobines sont montées sur des mandrins en matière moulée, avec noyau de fer réglable, le tout englobé dans l'ozokérite.

Un filtre évite les brouillages par la M.F. — Le CV est à 2 alvéoles 130+360.

AMPLIFICATION M. F.

Les bobinages sont en fil divisé et montés avec des pots fermés en poudre de fer donnant une surtension excellente. Un petit noyau central permet le réglage.

La bande passante est de l'ordre de 4,5 kc/s à 6 db et de 17 kc/s à 40 db.



DÉTECTEUR ET CORRECTEUR AUTOMATIQUE DE SENSIBILITÉ

Une des diodes de la lampe EBC 41 assure la détection, l'autre sert à la correction automatique de sensibilité. Une polarisation prise aux bornes de la résistance de 100 ohms placée dans le retour de l'alimentation permet de conserver toute la sensibilité sur les postes lointains.

AMPLIFICATION B. F.

Une préamplificatrice constituée par la partie triode de la EBC 41 amplifie le signal BF qui est appliqué à la lampe de sortie.

Celle-ci est équipée d'un système de contre-réaction en tension qui affecte toutes les fréquences.

Un autre système de contre-réaction assure un certain affaiblissement des notes aiguës de façon variable au moyen du potentiomètre de 0,5 mégohm monté en résistance de grille.

La courbe de réponse acoustique est légèrement creusée dans le médium grâce au choix judicieux du transformateur de sortie et du H.P.

AMPLIFICATION POUR PICK-UP

Une position supplémentaire du bloc de bobinage branche le pick-up sur l'amplificateur BF sans qu'il soit affecté par la détection.

ALIMENTATION

Le transformateur porte 5 prises pour des tensions de 110-125-145-220-245 volts. Un fusible permet l'adaptation rapide à chacune de ces tensions tout en protégeant le récepteur contre un claquage éventuel. Deux condensateurs branchés en pont sur le secteur évitent les ronflements par modulation de la porteuse.

Service

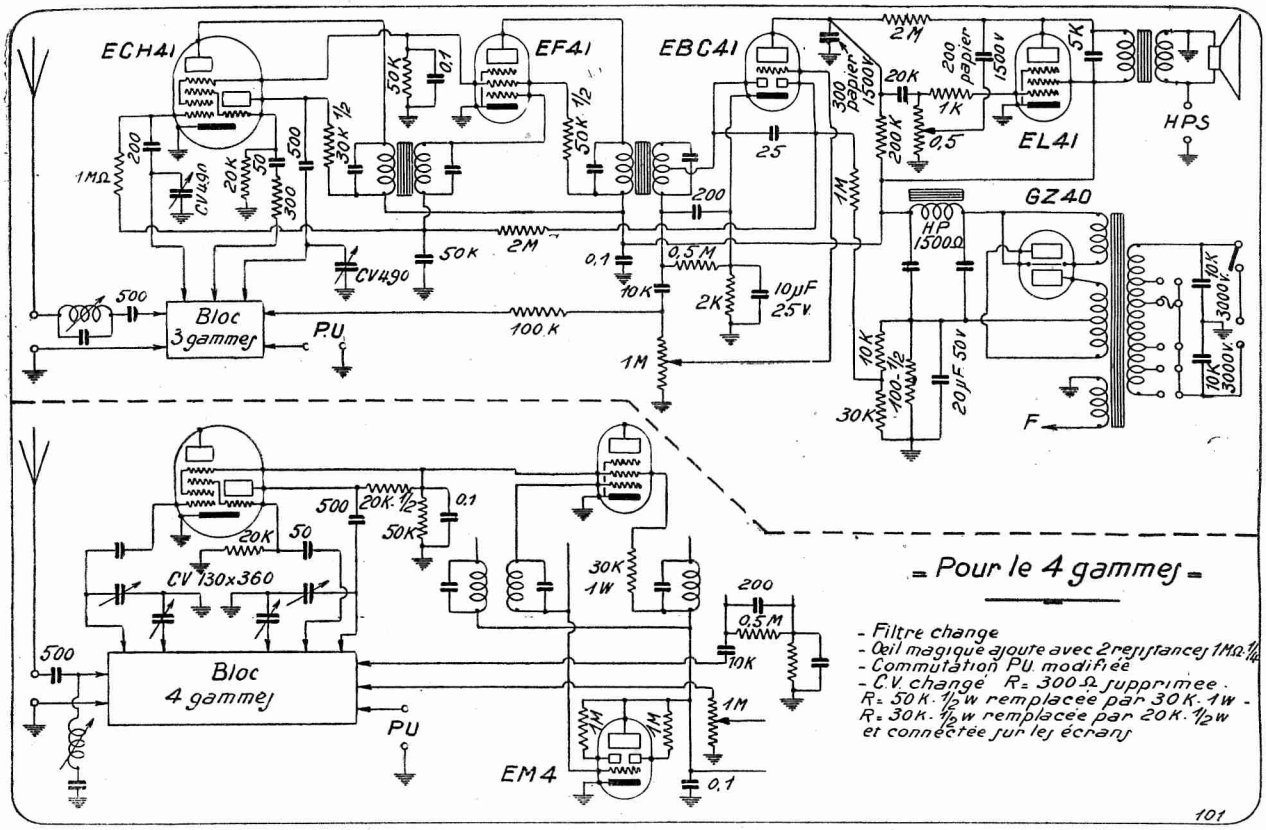
Récepteur "Up-down"

CONSTRUCTEUR : Ets GRANDIN

PRISE SUPPLEMENTAIRE INDICATEUR DE REGLAGE

H.P. à champ renforcé de 19 cm de diamètre, monté sur baffle bois.

tage reste le même, à part quelques valeurs de résistances nécessaires à l'adaptation du bloc de bobinage et le changement du C.V.



TENSIONS MESUREES

H.T. après filtrage	235	V.
Tension écrans ECH 41 et EF 31	60	V.
Tension plaque EBC 41	105	V.
Polarisation EBC 41	1,25	V.
Polarisation EL 41	5,85	V.
Tension de retard antifad.	1,4	V.

MODELE 3 GAMMES

Ce récepteur existe en modèle trois gammes, sans indicateur d'accord. Le mon-

FOND ARRIERE DE PROTECTION

PANNEAU AMOVIBLE de visite sous le coffret permettant la vérification rapide des circuits sans retirer le châssis.

SENSIBILITES

B.F. 26 millivolts à 400 pps.

M.F. 19 microvolts à 471 KH.

H.F. 3,5 à 15 microvolts dans la gamme O.C.

8 à 13 microvolts dans la gamme B.O.

9 à 30 microvolts dans la gamme G.O.

POUR VOTRE "SERVICE"

COURS DE DÉPANNAGE

(SUITE DE LA PAGE 165)

tie du montage de l'oscillateur. Si l'audition ne se produit que sur certaines gammes, le défaut est encore plus caractéristique.

c) **L'audition est faible sur toutes les gammes.**

Si l'audition est faible, même en pick-up, l'alimentation des tubes BF ou ces tubes eux-mêmes peuvent être défectueux : électrolytique de filtrage desséché, polarisations incorrectes, mauvais haut-parleur, etc.

Si l'audition est normale en pick-up et faible en radio, on essayera d'attaquer directement la grille modulatrice du tube changeur de fréquence par l'antenne, pour voir si le circuit d'accord n'est pas à incriminer. Il peut se faire que la commande unique soit complètement désalignée ou que les transformateurs MF soient déréglés. On essayera de remplacer les tubes haute fréquence changeur de fréquence et moyenne fréquence. Pour gagner du temps, il est encore plus simple de se servir d'un « signal tracer » apériodique comme nous le verrons par la suite.

Un récepteur fonctionnant mal est, le plus souvent, plus difficile à dépanner qu'un récepteur complètement muet, car la panne est moins franche, donc moins facile à déceler. La méthode de dépannage rapide ne permet parfois pas de la trouver.

d) **L'audition est déformée**

Une mauvaise musicalité peut être due à un décentrage du haut-parleur, une excitation insuffisante, une mauvaise polarisation du tube final BF qui peut être défectueux, à des oscillations parasites de fréquence inaudible. Très souvent, une mauvaise musicalité provient d'un courant grille du tube final. Ce défaut se manifeste en particulier sur les récepteurs tous-courants, comprenant une 25L6 comme tube final. Il est dû parfois à un excès de chauffage du filament, ou à une fuite de grille de valeur trop élevée.

Sur un récepteur alternatif, un courant grille du tube final se traduit, lorsque le transformateur d'alimentation est un peu faible ou que la résistance du circuit de filtrage (excitation) est assez élevée, par des variations de HT sur les pointes de modulation qu'un voltmètre continu, branché entre la cosse + HT après filtrage et la masse peut facilement déceler. Le simple examen de l'indicateur cathodique, si le récepteur en comporte un, permet de trouver ce défaut : on constate des variations de luminosité correspondant aux pointes de modulation. Un isolement défectueux du condensateur de liaison plaque préamplificatrice grille du tube final, a pour effet de porter cette grille à une tension positive, d'où naissance d'un courant grille et déformation.

Il est facile de se rendre compte, en attaquant la prise pick-up, si la distorsion se produit avant ou après la détection. Dans le premier cas, elle peut être due à un mauvais réglage des transformateurs MF, bande passante insuffisante, par exemple, ou conditions de fonctionnement trop voisines de celles d'accrochage. On peut avoir le même défaut avec un tube HF.

e) **Des bruits étrangers se superposent à l'audition : sifflements, motor-boating, ronflements, bourdonnements, crachements.**

L'élimination des sifflements, en particulier dans un super, est assez délicate. Il est donc absolument nécessaire d'en connaître exactement les causes, qui peuvent être, comme nous le verrons dans un chapitre spécial, multiples. On classera les sifflements en trois catégories, selon les effets qu'ils produisent :

1° Sifflements dont l'intensité et la fréquence ne varient pas avec l'accord ;

2° Sifflements ne variant qu'en intensité avec l'accord ;

3° Sifflements variant en fréquence et en intensité avec l'accord.

Les sifflements de la première catégorie sont dus, le plus souvent, à un accrochage BF. Si la fréquence d'oscillation est faible, on a du motor-boating. Les causes de l'accrochage sont souvent dues à de mauvais découplages au dessèchement des électrolytiques de filtrage ou au vieillissement des piles, s'il s'agit d'un récepteur batterie. La proximité des circuits de sortie et d'entrée peut être la cause de l'accrochage.

Les sifflements de la deuxième catégorie sont rarement dus au récepteur, mais à la proximité des émetteurs (battement à 9 kc/s). Les seuls remèdes sont, dans ce cas, d'essayer de jouer sur l'effet directif d'un cadre, pour augmenter la sélectivité, ou de disposer des circuits bouchons dans l'antenne, accordés sur la fréquence d'émission perturbatrice.

Les sifflements de la troisième catégorie, variant en fréquence et en intensité avec l'accord sont les plus nombreux.

Ils sont dus soit à l'instabilité des étages HF ou MF (accrochages) soit très souvent à l'interférence image, pour un super. Il existe bien d'autres causes que nous examinerons dans le chapitre spécial, consacré à l'élimination des sifflements.

Si l'on constate un ronflement, on commencera par débrancher l'antenne, pour voir s'il n'est pas dû à des parasites. S'il persiste, il s'agit soit d'un mauvais filtrage (ronflement à 100 ou 50 p/s, selon qu'il y a redressement de deux ou d'une alternance), soit d'une induction parasite par le secteur sur une connexion de grille préamplificatrice (rayonnement parasite du transformateur d'alimentation, mauvais blindage isolement filament-cathode d'un tube défectueux, mauvais retour de masse, de la fuite de grille préamplificatrice).

Si le ronflement ne se manifeste que sur une émission (audition ronflée), il est dû au phénomène de transmodulation dans le premier tube. L'antenne ou le circuit d'entrée du récepteur sont soumis à l'induction du secteur. Parfois, c'est le secteur qui véhicule les courants HF et produit la modulation indésirable. On pourra essayer de disposer un filtre à l'entrée du récepteur, ou même d'inverser le sens de la prise de courant, ce qui suffit souvent à éliminer le ronflement.

Lorsque l'on constate des bourdonnements de fréquence variable ou des « tocs » de cadence plus ou moins rapide, on pensera à une grille en l'air ou dont la résistance de fuite est trop élevée.

Les crachements, dus très souvent aux mauvais contacts, sont difficiles à déceler. La prise de masse des fourchettes du CV sur le rotor a parfois de mauvais contacts ; les lames mobiles sont en contact avec les lames fixes pour certaines positions du CV ; dans ce cas, les crachements ne se produisent évidemment que pendant la recherche des stations.

Nous venons d'examiner quelques cas de pannes les plus courantes, que l'on pourra ainsi localiser, tout au moins partiellement, en appliquant la méthode du dépannage rapide, ce qui permettra de gagner un temps précieux.

H. F.

La Télévision et notre Syndicat

La clientèle, pour la télévision, ne montre pas beaucoup d'entrain. Et tout cela parce qu'à force de vouloir impressionner l'étranger par des émissions techniques françaises nouvelles, à grand nombre de lignes, un certain trouble a été jeté dans les esprits. Le 405 lignes est toujours reçu d'une façon assez satisfaisante et suffit très bien, commercialement du moins, car il est au point.

Mais, de loin en loin, car les inaugurations se feront encore attendre un peu, les échos annoncent que le fameux 819 lignes va entrer en service à Paris et également à Lille. Et alors, on verra ce qu'on verra ! Alors, on ne voit rien si ce n'est que l'acheteur ne comprend plus et se dérobe, car il a l'impression de se voir proposer une mauvaise affaire.

De son côté, le constructeur, encore plus gêné, freine sa production et, si le bon sens reprend le dessus, dans quelque temps, il ne pourra plus fournir.

Connaissant à fond cette douloureuse situation, nous avons été reçus le 3 décembre au Ministère de l'Information par M. Pépy, chargé des questions techniques de la Télévision.

M. Pépy a bien voulu prendre en considération les observations que nous avons formulées. En particulier : le « 405 lignes » tient la première place dans l'exploitation et le « 819 lignes » reste à l'arrière-plan dans ce domaine et nous devons lui attribuer une valeur d'exportation.

Nous avonc donc pu obtenir une sorte d'assurance que les erreurs de proportion entre l'exploitation des deux définitions seraient officiellement corrigées, puisque les émissions sur « 405 lignes » vont faire l'objet de soins diligents et qu'un plus grand effort de propagande les fera mieux connaître, alors que les émissions « 819 lignes » seront conservées seulement à titre expérimental puisqu'elles sont destinées à préparer un « standard » pour d'autres télévisions spéciales, en couleurs, par exemple, et qu'elles trouvent leur seule justification dans l'actuelle compétition internationale sur les marchés extérieurs.

Ce point de vue exact doit être connu partout afin que le commerce de la télévision puisse se défendre contre les idées fausses et les fausses manœuvres.

Soutenu par tous, le S.N.C.R. pense aussi obtenir des constructeurs des conditions spéciales. Il serait anormal et peu équitable que les indifférents qui n'ont rien préparé profitent ensuite de notre action, lorsque viendra l'heure de la récolte.

J. GUTH,
Président du S.N.C.R.

Les représentants seront désormais admis à faire partie du S.N.C.R. en qualité de **membres d'honneur.**

Ils ont un intérêt évident à connaître nos problèmes puisqu'ils nous représentent auprès des Directions commerciales et peuvent faire valoir notre point de vue.

Pour une cotisation faible, ils bénéficient du service régulier de notre Revue.

Par ailleurs, nous demandons instamment à nos adhérents de leur réserver un accueil favorable et d'examiner par priorité leurs offres de service.

Nouvelles de l'Etranger

DANEMARK

Diffusion d'émissions vers l'Amérique du Sud

La Radiodiffusion danoise diffuse, depuis le 17 mai, des émissions à l'intention de l'Amérique du Sud. Ce service est transmis par Herstedvester (Copenhague) sur 15.170 kc/s (19,78 m°) de 01.00 h à 02.00 h (G.M.T.), les mardis, jeudis et samedis. Il comprend des informations et des causeries en danois et en espagnol et des intermèdes musicaux. (*Correspondance O.I.R.*)

Inauguration d'un service de télévision expérimentale

La Radiodiffusion danoise a commencé des émissions de télévision expérimentales, le 1er juin, à partir d'un émetteur installé dans la Maison de la Radio de Copenhague. Elle utilise à cet effet les longueurs d'onde de 4,74 m (émetteur video) et de 4,43 m (émetteur audio). Les émissions ont lieu tous les jours sauf le dimanche et le lundi. (*Correspondance O.I.R.*)

ÉTATS-UNIS

La station de télévision WPIX

Cette station qui appartient au journal « DAILY NEWS » de New-York a nécessité la construction de trois étages supplémentaires sur cet immeuble. La tour d'antenne et l'antenne sont placées ainsi au-dessus du 37e étage ! L'émetteur vidéo fournit 5 kW et l'émetteur son à modulation de fréquence, 2,5 kW à la ligne de transmission. Pour obtenir une qualité acoustique exceptionnelle, il a fallu construire pour le studio « une nouvelle pièce dans la première » afin de diminuer le temps de réverbération. La station dispose de plusieurs relais mobiles sur voitures pour les reportages extérieurs.

Les quittances « 1950 » seront mises incessamment en recouvrement.

Si vous voulez que votre Syndicat continue à vous défendre, donnez-lui les moyens d'actions nécessaires :

Réglez votre cotisation à présentation de notre quittance par la poste.

La revalorisation de votre marge bénéficiaire en dépend directement.

Petites Annonces

Les petites annonces se paient d'avance par mandat ou chèque barré.
La ligne comprend quarante lettres, signes ou espaces.

TARIFS : Offres, demandes de matériel : 90 fr. la ligne.
Offres d'emplois : 100 fr. la ligne.

Important. — *Pour toutes réponses à des petites annonces domiciliées sous un numéro d'ordre, prière de joindre une enveloppe timbrée, pour transmission.*

Demandes d'emplois : 70 fr. la ligne.
Achat et vente de fonds, capitaux et divers : 120 francs la ligne.

OFFRES D'EMPLOI

Société Grossiste pièces détachées demande représentants introduits province plusieurs secteurs, désireux s'adjoindre carte pièces détachées, fils et câbles. — Ecrire au journal n° 514 qui transm.

Marque très ancienne et réputée demande représentants à la commission pour départements Ariège, Aveyron, Gers, Hte-Garonne, Htes-Pyrénées, Tarn, Tarn-et-Gar. — Ecrire au journal sous le N° 521.

ON DEMANDE représentants bien introduits clientèle radio toutes régions. Ecr. au journal N° 517 qui transm.

FONDS DE COMMERCE

SOCIETE ELECTRICITE ET RADIO GROSSISTE DANS VILLE DU MIDI CHERCHE ASSOCIE OU ACHETEUR. Ecr. au journal n° 68 qui transm.

CEDE BOUTIQUE 4,25 m × 3,50 m s/sol, débar., cave ; téléphone possible. Prix 600.000. JOSIANE, 111, rue de Rome, 15 à 18 heures.

A CEDER ancienne marque T.S.F. clientèle, installation, maquettes p. détachées avec ou sans usine. Ecrire au journal N° 340 qui transmettra.

POUR BIEN ACHETER
Un FONDS, Une INDUSTRIE DE RADIO, D'ÉLECTRICITÉ
FAITES CONFIANCE A UN
PROFESSIONNEL SPÉCIALISÉ

G. MITTLER
(ANCIEN GROSSISTE)
14, Rue de Naples — PARIS-8e
Téléphone : LABorde 79-46

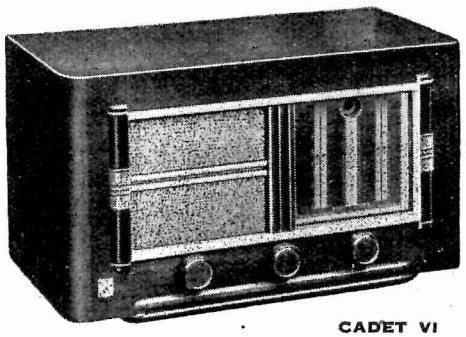
GRAND CHOIX DE FONDS - TOUS PRIX
AFFAIRES SÉRIEUSES — BIEN ÉTUDIÉES

Imp. de Montmartre, 4, Pl. J.-B.-Clément, Paris

Le Gérant de la Publication : G. DUFOUR.

Revendeurs, voici...

Le CADET VI



CADET VI

Récepteur de grande classe et de prix très raisonnable qu'attend votre clientèle.

Caractéristiques : 6 lampes, **véritable alternatif,** H.P. 19 cm. grande glace miroir

et notre **TÉLÉVISEUR**
RÉCEPTEUR HAUTE FRÉQUENCE
Balayage magnétique — Oscillateur type bloqué — Ecran 22 cm.
Rayon : 75 kilomètres
Même modèle sur demande avec amplificateur supérieur prévu pour un rayon de 250 kilomètres.

Demandez le catalogue à **RADIO-CITY**
37, Rue de Montreuil — PARIS (XIe)
Tél. DID. 73-40 et 41

PUBL. RAPY

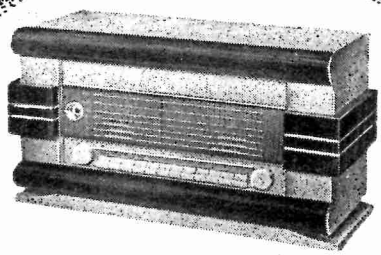
296, RUE LECOURBE · PARIS 15e · VAU. 18-66

Urgent !...

pour augmenter le chiffre de vos ventes
Profitez de la renommée

ORA

Synonyme de qualité dans le monde entier



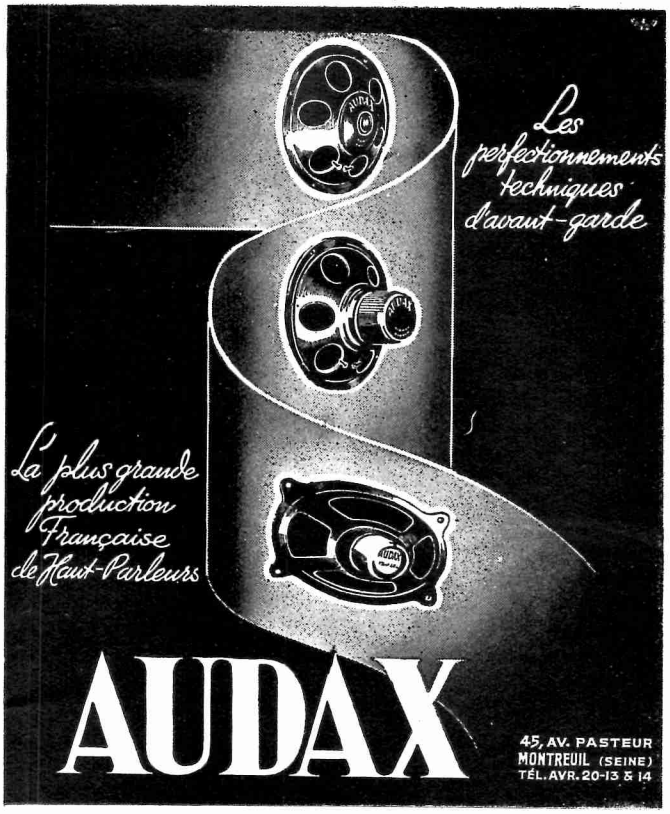
SOPRANO 607

6 l. Rimlock alt. commutation par clavier à touches 6 g. dont 4 O.C. étalées, Existe également sans clavier avec 4 g. dont 2 O.C.

Consultez nous

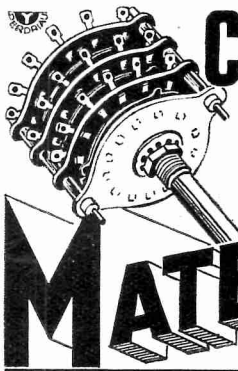
RADIO ORA

ORA-66-70 RUE MARCEAU — MONTREUIL-SEINE-



AUDAX

45, AV. PASTEUR
MONTREUIL (SEINE)
TÉL. AVR. 20-13 & 14



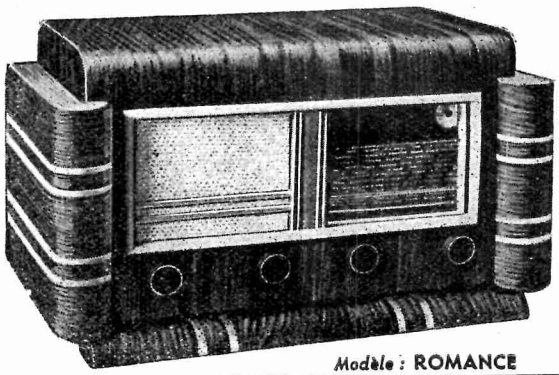
CONTACTEURS

Mécanisme à 1,2,3,4 galettes et plus
Modèles spéciaux sur demande
•
Potentiomètres graphite et bobinés · Condensateurs variables · Cadrans
QUALITÉ · PRIX

MATERA

17, VILLA FAUCHEUR · PARIS-XXe — MEN. 89-45

Sté TITAN-RADIO
36 bis, rue Rachais, LYON
Téléphone : P. 20-52 (Rhône)



Modèle : ROMANCE

CADRES ANTI-PARASITES "AUDION"

Revendeurs,
DEMANDEZ NOS PRIX ET L'EXCLUSIVITÉ POUR VOTRE SECTEUR

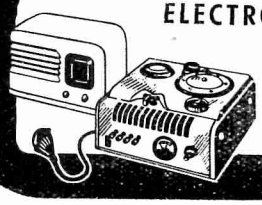
PUB. GEAD

REVENDEURS

LA NOUVEAUTÉ QUE L'ON VOUS DEMANDE...

dictées - enregistrements - reproduction

avec



ELECTRONIC MEMORY

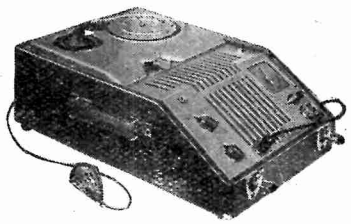
Mod. 178

WEBSTER CHICAGO d'origine, enregistre, efface et reproduit immédiatement sur casque. Branchement possible sur Ampli. ou récepteur.

TÉLECTRONIC PORTATIF

Modèle 180 T

Mécanisme et pièces WEBSTER CHICAGO avec modulomètre, compteur et arrêt automatique Ampli. incorporé.



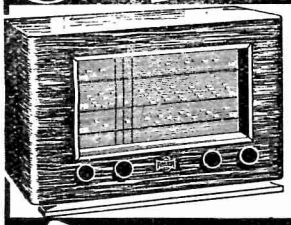
Modèle 80 T

Identique au 80 d'origine, comprenant en outre un récepteur P.O. - G.O. - O.C. Mêmes puissance, poids et encombrement.

TÉLECTRONIC - RADIO-FRANCE - 4, Bd Pershing-17e - ÉTO. 52-71

PUB. GEAD

Sans Secteur LE MÊME RENDEMENT LA MÊME MUSICALITÉ



Superhétérodyne 5 lampes
Alimentation accus : 6 et 12 volts

DIFFÉRENTS MODÈLES

Métropole : O. C. P. O. G. O.
Colonies : 5 bandes ultra sensibles

NOTICE FRANCO

PUBL. RAPY

AUDIOLA

5 et 7, Rue Ordener
PARIS - 18e
TEL : BOTzaris 83-14

Professionnels, groupez tous vos achats....

le Matériel

SIMPLEX

4, RUE DE LA BOURSE – PARIS (2e)

Téléphone : RIChelieu 62-60

RADIO-DOCUMENTS 49 constitue, pour le Professionnel Radio, une DOCUMENTATION UNIQUE EN FRANCE (180 pages grand format). Il est adressé contre 200 Francs. (C. C. P. PARIS 153.499).

Somme remboursable à la première Commande

Sommes acheteurs

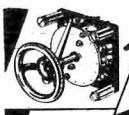
TOUT LOT MATÉRIEL RADIO
LAMPES DIVERSES OU EN JEU – HAUT-PARLEURS
PIÈCES DÉTACHÉES, etc... etc...

PARIS-PIÈCES

LE PLUS IMPORTANT CENTRE D'ACHAT DE PARIS

39, rue de Châteaudun, PARIS

TRInité 88-96



Toutes les pièces Spéciales

pour

la commutation
la signalisation
l'outillage
la radio

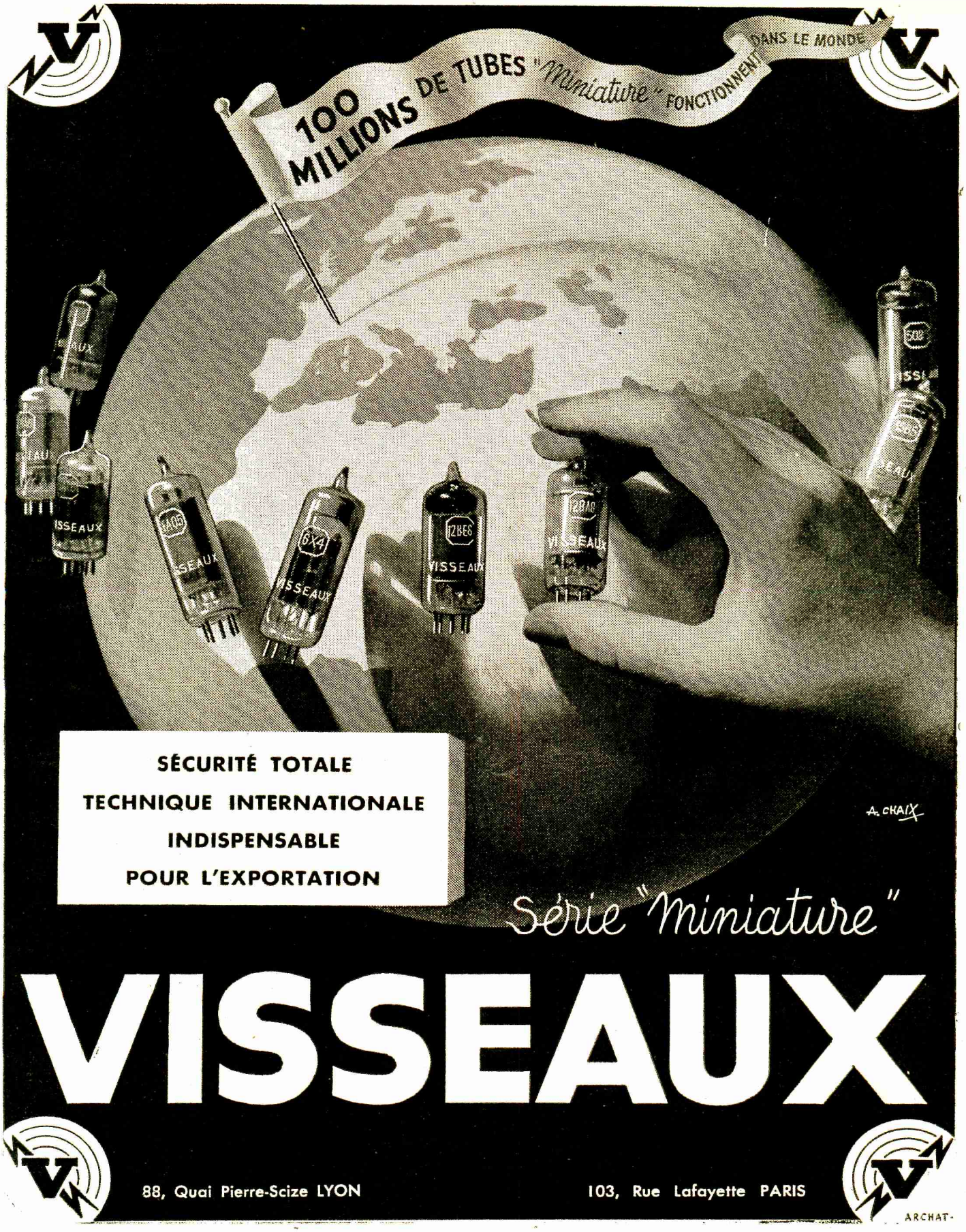
Ch. G

Dyna

EN VENTE DANS TOUTES LES BONNES MAISONS

CATALOGUE A 9 FRANCO

36, AV. GAMBETTA - PARIS-20e
ROQ. 03-02



SÉCURITÉ TOTALE
TECHNIQUE INTERNATIONALE
INDISPENSABLE
POUR L'EXPORTATION

Série "Miniature"

VISSEAUX

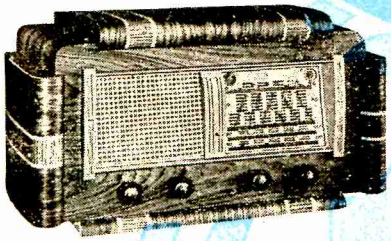
88, Quai Pierre-Scize LYON

103, Rue Lafayette PARIS

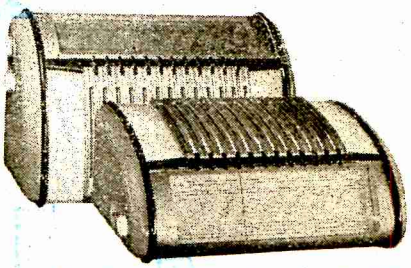
ARCHAT-

Pour valoriser vos efforts

CRISTAL GRANDIN



ORCHESTRAL Type 604
I. Rimlock alt., H.P. 21 cm. 4 gammes. 640X330X300.



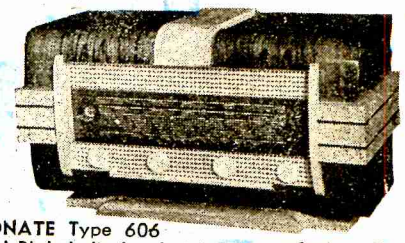
UP DOWN V et VI R. 495 et R. 595
6 l. Rimlock 3 ou 4 g. Peut s'utiliser debout ou à plat ou accroché au mur. 160X280X220.

SEULE LA QUALITÉ ASSURE UN SUCCÈS CONTINU

Une des plus puissantes usines Radio-Electriques d'Europe met à votre disposition avec ses 30 années d'expérience :

- **Une gamme de magnifiques récepteurs allant du plus simple au poste de la plus haute technique. — Appareils coloniaux tropicalisés.**
- **Des présentations toutes nouvelles facilitant vos ventes.**
- **Des prix scrupuleusement étudiés.**
- **Le premier modèle POPULAIRE de HAUTE QUALITÉ à un prix vous permettant immédiatement tous les succès.**
- **L'exclusivité de vente dans votre secteur.**
- **Possibilités de vente à crédit.**
- **L'assurance d'une clientèle toujours satisfaite vous permettant l'augmentation de vos ventes avec moins d'effort.**

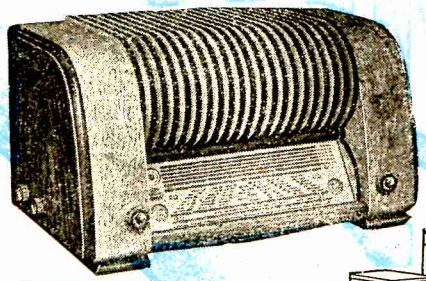
FANFARE Type 602
6 l. Rimlock alt., H.P. 21 cm. Très haute qualité. Cadran miroir. 3 gammes. 640X330X300.



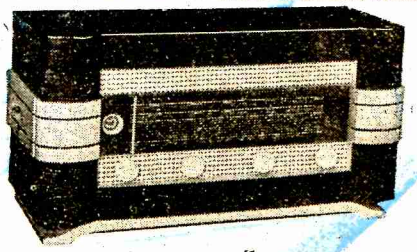
SONATE Type 606
6 l. Rimlock alt., 4 g. dont 2 O.C. semi-étalées prés. nouv. et lux., se fait égal. avec commutation aut. des gam. et des dif. tonalités (Héxamatic) 650X370X280.

15 MODÈLES A VOTRE CHOIX

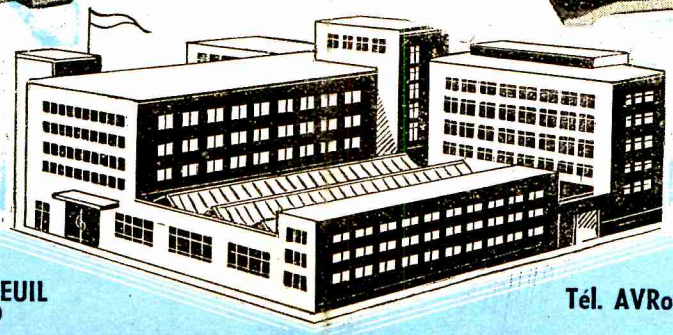
DEMANDEZ NOTRE CATALOGUE



IMPERATOR
Type 099
9 l. P.P. Super très grand luxe, deux H.P., 9 gammes dont 6 O.C. étalées. Appareil de très haute classe. 630X365X345.



OPÉRA Type 802
8 l. P.P. Rimlock alt., 4 g. dont 2 semi-étal. en O.C., H.P. 24 cm. Entrainement gyroscopique. Même modèle avec clavier pour commutation automatique des gammes et des touches : type 804.



66-72, Rue Marceau, MONTREUIL
(Seine)

Tél. AVRon 19-90 (5 lignes groupées)