

50<sup>fr</sup>

# LE HAUT-PARLEUR

*Journal de vulgarisation* **RADIO  
TÉLÉVISION**



### DANS CE NUMÉRO:

- Où en est l'équipement de la Télévision ?
- Le « Zoé Lux 54 », récepteur piles secteur, présenté ci-contre.
- Elimination des parasites en TV.
- Electrophone portatif 3 vitesses « Melody ».
- Les magnétophones d'amateurs.
- La réception en modulation de fréquence.
- Le « RB54P », récepteur portatif de grande sensibilité.
- Les secrets de la radio et de la télévision dévoilés aux débutants.

**MONTEZ  
VOUS-MÊME  
LE RÉCEPTEUR  
PILES-SECTEUR  
"ZOÉ-LUX"  
54**

# Les tubes MINIATURE BATTERIE MAZDA

Le premier en France  
**MAZDA** a sorti la série  
MINIATURE - BATTERIE  
des tubes

Le seul en France  
**MAZDA** bénéficie d'une  
aussi poussée dans ce domaine.  
expérience

Les grandes administrations  
françaises font confiance à  
**MAZDA** pour équiper  
leurs postes  
"batteries", notamment les récepteurs  
militaires soumis aux conditions de  
fonctionnement les plus rudes.

Les meilleures marques françaises  
de postes à piles sont équipées avec  
**MAZDA** de la série  
MINIATURE  
BATTERIE

Classe  
internationale

Notices et renseignements:

COMPAGNIE DES LAMPES • DÉPARTEMENT TUBES ÉLECTRONIQUES

29, R. DE LISBONNE - PARIS-8° - LAB. 72-60

SERVICE  
COMMERCIAL GROS  
74 RUE JOSEPH-DE-MAISTRE  
PARIS 18<sup>e</sup>

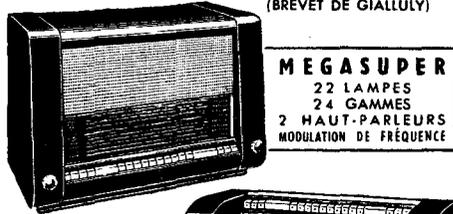
# DE GIALLULY S.A.

USINES :  
**MEGA FER**  
9 BIS, VILLA SAINT-MANDÉ  
PARIS 12<sup>e</sup>

SOCIÉTÉ ANONYME AU CAPITAL DE 42.500.000 FR. - MAISON FONDÉE EN 1925  
1 BIS, RUE WASHINGTON, PARIS (Métro George V) • BALzac 39-56 ET LA SUITE  
Fournisseur des Hôpitaux de Paris et de l'École supérieure d'Artillerie

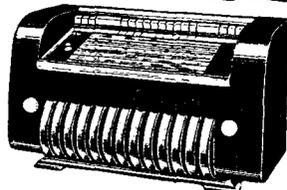
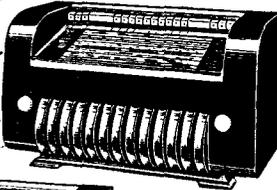
## La gamme la plus complète de postes de radio

**MEGA** (la très haute qualité)  
COMPORTANT TOUS UN MULTIPLICATEUR DE CIRCUITS  
(BREVET DE GIALLULY)

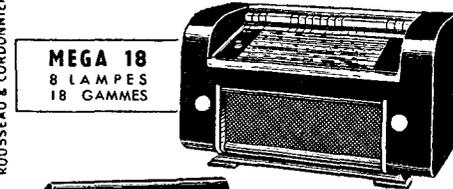


**MEGA SUPER**  
22 LAMPES  
24 GAMMES  
2 HAUT-PARLEURS  
MODULATION DE FRÉQUENCE

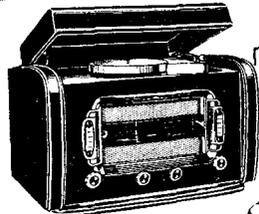
**MEGA 25 TYPE 1800**  
10 LAMPES  
24 GAMMES



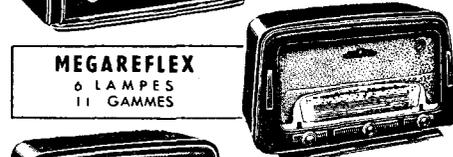
**MEGA 21**  
8 LAMPES  
22 GAMMES



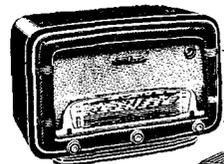
**MEGA 18**  
8 LAMPES  
18 GAMMES



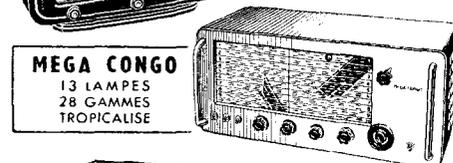
**RADIO-PHONO  
MEGAREFLEX**  
6 LAMPES  
11 GAMMES  
PICK-UP 33 ET 78 TOURS



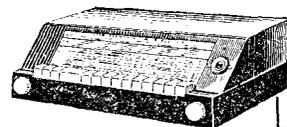
**MEGAREFLEX**  
6 LAMPES  
11 GAMMES



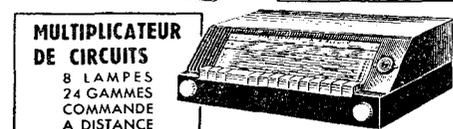
**MEGAREX-LUXE**  
4 LAMPES  
6 GAMMES



**MEGA CONGO**  
13 LAMPES  
28 GAMMES  
TROPICALISE



**MEGA EQUATORIAL**  
9 LAMPES  
24 GAMMES  
TROPICALISE

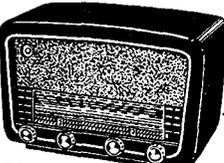


**MULTIPLICATEUR  
DE CIRCUITS**  
8 LAMPES  
24 GAMMES  
COMMANDE  
A DISTANCE

## MARQUETT



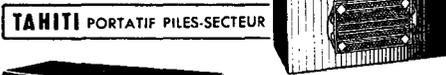
**ANJOU** RÉCEPTEUR DE CHEVET  
5 LAMPES - TOUS COURANTS - MUSICAL



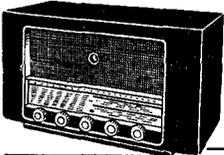
**CADET** 5 LAMPES  
ALTERNATIF  
ANTENNE INCORPORÉE



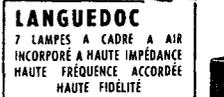
**ALSACE** 6 LAMPES  
ALTERNATIF  
ANTENNE INCORPORÉE



**TAHITI** PORTATIF PILES-SECTEUR



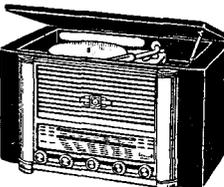
**SUPER-LORRAINE**  
7 LAMPES A CADRE A AIR  
INCORPORÉ A HAUTE  
IMPÉDANCE - AMPLIFI-  
CATION HAUTE FRÉQUENCE



**LANGUEDOC**  
7 LAMPES A CADRE A AIR  
INCORPORÉ A HAUTE IMPÉDANCE  
HAUTE FRÉQUENCE ACCORDÉE  
HAUTE FIDÉLITÉ



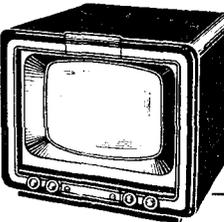
**EUROPE** RÉCEPTEUR  
A MODULATION DE  
FRÉQUENCE A GRANDE  
SENSIBILITÉ



**RADIO-PHONO  
SUPER-DAUPHINE**  
7 LAMPES - CADRE A AIR

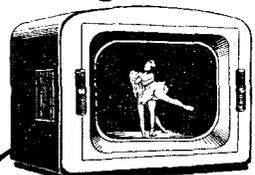


**RADIO-PHONO  
ILE-DE-FRANCE**  
7 LAMPES 5 GAMMES



**TÉLÉVISEURS**  
36 ET 43 CM  
819 ET 625 LIGNES  
LONGUE DISTANCE A  
ROTACTEUR (12 CANAUX)  
BI-STANDARD A  
ROTACTEUR (12 CANAUX)

## Megavision



LE TÉLÉVISEUR  
LE MOINS CHER  
ÉCRAN 36 cm **65.000 F**  
ÉCRAN 43 cm **92.500 F**

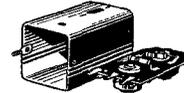
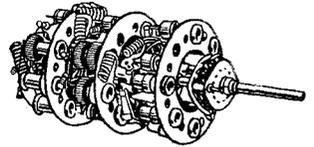
TELECOMMANDE



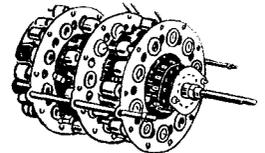
le plus sûr  
le plus perfectionné

## MEGA FER PIÈCES DÉTACHÉES RADIO

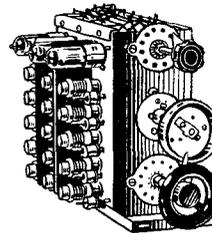
**BLOC M 11  
PERFORMANCE  
11 GAMMES HF**



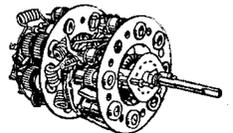
**M F  
PERFORMANCE**



**BLOC M 25 PERFORMANCE  
HF - 30 GAMMES**

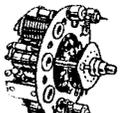
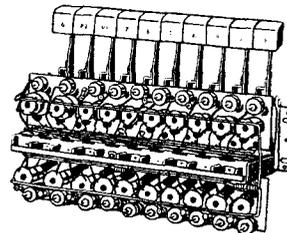


**BLOC M C - 30 GAMMES  
OC - HF PROFESSIONNEL**



**BLOC M 11 - 11 GAMMES**

**BLOC M 25 - 24 GAMMES**

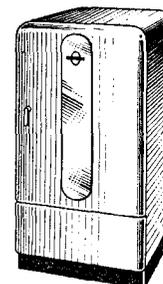


**BLOC R 6 -  
6 GAMMES**

## PIÈCES DÉTACHÉES TÉLÉVISION

PLATINE H.F. • BASE DE TEMPS IMAGE • VI-  
DEO SÉPARATRICE • BASE DE TEMPS LIGNE •  
TRANSFOS T. H. T. • BLOCKING  
IMAGE • TRANSFOS M.F. SON • BOBINAGES  
PLATINE H. F. • CONCENTRATION • TRANS-  
FOS T. B. I. • TRANSFOS SORTIE SON •  
BLOCKING LIGNE • DÉFLECTION • ENSEMBLE  
DÉFLECTION-CONCENTRATION • SELF DE FIL-  
TRAGE • TRANSFORMATEUR D'ALIMENTATION

PRIX DE NOS POSTES DE RADIO:  
**14.000 frs A 120.000 frs**



## RÉFRIGÉRATEURS 50 LITRES ET 65 LITRES

ARMOIRE TOLE D'ACIER  
ÉMAILÉE AU FOUR • CUVE  
ÉMAIL VITRIFIÉ • GROUPE  
HERMÉTIQUE A ABSORP-  
TION A GRAND RENDE-  
MENT • THERMOSTAT  
D'AMBIANCE

LABEL DE LA FÉDÉRATION  
NATIONALE DES APPAREILS  
FRIGORIFIQUES

**GARANTIE 5 ANS**

VENTE A CRÉDIT ASSURÉE  
POUR TOUS NOS REVENDUEURS

Il est passionnant de  
sonoriser  
les films amateurs avec  
**UN MAGNÉTOPHONE**  
mais seul



spécialisé depuis 1948 dans le magnétophone et depuis 1930 dans le cinéma pourra vous fournir les éléments pour la synchronisation magnétophones/projecteurs qui sont indispensables pour obtenir des résultats parfaits.

Les Ets OLIVERES fournissent divers modèles de ces dispositifs adaptables, les uns seulement avec platines ou appareils OLIVER, les autres à tous les magnétophones à ruban et à fil permettant la synchronisation de tous les modèles de projecteurs dans tous les formats.

Les résultats obtenus répondent aux désirs des amateurs les plus exigeants et les synchronisations de plus d'une demi-heure sont assurées avec une précision du 1/10° de seconde. C'est pourquoi les cinéastes amateurs les plus réputés de France ont adopté le système OLIVER pour la sonorisation de leurs films.

Les platines OLIVER, quel qu'en soit le type, sont garanties sans aucun pleurage et permettent l'enregistrement du piano. Elles sont équipées de têtes OLIVER qui sont les plus appréciées du marché, de moteurs excessivement silencieux fabriqués spécialement pour les Etablissements OLIVERES. Dans tous les cas l'effacement est prévu en haute fréquence et non par aimant.

OLIVER vous fournira toutes les pièces détachées de haute qualité vous permettant de réaliser exactement les mêmes magnétophones que ceux fabriqués par les Ets OLIVERES et ceci à 40 % moins cher que le prix des appareils complets, donc à des prix très avantageux.

Sans engagement de votre part, une abondante documentation comprenant entre autre 2 schémas d'amplis de magnétophone, 2 réalisations complètes, une note sur l'enregistrement, une note sur la sonorisation des films amateurs vous sera adressée contre demande des notices « Magnéto 25 H », joindre 3 timbres à 15 francs pour frais d'envoi.

Des milliers d'amateurs ont déjà fait confiance aux Ets OLIVERES, suivez-les, vous n'aurez pas de déception.

Pour démonstration et audition n'hésitez pas à nous rendre visite.

**Charles OLIVERES**

5, avenue de la République, Paris (11°)  
Tél. : OBE 19-97 et 44-35

*C'est un fait!*  
**TOUS LES RADIO-COMBINÉS**  
*de qualité*  
**SONT ÉQUIPÉS AVEC LA PLATINE**  
*3 vitesses*

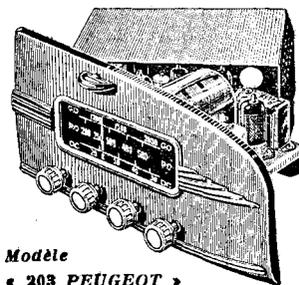
**MELODYNE**

LA PLATINE 3 VITESSES  
**MELODYNE**  
MECANIQUE IMPECCABLE MUSICALITÉ INCOMPARABLE  
*Neuf par le design*  
**I. M. E. PATHÉ-MARCONI**  
253, RUE DU Fg SAINT MARTIN - PARIS XI - BOT 34-10

## POSTE AUTO

Description technique parue dans «Le Haut-Parleur» n° 953 du 15-3-54

adaptable à tous les modèles de voitures :  
4 CV • ARONDE • PEUGEOT • CITROEN, etc...



Modèle

« 203 PEUGEOT »

### L'ENSEMBLE :

Coffret, châssis, cadran, CV et glace	<b>3.950</b>
1 jeu de bobinages + M.F.	<b>2.120</b>
1 boîtier antenne + self B.T. et self de choc	<b>595</b>
Potentiomètres, condensateurs et résistances	<b>855</b>
Supports, relais, vis, écrous, etc.	<b>400</b>
Fils de câblage, soudure, souplisso et divers	<b>150</b>

TOUTES LES PIÈCES DÉTACHÉES **8.100**

Le jeu de 5 lampes **3.060**

Le H.P. 17 cm A.P. inversé avec transfo **1.885**

### BOÎTE D'ALIMENTATION

Châssis avec blindage	<b>1.450</b>	1 valve EZ40	<b>510</b>
1 transfo + 2 selfs B.T.	<b>2.250</b>	Condensateurs et résistances	<b>790</b>
1 vibreur (6 ou 12 volts)	<b>1.100</b>		

Supports, relais, fils, soudure, etc. **400**

L'ALIMENTATION COMPLETE en pièces détachées **6.500**

TOUTS LES ACCESSOIRES AUTO-RADIO SUR DEMANDE :  
Antennes, antiparasites bougies, antiparasites Delco, etc... etc...

### « LE TROUBADOUR »

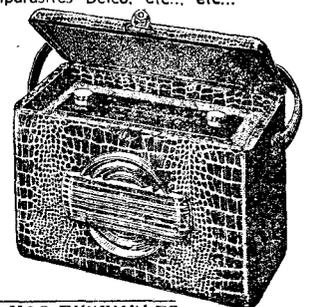
LE MEILLEUR RECEPTEUR PORTATIF  
L'ENCOMBREMENT LE PLUS RÉDUIT  
PILES

### AU CHOIX :

PILES-SECTEUR  
5 lampes miniature, 3 gammes d'ondes (OC-PO-GO) H.P. 12x10 cm Ticonal, membrane interphone. Fonctionne sur cadre incorporé. Élimination totale des parasites. Dimensions : 24x16x10 cm.  
ABSOLUMENT COMPLET, en pièces détachées avec H.P., lampes, piles et coffret **13.175**

MODELE PILES-SECTEUR,

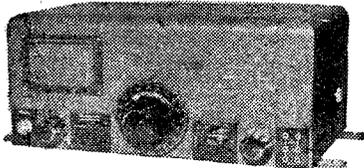
Suppt de fra **1.300**



TOUTES LES PIÈCES DE NOS ENSEMBLES  
PEUVENT ÊTRE ACQUISES SEPARÉMENT

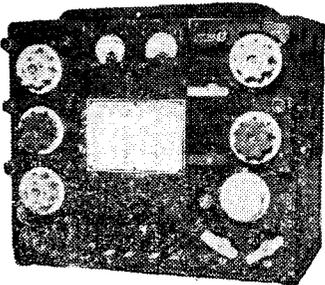
**RADIO-ROBUR 84**, boulevard Beaumarchais,  
R. BAUDOIN, ex-prof. E.C.T.S.F Paris XI - Tél. : ROQ. 71-31

**RECEPTEUR VHF R 87  
SADIR-CARPENTIER**



Circuits d'entrée et HF symétriques utilisant chacun deux tubes. Gamme de 2 m. 50 à 4 m. 50. Démultiplicateur de précision donnant 1000 points de lecture. Finition tropicale: peut fonctionner entre -30° et +45° c., dans une ambiance de 90° d'humidité. Sélectivité HF: 25 db. 11 tubes: 4 954, 1 955, 1 6L7, 2 6K7, 1 6Q7, 1 80, 1 EL3, 1 régulateur NC néon. Peut être facilement adapté pour la Modulation de Fréquence. Matériel neuf à réviser et à aligner. Prix publicitaire (avec les lampes sans l'alimentation) ..... **15.000 frs**  
Prix de l'alimentation ..... **6.000 frs**

**EMETTEUR MARCONI**

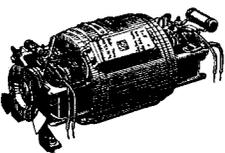


Un appareil de qualité couramment en service dans les Compagnies Aériennes Anglaises.

- Comprend :
  - 4 lampes : 2 VT105, 2 VT104.
  - 3 gammes : a) de 200 à 500 Kc; b) de 3 à 5,5 Mégacycles; c) de 5,5 à 10 Mégacycles.
- Les gammes sont couvertes avec postes d'adaptation de toutes antennes et colage de fréquences (une simple modification permet d'émettre dans la bande de 14 M/cs
- Relais incorporé (antenne émission-réception).
  - 2 appareils de mesures: contrôle débit plaque de 0 à 300 mA; Ampèremètre et antenne de 3,5 A
  - 6 positions: 1° Arrêt; 2° Stand by; 3° Réglage des circuits; 4° C.W.; 5° C.W. modulé; 6° Transmissions Duplex. Modèle tropicalisé. Poids 23 K.
- Prix dérisoire ..... **12.000 frs**

**FAITES VOTRE POSTE VOITURE  
AUSSI FACILEMENT  
QUE DES POSTES SECTEUR...**

RADIO-TUBES est en mesure de vous livrer deux commutatrices qui, en partant de 6 V. ou 12 V. de votre accu, vous fourniront instantanément la H. T.



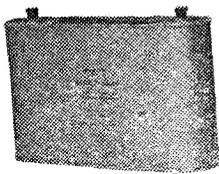
12 volts : Commutatrice RT 12 Lorentz. Entrée : 12 volts. Sortie : 220 volts 75 mA.



6 volts : Commutatrice RT 6. Entrée : 6 volts. Sortie : 150 volts, 60 mA.

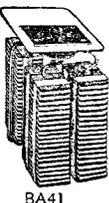


BA206/U

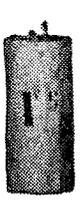


BA44

**PILES U.S.A.**



- 1 v. 5 Torche ..... **60**
- 1 v. 5 Géante ..... **250**
- 6 volts BA44 géante .. **800**
- 9 volts géante BA 206/L. Très recommandé pour le téléphone (Poids : 6 kg 5.) .. **2.200**
- 90 volts BA41 ..... **350**



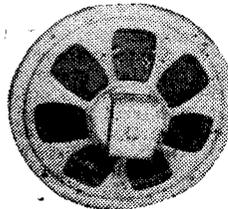
BA41

**VCR 97** tube statique 152 m/m., universellement connu! Choix sélectionné, vendu avec garantie. Prix (avec support et valve THT)... **3.900**

**TUBES CATHODIQUES  
VCR 1939 A (made in G.-B.)**

Diamètre 64 m/m. Couleur verte. Electrostatique. HT de 600 à 800 volts (pouvant être obtenue avec un classique transfo d'alimentation). Sensibilités verticale et horizontale : 0.217 m/m p/volt. Tube idéal pour oscillographe (pouvant remplacer tous les autres modèles... difficiles à trouver ou valant beaucoup plus cher...)  
Prix : **3.500 frs**

Attention: chaque VCR 1939 A est essayé sur place sur un oscillo anglais d'origine soit en présence du client soit avant expédition, donc: pas de surprises!  
**CADEAU** : Les premiers 500 acheteurs d'un VCR 1939 A recevront gratuitement (au choix) : une valve THT ou un thyatron.



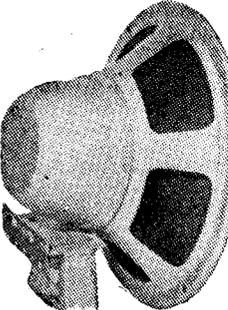
**HAUTS-PARLEURS**

**17 cms AIMANT PERMANENT. TRES GRANDE MARQUE.** convient pour tous postes à bonne reproduction sonore.

AP17 s'adapte très bien comme HP d'interphone, postes voitures et HP supplémentaire.

**PRIX IMBATTABLE :**

**950 frs**  
LE TRANSFO  
**200 frs**



**21 cms AIMANT PERMANENT DE TRES GRANDE MARQUE.**

Si vous voulez réaliser un étage BF A grande fidélité AP21. Adoptez-le!

Prix ..... **1750 frs**  
(avec transfo)

**9 cms Aimant permanent ; Aimant U.S.A.** d'origine; convient particulièrement pour postes à piles et interphones (sans transfo). Prix ..... **950 frs**  
**17 cms Aimant permanent. Moteur inversé « Audax »** extra plat. Convient pour électrophone et toutes machines parlantes à montage condensé.



Prix ..... **1.150 frs**  
Le transfo ..... **250 frs**

- 12 cms Excitation 500 Ω** avec transfo de sortie 2000 Ω Prix ..... **690 frs**
- 12 cms Excitation 3000 Ω** avec transfo de sortie 2000 Ω Prix ..... **690 frs**
- 17 cms Excitation 3000 Ω** avec transfo de sortie 2000 Ω Prix ..... **790 frs**

**PROFITEZ DE VOS LOISIRS DE LA SAISON D'ETE POUR MODERNISER A PEU DE FRAIS VOTRE INSTALLATION ELECTRIQUE**

Réglottes fluorescentes alu poli prêtes à être posées en un clin d'œil

- 1 m. 20 transfo incorporé avec starter ..... **2.900**
- 0 m. 60 transfo incorporé avec starter ..... **2.200**
- 0 m. 37 transfo ou self incorporé avec starter ..... **1.750**
- Circligne complète ..... **5.200**

**JEUX COMPLETS EN RECLAME**

- 6BE6, 6BA6, 6AT6, 6AQ5, 6X4 ..... **1.790**
- 12BE6, 12BA6, 12AV6, 50B5, 35W4 ..... **1.865**
- 1R5, 1T4 ou 1L4, 1S5, 3S4 ou 3Q4 ..... **1.680**
- ECH42, EF41, EAF42 ou EBC41, EL41, GZ41 ..... **1.845**
- UCH42, UF41, UAF42 ou UBC41, UL41, UY41 ..... **1.885**
- ECH3, EF9, EBF2, EL3, 1883 ..... **2.775**
- ECH3, ECF1, EBL1, AZ1 ..... **2.435**
- FCH3, ECF1, CBL6, CY2 ..... **2.670**
- 6E8, 6M7, 6Q7, 6V6, 5Y3CB ..... **2.865**
- 6E8, 6M7, 6H8, 6V6, 5Y3CB ..... **2.975**
- 6E8, 6M7, 6Q7, 25L6, 25Z6 ..... **3.285**
- 6E8, 6M7, 6H8, 25L6, 25Z6 ..... **3.395**
- ECH81, FFS0, EBF60, EL84, EZ80 ..... **2.000**
- AK2, AF3, ABC1, AL4, AZ1 ..... **4.605**
- 6A7, 6D6, 75, 42, 80 ..... **3.406**
- 6A7, 6D6, 6B7, 42, 80 ..... **3.610**
- 6A7, 6D6, 6C6, 43, 25Z5 ..... **3.790**
- 6A7, 6D6, 75, 43, 25Z5 ..... **3.790**

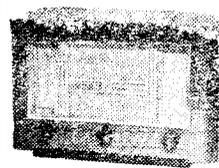
**RADIO-TUBES**

40, boulevard du Temple, Paris (11°)

C.C.P. Paris 3919-86. — Téléphone: ROQ. 56-45  
Pas d'expédition au-dessous de mille francs

**RADIO-TUBES VOUS INVITE A LA FOIRE DE PARIS  
FOIRE DE PARIS 1954  
TERRASSE R — HALL 130 — STAND 13.014**

**UNE BELLE SERIE DE POSTES  
NEUFS, TOUT MONTES  
EN PARFAIT ORDRE DE MARCHE**



**POSTE DE TRES GRANDE MARQUE** fonctionnant sur 110 V. continu et alternatif ou tout autre voltage par adjonction d'un bouchon dévoltageur. 3 gammes : OC - PO - CO. Equipé d'un jeu de lampes à faible consommation U.S.A. d'origine: 1 457, 1 4A7, 1 4B5, 3 5A5, 3 5Z3. Musicalité étonnante

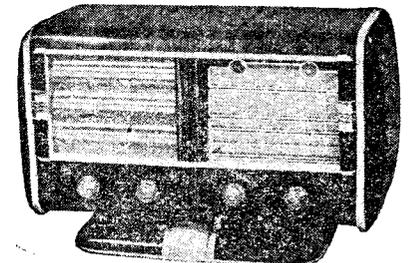
Prix ..... **9.900 frs**  
Envoi franco contre mandat de ..... **10.800 frs**

**POSTE ALTERNATIF  
6 LAMPES SERIE LOCAL**

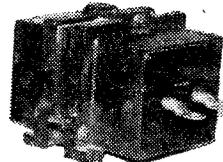
7A7, 7S7, 7B6, 7C5, 7Z4 (Lampes U.S.A. d'origine). HP de 21 cms AP Princeps. 3 gammes : OC - PO - CO  
Prix ..... **7.900 frs**  
Envoi franco contre mandat de ..... **8.900 frs**

**POSTE ALTERNATIF  
5 GAMMES D'ONDES  
(dont 1 OC et 2 BE)**

Recepteur alternatif Grande Marque 110-130-145-220-245 V. ● 5 gammes : PO-CO-OC x 2 BE ● 6 lampes : 6BE6, 6BA6, 6AT6, 6AQ5, 6X4, 6AF7 ● HP : 21 cm fidèle reproduction ● Grand Cadran Miroir ● Contrôle de tonalité variable ● Ebénisterie moderne noyer verni ● Neuf en ordre de marche. Prix .. **15.900**



Envoi franco contre mandat de ..... **16.900**

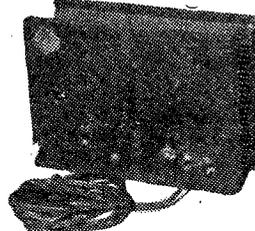


**TRANSFO 110 v./  
5 v.-115 A.**

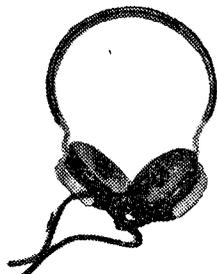
Peut servir pour éclairage de sécurité, poste de soudure et en survolteur-dévolveur 750 W.  
Prix .... **4.900 frs**

**DERNIERE NOUVEAUTE**

**BOITE ANIVOL**



Equipée d'une UL41 et d'un relais très sensible. Se relie par un fil de cuivre à n'importe quel objet. Le moindre contact humain provoque un déclenchement d'un circuit électrique (sonnette ou éclairage) Très sensible, fonctionnement infaillible. Prix de lancement ..... **2.900**  
(Complet avec lampe, relais, cordon).



**CASQUES  
D'ECOUTEURS  
« SIEMENS »**

Très haute fidélité. Sensibilité réglable sur chaque écouteur. Serre-tête en ressort ajustable. Soldé ..... **1.500 frs**



**CASQUES  
DE PILOTAGE  
« SIEMENS »**

Doutés de fourrure comprenant : 2 écouteurs, grande sensibilité. 2 micro laringophone réglables par courroie en peau.  
Prix ..... **950 frs**

**ACCUS 2 volts** : Qualité supérieure, très robuste. Bacs en plexiglas, bouchons avec trous d'aération. Types reversibles.  
Dimensions : Modèle A : 80x50x35 .. **900 frs**  
Modèle B : 110x90x40 .. **1.200 frs**  
Livré chargés, prêts à fonctionner.

# Informations

## La télévision européenne

**A**u cours des travaux du congrès de l'Union européenne de télévision, qui vient de se tenir à Cannes, deux importantes décisions ont été prises par les représentants des huit nations qui constituent l'U.E.R. : Allemagne, Belgique, Danemark, France, Grande-Bretagne, Hollande, Italie et Suisse :

1. Echange de programmes entre les télévisions européennes. Tenant compte des installations déjà réalisées dans les différents pays, les services techniques et les P.T.T. de chacune des nations intéressées ont constitué un réseau homogène de plus de 6.000 km, permettant d'alimenter, à l'aide d'environ 80 stations-relais, 41 émetteurs de télévision susceptibles de desservir les régions d'Europe où la densité de la population est la plus forte.

Ce réseau sera utilisé d'une façon intensive pour une première période d'échange qui se tiendra du 6 juin au 14 juillet.

Parmi les nombreux programmes qui seront ainsi diffusés simultanément dans huit pays d'Europe, figurent notamment : un reportage au Vatican, huit programmes nationaux et les principaux matches de la Coupe du monde de football qui se dérouleront en Suisse.

Les congressistes ont également étudié la systématisation des échanges des programmes filmés.

2. Les délégués de l'U.E.R. ont décidé la création d'un prix international de la télévision, qui sera décerné chaque année à Cannes, à partir de 1955.

## Ne pas confondre

**N**otre excellent confrère E. Aisberg, directeur de *Toute la Radio et de Télévision* nous prie de signaler qu'il n'a rien de commun avec une nouvelle revue dont le titre, *Toute la Télévision*, pourrait prêter à confusion. Il s'agit d'ailleurs là d'une publication non technique.

## Congrès de l'enregistrement sonore

**A**L'OCASION du « Congrès sur les Procédés d'Enregistrement Sonore », organisé par la Société des Radioélectriciens, et placé sous la présidence d'honneur de M. Louis de Broglie, une exposition publique de matériel s'est tenue à la Maison de la Chimie, à Paris.

Cette exposition, à laquelle participèrent de nombreux exposants français et étrangers, a réuni les matériels d'enregistrement et de reproduction sonore spéciaux les plus récents utilisés par la Radiodiffusion, le Cinéma, l'Aviation, ainsi que les matériels semi-professionnels dont l'utilisation se généralise de plus en plus dans l'équipement de bureau.

Une partie importante de l'exposition a été également consacrée aux dernières réalisations du domaine de l'électronique qui font appel aux techniques d'enregistrement (machines à calculer, machines comptables, dispositifs à mémoire).

Enfin, des démonstrations des innombrables possibilités offertes par l'enregistrement ont été effectuées, notamment par la Radiodiffusion Télévision Française. Les visiteurs étaient invités à collaborer à ces démonstrations et pouvaient faire enregistrer leur voix dans un studio spécialement aménagé.

## Médaille Blondel 1954

**L**E Comité Blondel, qui est composé d'un certain nombre des plus éminentes personnalités françaises de l'électro-technique et du haut enseignement de l'électricité, a été créé pour perpétuer le souvenir du grand ingénieur et du grand savant que fut André Blondel.

Il a créé en particulier une « Médaille André Blondel » qui est attribuée chaque année à un jeune ingénieur ou à un jeune savant qui s'est distingué par ses recherches, à condition qu'il soit Français et âgé de moins de 45 ans. Cette année, le Comité a décerné deux Médailles :

— Une à un savant, M. le Professeur Blanc-Lapierre,  
— l'autre à un ingénieur, M. Paimbœuf.

M. Blanc-Lapierre s'est distingué par un très grand nombre de recherches sur des sujets très divers, et il a créé à Alger un Centre de haut enseignement de la physique théorique qui est actuellement en plein développement.

M. Paimbœuf est ingénieur à la Direction des Etudes et Recherches de l'Electricité de France, et il s'est spécialisé dans les études concernant les télécommunications. Il a lui aussi à son actif un grand nombre de recherches et de travaux originaux.

La Médaille a été remise aux attributaires au cours d'une récente cérémonie qui a été présidée par le Prince Louis de Broglie, Membre de l'Académie Française et Secrétaire Perpétuel de l'Académie des Sciences.

## La concentration industrielle dans la fabrication des tubes cathodiques

**A**u cours d'une conférence de presse, M. André Claude, président du Conseil d'administration des établissements Claude-Paz et Silva, a exposé les raisons qui ont présidé à la création de la Compagnie industrielle française des tubes électroniques, dont la constitution est prévue. Le capital de cette nouvelle société — qui représente une importante concentration industrielle ayant quatre usines (deux à Lyon, une à Saint-Pierre-Montlimart (M.-et-L.), et une à Courbevoie) — est de 300 millions de francs au départ.

Le matériel possédé par les différents participants sera réuni dans l'organisme commun de la C.I.F.T.E. Il pourra donc être utilisé avec un maximum d'efficacité.

Cette utilisation rationnelle entraînera notamment la baisse du prix

de revient et permettra à la nouvelle société d'intervenir efficacement sur le marché international.

La création de la C.I.F.T.E., liée à la constitution le 21 mai 1953 de la société Le Cathoscope français, doit logiquement apporter une impulsion certaine à l'industrie de la télévision, qui est au premier chef tributaire de la fabrication des tubes électroniques et cathodiques.

## Nouveau dispositif de synchronisation pour projecteurs muets d'amateurs

**A** la Foire de Lyon, nous avons remarqué un nouveau dispositif de synchronisation fabriqué par les Ets Oliveres qui s'adapte instantanément sur tous les magnétophones à bandes possédant un axe de synchronisation à 78 t./m., sur tous les magnétophones à fil, et même sur les magnétophones entraînés par tourne-disques et sur les tourne-disques. D'un prix très modeste cet appareil complète la série des magnétophones synchronisateurs Oliver et des Synchronatic déjà présentés par les Ets Oliveres. Nous sommes persuadés maintenant qu'aucun cinéaste amateur ne voudra plus faire des projections muettes étant donné la modicité des prix des dispositifs de synchronisation.

## Auguste Lumière n'est plus

**L**E grand savant français Auguste Lumière qui, avec son frère Louis, mort il y a quatre ans, a été un des inventeurs du cinéma, vient de mourir à Lyon.

Auguste Lumière, physicien et chimiste, fut surtout un grand biologiste. Sans être docteur en médecine, tout comme Pasteur, il fut amené à des recherches d'ordre médical. Dès 1896 il réalisa son idée de laboratoire de physiologie expérimentale, d'un type nouveau, où usant des moyens d'investigation les plus modernes, il put aboutir à la création de nombreux médicaments originaux. En 1914, il se fit affecter à l'Hôtel-Dieu de Lyon et y assura à ses frais l'énorme service de radiographie.

S'étant consacré ensuite entièrement à la recherche, il publia de nombreux ouvrages. Simple, modestement, courageusement, il ne cessa de mettre son activité au service de la science, prodiguant toutes ses forces au soulagement de l'humanité souffrante.

C'est un savant et un homme admirable que la France pleure aujourd'hui.

## LE HAUT-PARLEUR

Fondateur :

J.-G. POINCIGNON

Administrateur :

Georges VENTILLARD

Direction-Rédaction  
PARIS

25, rue Louis-le-Grand  
OPE 89-62 - CCP Paris 424-19

### ABONNEMENTS

France et Colonies  
Un an : 12 numéros .... 400 fr.  
Pour les changements d'adresse  
prière de joindre 30 francs de  
timbres et la dernière bande.

### PUBLICITE

Pour la publicité et les  
petites annonces s'adresser à la  
SOCIÉTÉ AUXILIAIRE  
DE PUBLICITE

142, rue Montmartre, Paris (2<sup>e</sup>)  
(Tél. : GUT. 17-28)  
C.C.P. Paris 3793-60

Nos abonnés ont la possibilité de bénéficier de cinq lignes gratuites de petites annonces par an, et d'une réduction de 50 % pour les lignes suivantes, jusqu'à concurrence de 10 lignes au total. Prière de joindre au texte la dernière bande d'abonnement.

J.-A. NUNES

## APPAREILS RÉCEPTEURS

réalisations professionnelles

★ BLOC HF COMPACT, CABLÉ, RÉGLÉ

5 bandes Amateurs étalées — sortie 1.600 kc/s  
GRANDE SENSIBILITÉ — FAIBLE SOUFFLE

★ RÉCEPTEUR DOUBLE CONVERSION

— 1.600 / 105 kc/s —  
SÉLECTIVITÉ : 1.800 CYCLES A 6 DÉCIBELS

★ BOBINAGES MOYENNE FRÉQUENCE

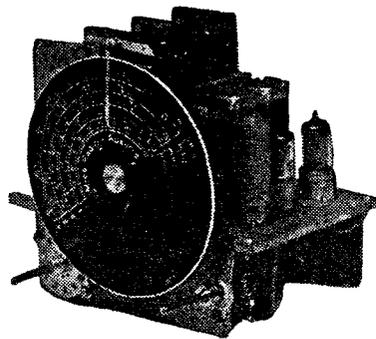
— 445 - 472 - 1.600 - 105 kc/s —

TROPICALISÉS SUR DEMANDE

PIERRE MICHEL - F9 A F

20, AVENUE DES CLAIRIONS, AUXERRE (Yonne)

PHONE : 10-91



Documentation sur demande

# LA NAISSANCE DU RÉSEAU FRANÇAIS A MODULATION DE FRÉQUENCE

**D**EPUIS le temps qu'on en parle, ce réseau va tout de même devenir une réalité dans un avenir prochain. Il a fait ses premiers pas dans le monde avec la station de Paris-Grenelle (Paris V) qui émet depuis le 28 mars avec une puissance de 20 kW, sur l'onde de 3.12 m (96,1 MHz), 100 fois plus courte que celle de Paris IV (Club d'Essais).

Le Plan de Stockholm, réglementant la radiodiffusion à ondes métriques en Europe, a accordé à la France un grand nombre de centres émetteurs qui doivent recevoir chacun 3 stations à modulation de fréquence. Ainsi tout le territoire national pourra-t-il être desservi, très économiquement puisqu'un poste de 10 kW à FM donne la même réception qu'un poste de 100 kW en ondes moyennes AM. La puissance de 700 kW accordée à la France suffira pour distribuer 3 programmes en ondes métriques !

## COMMENT RECEVRONS-NOUS ?

Le seul inconvénient de la modulation de fréquence est d'imposer un récepteur spécial, plus compliqué que l'appareil à modulation d'amplitude. Dans les premiers temps et pour « tâter le terrain », on s'attend surtout au développement « d'adaptateurs », qui permettront à tout récepteur classique de recevoir les ondes métriques en modulation de fréquence. Ce procédé ne doit pas étonner l'amateur. Au début de la radiodiffusion à ondes courtes, nous avons aussi connu les adaptateurs. La seule différence c'est que les nouvelles ondes sont 10 à 20 fois plus courtes !

Un certain nombre de constructeurs français ont réalisé des « récepteurs mixtes », à modulation d'amplitude et de fréquence. Ces appareils ne coûteraient que 15 % à 25 % de plus qu'un bon récepteur classique, en général, moins de 10 000 fr de plus. En attendant, on pourra toujours se procurer un adaptateur pour quelques billets.

## QUI DEMARRERA LE PREMIER ?

Pendant trop longtemps nous n'avons pas eu d'émetteurs parce qu'il n'y avait pas de récepteurs sur le marché. Et les constructeurs de postes attendaient qu'il y ait des émetteurs ! Le cercle infernal est rompu. La R.T.F. a dit : « MM. les Emetteurs, tirez les premiers ! » M. de la Palice eût conclu : « Pour qu'on écoute les émissions, il faut bien qu'il y en ait. » L'administration a donc fait un pas en avant en installant Paris-Grenelle « pour amorcer la pompe ». Il ne reste qu'à souhaiter que ce ne soit pas une pompe funèbre, que les auditeurs soient tenaillés par le désir d'entendre le nouveau programme et que les constructeurs y répondent en leur offrant des postes.

## VOICI LE QUATRIEME PROGRAMME

Comme les trois mousquetaires qui étaient quatre, les quatre programmes de la R.T.F. sont au nombre de cinq ! Or, la modulation de fréquence ne peut se développer que dans la mesure où elle apporte à l'auditeur autre chose que ce qu'il peut déjà entendre.

Le 4<sup>e</sup> programme existe déjà. C'est celui du Club d'Essais, transmis par Paris IV sur l'onde de Tunis (312 m, 962 kHz), mais seulement pendant le jour afin de ne pas interférer avec les émissions de la Régence. Grâce à la

modulation de fréquence, les auditeurs vont pouvoir recevoir ce 4<sup>e</sup> programme aux heures de grande écoute le soir. Ce doit être un programme varié donnant des œuvres de qualité. A cet effet, on se sert d'enregistrements de très haute qualité, microsillon ou bande de magnétophone, provenant d'un studio spécial du Centre Pierre-Bourdan.

## RESEAU DES EMETTEURS

La R.T.F. a bien voulu nous assurer qu'elle avait en poche assez d'argent pour acheter et installer un « certain nombre » d'émetteurs. C'est assez vague. Mais le général Leschi, directeur des services techniques, a bien voulu nous dire que la région de l'Est, avec Strasbourg et Nancy serait la première servie.

Motif : contrebalancer l'influence de l'Allemagne qui possède déjà un réseau de 200 stations F.M. Il y a une autre raison, à la fois technique et économique qui lie le développement de la radiodiffusion à ondes métriques à celui de la télévision. Elles travaillent sur des ondes voisines.

La qualité actuelle des circuits de radiodiffusion ne permettant de passer que 4,5 kHz, on ne peut les utiliser en modulation de fréquence. Nancy et Strasbourg auront donc leur studio local, puis des essais de liaison seront entrepris avec des câbles coaxiaux. Viendront ensuite les régions de France qui, faute de longueurs d'onde, ne peuvent assurer actuellement d'émissions régionales (Caen, Clermont-Ferrand, Dijon, Grenoble, Montpellier, Nantes, Rouen). Puis des villes telles que Bayonne, dans des régions où les programmes actuels sont mal reçus.

## DEVELOPPEMENTS A VENIR

Le plan de Stockholm a doté la France de 59 stations de 3 émetteurs utilisant 89 fréquences différentes. L'emplacement des stations sera précisé dans chaque cas en tenant compte des mesures sur le terrain, de la topographie du relief du sol de l'étendue de la zone à desservir. Les stations seront installées au fur et à mesure, en suivant le développement des émetteurs de télévision.

Grâce au Plan de Stockholm la France possède une réserve considérable de fréquences, d'ailleurs protégées contre les brouillages. Au début, pour aller au plus pressé, on ne montera qu'une ou deux stations F.M. par centre. Au reste, l'équipement à modulation de fréquence donnant de la bonne musique, complète logiquement l'équipement de télévision qui donne de bonnes images. La priorité d'installation est néanmoins donnée à la télévision puisque la radiodiffusion existe déjà sur d'autres gammes.

Que nous réserve l'avenir ? Prochainement la révision du plan de Copenhague. Et à cette occasion il est probable que notre pays aura quelque peine à conserver ses 20 fréquences en P.O. et G.O. C'est pourquoi nous ne pouvons qu'encourager la mise en place de notre réseau à ondes métriques qui assurera d'emblée un service national économique grâce à ses antennes à gain élevé.

LE HAUT-PARLEUR.

# Où en est l'équipement de la Télévision ?

**Q**UATRE mois après le vote du Budget de la Radiodiffusion-Télévision Française et l'accord du Parlement sur le financement d'un Plan d'équipement de la Télévision, destiné à desservir l'ensemble du territoire métropolitain, quelles sont les perspectives de développement de cet équipement ?

Les problèmes financiers ont évolué dans d'excellentes conditions puisque des crédits de l'ordre de 3 milliards vont être mis à la disposition des Services dans le courant des prochaines semaines, s'ajoutant ainsi au milliard déjà débouqué depuis le début de l'année.

Ces disponibilités vont permettre la réalisation d'un ensemble d'opérations déjà préparées par les Services Techniques.

## I. — OPERATIONS QUI SERONT TERMINEES EN 1954

a) Centre technique international pour les échanges de programmes à Lille.

Diverses réunions se sont tenues au cours de l'automne dernier entre les représentants des organismes de radiodiffusion de la Belgique, des Pays-Bas, du Danemark, de la

République Fédérale d'Allemagne, de la Suisse, de l'Italie, du Royaume-Uni et de la France, afin d'organiser en juin 1954 une semaine d'échanges européens de programmes de télévision.

Dans l'organisation prévue pour le réseau européen des liaisons permettant ces échanges le centre de Lille joue un rôle de première importance puisqu'il se trouve à la jonction des trois standards européens (405, 625 et 819 lignes).

Chacune des liaisons entrant ou sortant du Centre de commutation de Lille doit comporter, outre les organes de commutation, les organes de contrôle particuliers à chacune des définitions. L'équipement de ce « centre d'aiguillage » des images en provenance ou à destination de chacun des Pays participant à la semaine d'échanges de programmes de juin, doit évidemment être prêt pour cette date. Il sera ultérieurement consolidé en vue d'autres échanges internationaux.

b) Modernisation du centre de production de Cognacq Jay :

L'équipement du centre de production de Cognacq Jay était constitué jusqu'à présent en grande partie avec des matériels hétérogènes

datant de la période expérimentale de la Télévision et non adaptés à la production actuelle des programmes. Sa modernisation indispensable techniquement permettra une exploitation plus sûre et soumise à une surveillance facilitée : la qualité des images en bénéficiera et les risques d'incidents seront diminués.

c) Les émetteurs actuels de Paris et de Lille seront bientôt plus puissants :

La puissance de chacun de ces émetteurs sera, en effet, portée à 150 kW en septembre prochain.

Ces augmentations de puissance accroîtront le rayon d'action des émetteurs et amélioreront la réception dans les zones actuellement desservies par les émetteurs.

d) Le chantier de l'émetteur de Marseille a été ouvert le 18 février, malgré des délais très courts la R.T.F. fait tous ses efforts pour que les installations soient prêtes en septembre 1954.

e) Les travaux concernant les installations de Lyon se poursuivent activement afin qu'elles soient terminées dans le courant de l'été.

f) L'émetteur de Lyon reliaera les programmes de Paris grâce au relais hertzien en cours de réali-

sation par les P.T.T. Cette administration, tenant compte de la nécessité d'alimenter également la station de Marseille avec des programmes transmis de Paris s'efforce de réaliser, dans les délais les meilleurs, la liaison hertzienne Lyon-Marseille qui ne figurait pas initialement dans ses programmes de travaux en 1954. Il est agréable de souligner l'esprit de collaboration rencontré auprès de l'administration des P.T.T. à l'occasion de l'examen des problèmes relatifs aux liaisons qui doivent transporter les programmes aux divers émetteurs-relais.

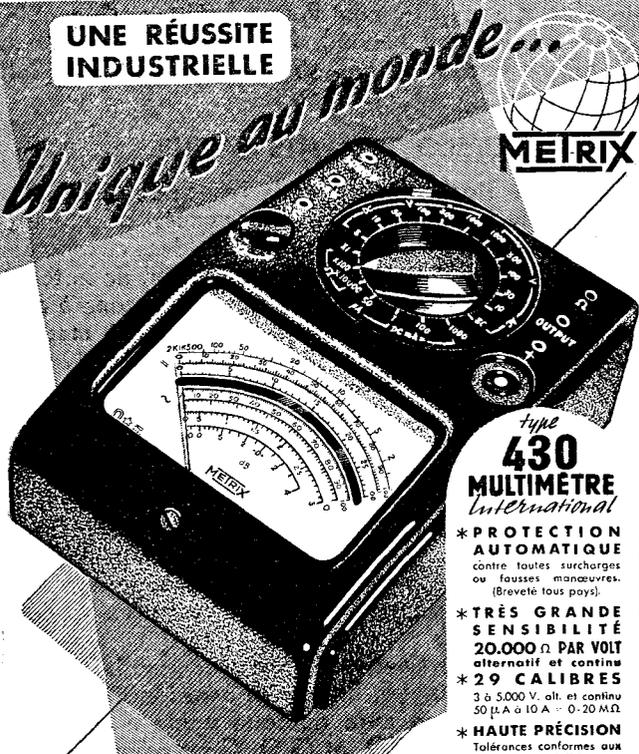
Indépendamment des liaisons qui vont dans le sens de Paris vers les futurs émetteurs de province, la R.T.F. se préoccupe également d'obtenir des liaisons aboutissant à Paris et qui permettront de transporter jusqu'à notre capitale les programmes en provenance des pays voisins. La liaison Strasbourg-Paris, devrait pouvoir être entreprise cette année par les P.T.T.

## II. — OPERATIONS LANCEES EN 1954

Les opérations terminées fin 1955 ou début 1956 sont les suivantes :

**UNE RÉUSSITE INDUSTRIELLE**

*Unique au monde*



**MEIRIX**

type **430**  
**MULTIMÈTRE International**

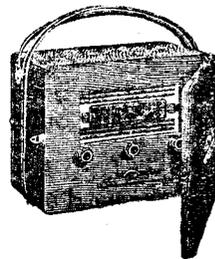
- \* PROTECTION AUTOMATIQUE contre toutes surcharges ou fausses manœuvres. (Breveté tous pays).
- \* TRÈS GRANDE SENSIBILITÉ 20.000 Ω PAR VOLT alternatif et continu
- \* 29 CALIBRES 3 à 5.000 V. alt. et continu 50 μA à 10 A - 0-20 MΩ
- \* HAUTE PRÉCISION Tolérances conformes aux normes U.T.E. cc. : 1,5 % — ca. : 2,5 %
- \* PRIX sans concurrence.

COMPAGNIE GÉNÉRALE DE MÉTROLOGIE ANNECY-FRANCE

**LEADER DE LA MÉTROLOGIE INTERNATIONALE**

Agence à PARIS - 15, rue du Faub.-Montmartre, Paris-9<sup>e</sup> - Tél. : PRO. 79-00

## POSTES PORTATIFS !



« L'ANJOU 54 » Description H.P. N° 945

UNE CONCEPTION TECHNIQUE REVOLUTIONNAIRE

7 lampes, 3 gammes, H.P. ticonal, Cadran miroir. Portes dégonflables pour former poste d'appartement. H.F. sur pile et secteur. Lampe BF spéciale. Position économiseur sur piles. Alimentation : 2 piles 45 Volts ou une 67 V.

Toutes les pièces détachées ..... 17.275  
EN FORMULE « NET » ..... 15.820  
En état de marche (avec piles) 23.540

« PROVENCE 520 »

4 lampes sur boucle réglable, 3 gammes Piles incorporées. Haut-parleur ticonal, membrane nylon. Cadran grande lisibilité. Coffret dim. : 145X220X115 mm. Courroie et boutons assortis.

Toutes les pièces détachées ..... 11.380  
EN FORMULE « NET » ..... 10.490  
En état de marche (avec piles) 15.800

MIXTE « SAVOIE 525 » DESCRIPTION HAUT-PARLEUR N° 946  
5 lampes, 3 gammes, H.P. elliptique 12X14 ticonal, moteur inversé. Boucles formant antenne. Aliment. secteur par châssis monobloc et valve redresseuse. Coffret pied de poule. Dim. : 230X195X130  
Toutes les pièces détachées ..... 15.110  
EN FORMULE « NET » ..... 14.235  
En état de marche (avec piles) 18.400

**NET** ENSEMBLE COMPLET et INDIVISIBLE, en pièces détachées PORT et EMBALLAGE COMPRIS pour toute la METROPOLE **NET**  
Toutes taxes incluses. (Montant de votre mandat, formule noire)

« LE PITCHOUNET »

18 soudures. Ecoute sur casque. 2 lampes. Fonctionne avec piles 30 volts et 4 v B. Complet en pièce détachée. 3.205

« LE PITCHOUNE »

Description H.P. N° 943  
3 lampes, sur Haut-Parleur. Extrêmement sensible. Fonctionne sur antenne idéal pr camping, scouts, sanas, etc. Complet en pièce détachée. 5.820

**DOCUMENTATION SERVICE**  
Radio-Télévision. Portatifs. Appareils de mesures, etc., avec gravures. Schémas. Plans, sous reliure amovible permettant la mise à jour permanente, contre 200 francs pour frais d'expéditions.

**RADIO-TOUCOUR** 75, rue VAUVENARGUES PARIS-XVIII  
Tél. : MAR 47-89

1 MINUTE du Métro Porte de St-Quen | 3 MINUTES Autobus 51 et 52 | 8 MINUTES de la Gare St-Lazare

a) Construction de trois studios de télévision aux Buttes-Chaumont pour compléter les studios trop peu nombreux de Cognacq Jay.

b) Emetteur-relais de Haute-Alsace :

La construction d'un émetteur-relais de grande puissance (200 kW) est entreprise près de Mulhouse. Cet émetteur aura un rayonnement qui complètera l'émetteur de Strasbourg. Toute la plaine d'Alsace sera alors couverte par un service de télévision.

c) Emetteur-relais de Lorraine :

Quelques difficultés, quant au choix de l'emplacement et résultant de servitudes aéronautiques subsistent encore, nous espérons qu'elles ne seront pas de nature à retarder l'édification du pylône destiné à supporter l'antenne de cet émetteur. Cette région nécessite, au moins, un relais local, complémentaire du relais principal dans la région de Forbach.

d) La construction de l'émetteur-relais de la Côte d'Azur est entreprise au Pic de l'Ours (près de Trayas).

e) Un émetteur-relais à grande puissance sera édifié dans le Massif du Mont Pilat (le Crêt de l'Aillon); son rayonnement complètera celui de l'émetteur de Lyon-Ville et s'étendra dans toute la région de Lyon et sur une partie importante des Vallées du Rhône, de la Saône et de la Haute-Loire.

f) Enfin, dès 1954, sont entreprises les réalisations des principaux centres de télévision d'Afrique du Nord : Alger et Tunis.

### III. — OPERATIONS A LANCER EN 1954 SI LES RESSOURCES FINANCIERES LE PERMETTENT

Différentes circonstances permettent d'envisager la possibilité de compléter l'ensemble d'opérations précédentes par d'autres opérations qui font l'objet dès maintenant d'études préparatoires. En effet, le fait de pouvoir lancer simultanément un nombre important de commandes a conduit à des conditions d'acquisition nettement plus avantageuses que pour des commandes isolées; la liaison hertzienne Lyon-Marseille est prise en charge par le budget des P.T.T.; il semble possible d'espérer l'aide financière de diverses collectivités locales départementales, notamment dans la région normande.

L'équipement du réseau d'émetteurs de télévision paraît donc pouvoir être accéléré cette année, c'est pourquoi la R.T.F. entreprend sans tarder la préparation des opérations suivantes :

— émetteurs-relais de Normandie (Caen, Rouen, Le Havre et Cherbourg);

— émetteur-relais de Reims.

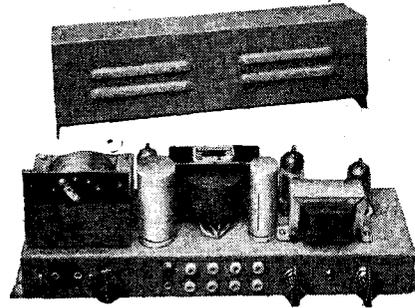
Grâce à l'ensemble des émetteurs en service en 1954, à ceux dont la construction est commencée et à ceux que l'on espère pouvoir lancer en 1954, 17 millions d'habitants environ de la Métropole se trouveront en 1956 dans des conditions de recevoir des émissions de télévision d'une manière convenable.

### Réseau des émetteurs français de Télévision

	Puissance apparente rayonnée (en kW)	Caractéristiques	
		Vision (en Mc/s)	Son (en Mc/s)
<b>I. — Emetteurs en service au 1-4-54.</b>			
— Paris 441 L. ....	20	46	42
— Paris 819 L. ....	10	185,25	174,1
	(portée à 150 kW en septembre 54)		
— Lille .....	10	185,25	174,1
	(portée à 150 kW en septembre 54)		
— Strasbourg .....	20	164	175,15
<b>II. — Emetteurs en service avant fin 54.</b>			
— Lyon-Ville (automne 54) .....	faible puissance	164	175,15
— Marseille (automne 54) .....	50	186,55	175,4
<b>III. — Emetteurs lancés dès maintenant.</b>			
a) mis en service avant fin 1955 :			
— Haute-Alsace .....	200	186,55	175,4
— Côte d'Azur (Pic de l'Ours) .....	50	173,4	162,25
— Lorraine .....	50	173,4	162,25
— Mont-Pilat (région de Lyon) .....	200	212,85	201,70
— Tunis .....	20	212,85	201,70
b) mis en service début 1956 :			
— Alger .....	50	173,4	162,5
<b>IV. — Autres émetteurs susceptibles d'être lancés en 1954 (sous réserve des ressources financières) mis en service le premier semestre 1956 :</b>			
— Reims .....	50	164	175,15
— Caen .....	50	52,4	41,25
— Rouen .....	50	199,7	188,55
— Le Havre .....	1	164	175,15
— Cherbourg .....	5	212,85	201,70

## Montez vous-mêmes, sans difficultés, votre ADAPTATEUR POUR MODULATION DE FREQUENCE

— Se branche sur la prise P. U. de tous les récepteurs.  
— 7 lampes avec indicateur d'accord.  
Châssis complet en pièces détachées avec lampes et bobinages 10,7 mégacycles ..... 13.970



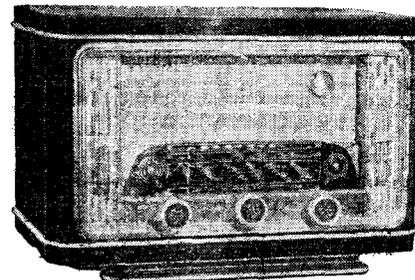
**Récepteur F. M. indépendant.**

Même châssis que l'adaptateur + B.F. et H.F. Châssis complet en pièces détachées... 18.500

**Ampli économique haute fidélité**

Pour Micro, P.U., Magnétophones, récepteur radio ou adaptateur et récepteur F. M. Châssis complet en pièces détachées ..... 12.600

Notices, schémas et plans de câblage contre 100 fr. en timbres. Conditions habituelles aux professionnels.



## ARPÈGE

Super rimlock noval alternatif

décrit dans le n° du Haut-Parleur du 15 janvier

4 gammes, BE, œil magique, cache lumineux, montage facile. Complet en pièces détachées (lampes, ébénisterie) ..... 12.050 francs

Ensemble constructeur sur demande.

## CONSTELLATION décrit dans « Radio-Constructeur » de mai 1952

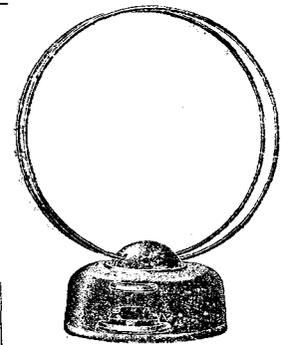
Superhétérodyne portable piles et secteur 6 lampes. Coffret gagné avec poignée. Cadran lumineux sur secteur. Régénération des piles, position faible consommation. Grande sensibilité en tous lieux par l'adjonction d'une haute fréquence, cadre accordé PO et GO+1 gamme d'ondes courtes. Haut. 190 mm. Long. 280 mm. Larg. 160 mm. Poids (avec piles) 3 kg 800. En pièces détachées sans lampes..... 14.700 avec lampes..... 19.500

## Le fameux CADRE A LAMPES BI-SPIRES 54

Amplificateur et Antiparasites

- bloc bobinages à noyaux Ferroxcube ;
- CV à air ;
- coffret bakélite moulée ;
- double spiras ;
- encombrement réduit.

Notice et schéma sur demande. Complet, prêt à câbler .... 4.750 francs



## ★ T VR 43 ★

TELEVEISEUR 43 cm. à fond plat — 19 tubes NOVAL

Description et étude dans les numéros de Septembre, Octobre, Novembre, Décembre 1953 de Radio-Constructeur

Platine HF câblée, réglée, alignée ● Alimentation alternatif Transfos ligne, image, concentration « MINIWATT-TRANSCO »

Complet en pièces détachées : 72.000 fr. Remise aux professionnels

**MAMBO** décrit dans le n° du 15 juin 1953, 4 gammes, dont 1 BE, 4 lampes : PL82, ECH81, EBF80, PY80. Allumage progressif par résistance C.T.N. Montage inédit. Complet, en pièces détachées ..... 11.500 frs.

**GROSSISTE OFFICIEL TRANSCO**  
STOCK PERMANENT  
TARIF ET DOCUMENTATION (contre 60 fr. en timbres)

Documentation illustrée RADIO ET TELEVISION à votre disposition  
CONDITIONS SPECIALES AUX DEPANNEURS, REVENDEURS, ARTISANS, ETC...

## RADIO-VOLTAIRE

155, av. Ledru-Rollin, PARIS-XI<sup>e</sup> - Tél. ROQ. 98-64 - C.C.P. 5608-71 Paris PUBL. ROPY



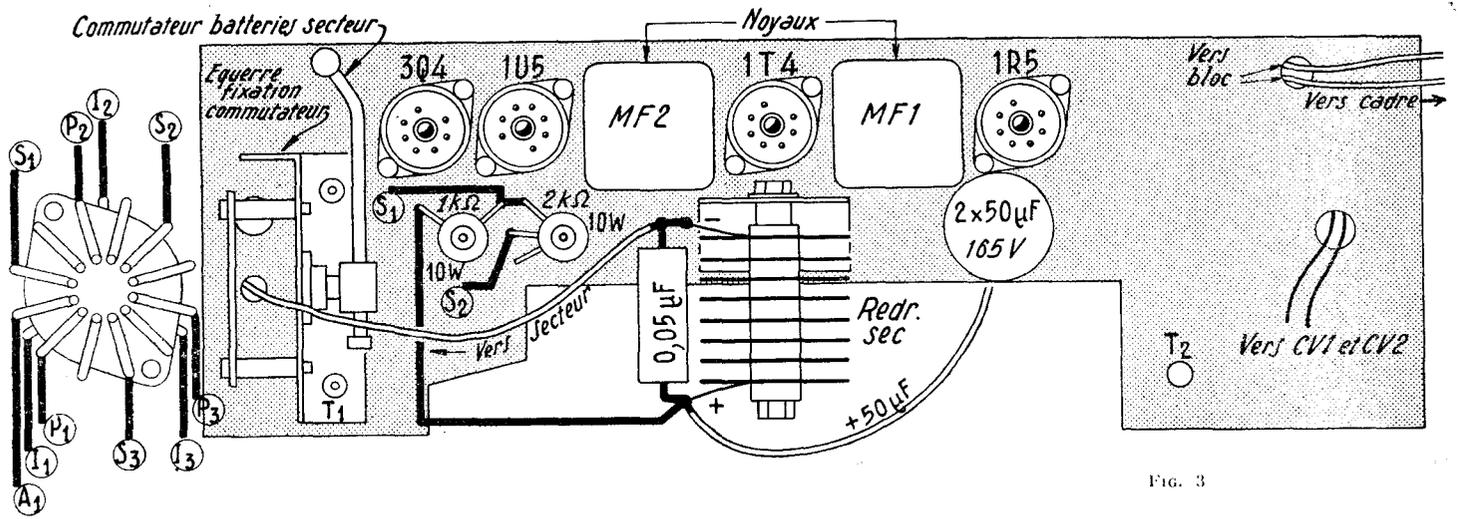


FIG. 3

étant de 67,5 V, l'écran est directement relié au + HT. L'antifading est appliqué à cet étage par une résistance de 3MΩ découplée par un condensateur de 0,05 µF. Ce condensateur n'est pas connecté à la masse, mais à l'extrémité négative du filament de la 1T4.

La diode pentode 1U5 est de caractéristiques à peu près identiques à celle de la 1S5, d'utilisation plus courante. La partie diode est montée en détectrice, avec résistance de détection constituée par le potentiomètre de volume contrôle de 1 MΩ et circuit de filtrage MF par la cellule 50 kΩ - 220pF. La partie pentode assure la fonction de préamplificatrice basse fréquence. Les tensions BF sont transmises à sa grille par un condensateur de faible valeur (1000pF) en raison de la résistance de fuite élevée (10 MΩ).

La pentode 3Q4 est montée en amplificatrice finale de puissance. Sa résistance de fuite de grille, de 1MΩ n'est pas reliée à la masse mais à un point de potentiel positif par rapport à la masse (+1,4 V). Ce montage a été adopté pour que la polarisation de la 3Q4 ne soit pas excessive, le filament de cette lampe étant alimenté en tête de chaîne.

#### Alimentation

Tous les filaments sont alimentés en série sous 9V (deux piles de lampe de poche de 4,5 V montées en série). Une résistance de 27Ω chute l'excédent de tension.

Les précautions d'usage ont été prises pour le découplage des composantes alternatives et continues des filaments. Deux électrochimiques carton de 50 µF 50 V sont branchés entre masse et chaque extrémité de filament de la 3Q4. Pour les autres tubes travail-

lant en HF ou MF deux condensateurs de 0,05 µF sont utilisés. Le tube 1U5 est le dernier de la chaîne, ce qui permet de relier une extrémité du potentiomètre de détection à la masse. Ses deux résistances de 1 kΩ équilibrent les tensions continues aux extrémités des filaments. Sans cette précaution, les tubes alimentés en fin de chaîne se trouveraient survoltés par rapport

aussi bien sur la position secteur que sur la position piles. Dans ce dernier cas, il permet de remédier aux couplages parasites par suite d'augmentation de résistance interne de la pile HT lorsqu'elle commence à être usée.

Les filaments sont alimentés, sur secteur, par l'intermédiaire de la résistance chutrice de 2 kΩ 10 watts, à collier, réglée de telle sorte que la tension

sur la position intermédiaire « arrêt ». On évite ainsi que le condensateur de 50 µF 165 V se trouve sous tension à l'arrêt.

Les commutations I<sub>1</sub>, I<sub>2</sub> et I<sub>3</sub> sont assurées par un même commutateur à une galette, trois circuits et trois positions.

#### Montage et câblage

Deux cas sont à envisager ; nous commencerons par celui

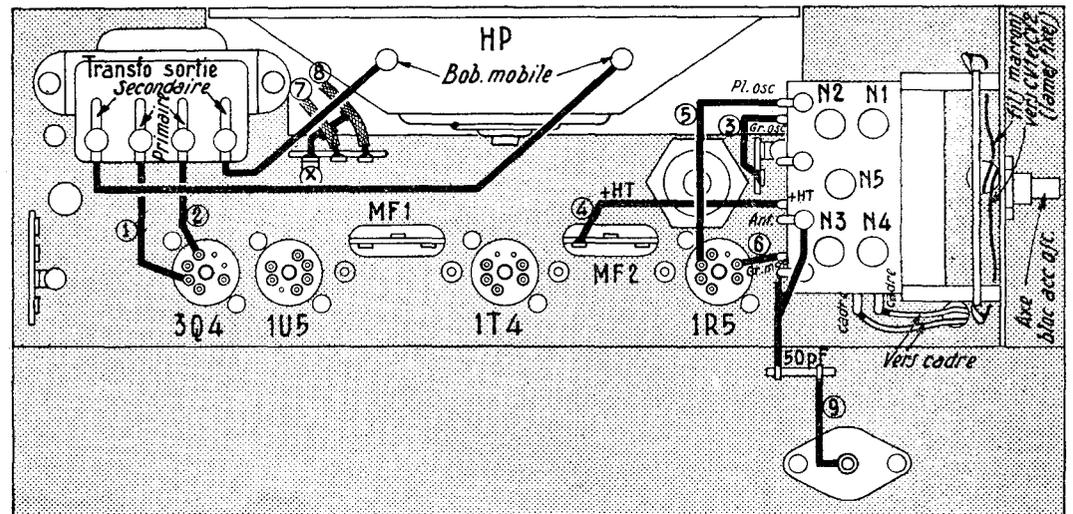


FIG. 4

aux premiers, le courant anodique de chacun s'ajoutant au courant d'alimentation des filaments.

Sur la position secteur un redresseur sec assure le courant haute tension et filaments. Le condensateur de 0,05 µF shuntant ce redresseur a pour but d'éliminer les ronflements de modulation parasite par le secteur. Un premier filtrage est assuré par la résistance bobinée de 1 kΩ 10 W. La haute tension est prélevée au point S<sub>1</sub> par l'intermédiaire du commutateur E. Le deuxième électrolytique de filtrage est branché entre la ligne HT du récepteur et la masse. Il se trouve donc relié

au point S<sub>2</sub> soit de 9 V. Le commutateur I<sub>2</sub> transmet les tensions d'alimentation à la chaîne des filaments. La résistance de 2 kΩ et le premier électrochimique de 50 µF 50 V jouent le rôle de diviseur de tension et de deuxième cellule de découplage. Le commutateur I<sub>3</sub> relie au châssis soit un fil du secteur, soit l'extrémité négative de la pile 9 V, par l'intermédiaire de l'interrupteur du potentiomètre. On remarquera que bien que cet interrupteur agisse pour arrêter le récepteur tant sur piles que sur secteur, sur la position secteur, il est préférable d'arrêter le récepteur en disposant le commutateur batterie sec-

ou l'amateur s'est procuré une platine précablée. Cette platine comporte la plupart des éléments du montage précaablés : supports de lampes transformateurs MF, alimentation, commutateur batterie secteur, cordon de liaison aux piles avec bouchons des piles HT et de chauffage, cordon secteur avec sa prise de courant. Le plan de câblage de la partie inférieure de la platine est indiqué par la figure 2 et celui de la partie supérieure par la figure 3. Nous publions ces deux plans pour ceux qui auraient l'intention de monter eux-mêmes cette platine ce qui correspond au deuxième cas.

Dans le premier cas, le tra-

# radio radar télévision électronique

*métiers d'avenir*

## JEUNES GENS

qui aspirez à une vie indépendante, attrayante et rémunératrice, choisissez une des carrières offertes par

### LA RADIO ET L'ÉLECTRONIQUE

Préparez-les avec le maximum de chances de succès en suivant à votre choix et selon les heures dont vous disposez

**NOS COURS DU JOUR  
NOS COURS DU SOIR  
NOS COURS SPÉCIAUX  
PAR CORRESPONDANCE**

avec notre méthode unique en France  
**DE TRAVAUX PRATIQUES  
CHEZ SOI**

**PREMIÈRE ÉCOLE  
DE FRANCE**

**PAR SON ANCIENNETÉ  
(fondée en 1919)**

**PAR SON ELITE  
DE PROFESSEURS  
PAR LE NOMBRE  
DE SES ÉLÈVES**

**PAR SES RÉSULTATS  
Depuis 1919 71% des élèves  
reçus aux  
EXAMENS OFFICIELS  
sortent de notre école**

(Résultats contrôlables  
au Ministère des P.T.T.)

**N'HÉSITEZ PAS, aucune  
école n'est comparable à  
la notre.**

**DEMANDEZ LE «GUIDE DES  
CARRIÈRES» N° H.P. 45  
ADRESSÉ GRATUITEMENT  
SUR SIMPLE DEMANDE**



**ÉCOLE CENTRALE DE T.S.F.  
ET D'ÉLECTRONIQUE**

12, RUE DE LA LUNE,  
PARIS-2<sup>e</sup> CEN 78-87

vail est réduit au minimum et à la portée de tous les novices.

Commencer par fixer, comme indiqué par la figure 4, qui représente la même platine sans ses éléments précablés, le bloc accord oscillateur sur l'équerre de droite spécialement prévue. Faire traverser le châssis par le trou en face du

ple une fois les pièces en main et plus rapide à réaliser qu'à décrire, il ne restera plus qu'à effectuer les liaisons entre la platine précablée et la deuxième partie du châssis.

Nous indiquons ci-dessous les connexions numérotées à effectuer. Se reporter aux figures 2 et 4.

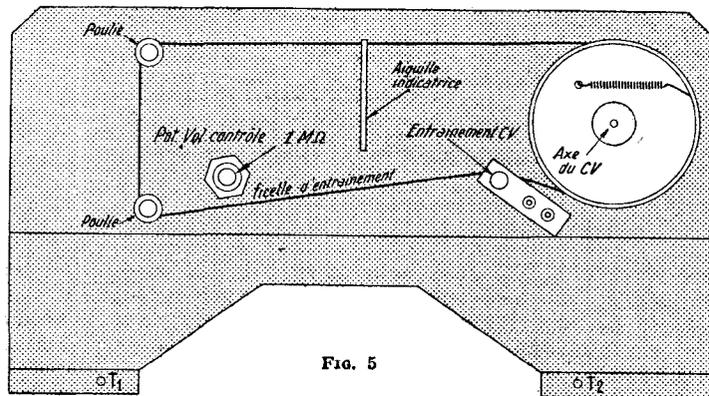


FIG. 5

bloc les deux fils marrons sortant du bloc, qui seront reliés ultérieurement aux lames fixes du condensateur variable. Fixer ensuite le transformateur de sortie sur la partie gauche en ayant soin de souder les fils primaire et secondaire aux 4 cosses supérieures de la plaque de carton bakélinisé. Aucune erreur de branchement n'est possible, les deux extrémités du primaire étant constituées par deux fils de diamètre plus faible que ceux du secondaire.

Fixer sur la partie supérieure du châssis de la platine la deuxième partie du châssis comprenant le condensateur variable avec son dispositif d'entraînement et le potentiomètre de volume contrôle qui seront fixés au préalable ; souder également avant fixation les deux fils blindés au potentiomètre ainsi que le fil souple L. La vue supérieure de cette deuxième partie du châssis, représentée rabattue est indiquée par la figure 5. La figure 6 indique la vue de dessous de la partie correspondant au dispositif d'entraînement du CV.

La fixation de la partie supérieure du châssis à la platine est assurée par l'intermédiaire de deux boulons traversant de deux trous T<sub>1</sub> et T<sub>2</sub> (fig. 5). L'emplacement de ces trous est indiqué également sur la figure 3.

On terminera le montage par la fixation du HP à l'emplacement prévu. Il peut être soit fixé par boulons, soit soudé à la deuxième partie du châssis.

Ce travail de montage terminé, travail excessivement sim-

1 et 2 : vers primaire du transformateur de sortie

3 : vers cosse grille oscillatrice du bloc accord oscillateur

4 : vers cosse + HT du bloc accord-oscillateur

5 : vers cosse plaque oscillatrice du bloc accord-oscillateur

6 : vers cosse grille modulatrice du bloc accord-oscillateur

7 : vers curseur potentiomètre de 1 MΩ, par fil blindé

8 : vers extrémité opposée à la masse du potentiomètre de 1 MΩ

9 : vers la cosse antenne du bloc accord-oscillateur, par un condensateur de 50 pF.

On remarquera les cosses « grille mod », « + HT » et « grille osc. » sont disposées sur la partie inférieure du bloc. Il en est de même pour les deux cosses du cadre.

Les autres connexions à effectuer sont les deux fils de sortie marrons du bloc à relier aux lames fixées de CV1 et CV2 les deux cosses de sortie du bloc « cadre » aux deux extrémités du cadre incorporé dans le coffret, les deux cosses du secondaire du transforma-

teur de sortie à la bobine mobile du haut-parleur ; le commun L du commutateur est à relier à l'interrupteur du potentiomètre. Rappelons que toutes les autres paillettes du commutateur sont livrées précablées.

Les connexions terminées, il ne reste plus qu'à brancher les piles et le récepteur est prêt à fonctionner.

Dans le cas d'un montage complet, il est nécessaire de fixer tous les éléments de la platine comme indiqué par les figures 2 et 3 et d'effectuer au préalable son câblage. Le commutateur est représenté rabattu et ses paillettes sont affectées des mêmes lettres et indices que ceux du schéma de principe pour faciliter la comparaison. Les conducteurs de la figure 2 affectés des mêmes lettres et indices sont à relier aux paillettes correspondantes du commutateur. On remarquera que les paillettes de sortie des trois communs L<sub>1</sub>, L<sub>2</sub> et L<sub>3</sub> sont disposées du côté opposé aux autres paillettes par rapport à la galette de carton bakélinisé.

Les soudures de prises de masse au châssis sont facilitées par l'utilisation d'un châssis étamé. Toutes les autres phases de montage et de câblage sont les mêmes que celles qui ont été mentionnées plus haut.

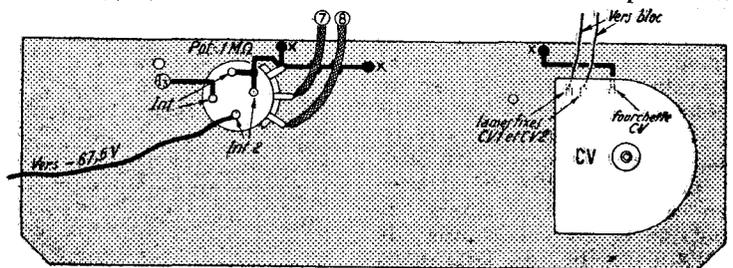


FIG. 6

#### Réglages

Les transformateurs moyenne fréquence sont accordés sur 455 kc/s.

**Gamme PO :** Noyaux oscillateur N<sub>3</sub> sur 574 kc/s ; trimmers oscillateur et accord du CV sur 1400 kc/s.

**Gamme GO :** Noyaux oscillateur N<sub>2</sub> et accord N<sub>3</sub> sur 200 kc/s.

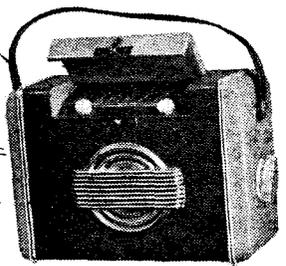
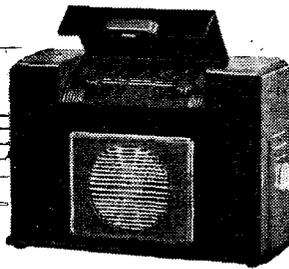
**Gamme OC :** Noyaux oscillateur N<sub>1</sub> et accord N<sub>3</sub> sur 6,5 Mc/s.

#### REMARQUE IMPORTANTE

Signalons que dans le cas du modèle « Rhodo-Luxe » le cadre est à fixer à l'intérieur du coffret et que le contacteur dont le câblage est le même, a une commande extérieure sur le côté symétrique par rapport à celle du bloc. Une housse spéciale à deux ouvertures avec fermeture éclair est prévue pour le « Rhodo-Luxe ». Elle permet de faire fonctionner le récepteur sans le retirer entièrement. Bien préciser à la commande le type de coffret choisi.

# LES NOUVEAUX ZOE'S SONT LA...!!!

LES SŒURS « ZOE » VOUS LES PRESENTENT...



C) **MALLETTE RHODO-LUXE-PLEXIT** taillée à la main en deux versions de coloris : Rouge-noir ou rouge-crème. Il est absolument impossible de donner une description exacte de cette présentation. Elle représente par ses coloris et brillance la « Haute Couture » des portatifs. Housse spéciale à 2 fermetures éclair. TRES RECOMMANDEE. (Voir prix ci-dessous).

A) **MALLETTE SIMILI CUIR** gainée luxueusement en divers tons, très modernes, comprenant : Cadre H.F. calibré et incorporé, grille de HP ovale, loqueteau nickelé, courroie plastique et démontable (dim. 27x10x20). Voir prix plus bas.

B) **MALLETTE-SOBRAL** : gainée luxueusement en deux tons ; mais avec une toute nouvelle matière, inattaquable, inusable et lavable (même dim.) Voir prix plus bas.

## FIDÈLE & GAI COMPAGNON CHEZ VOUS & PARTOUT

# ZOË-LUX 54

— MODELE 1954 • SERIE PILES-SECTEUR —  
NOUVELLES PRESENTATIONS — CABLAGE ULTRA FACILE  
GRACE A L'APPLICATION DE LA PLATINE EXPRESS  
PO - GO - OC - BE

### LE PLUS GRAND SUCCES DE LA SERIE PORTATIVE

Avec sa superbe mallette à couvercle rabattable, fonctionne même fermé.  
Sa courroie est démontable et indépendante.

#### Un vrai poste de luxe : puissant et musical

Composition du châssis :	
Châssis spécial comprenant le cadran métallique, CV 2x49 mini. monté	1.550
Cadran rhodoïd de devant (10x5)	240
Bloc SFB spéc. 3 gam. + BE et 2 MF	2.290
Pot. 1 Mo. dble Int. 190 + c. 2x50 : 190	380
14 cond. + 13 résist. mini. (2 bobinées)	590
Oxymetal : 890 + Cont. 3 p. : 200	1.090
Supp. : 4 mini + 1 ant. + 3 boutons	190
Prolong. + vis/écr. + tiges + relais + cord. sec./fiche + fils divers	300
Berceau p. pile 4 V 5	100
<b>CHASSIS EN PIECES DETACHEES</b>	<b>6.730</b>

#### Toutes les pièces peuvent être vendues séparément

Jeu tubes : 1R5-1T4-1U5-3Q4 (Le 1U5 est un nouveau tube moderne !)	2.560
Le jeu complet au lieu de 3.360 frs	1.890
H.P. 10/14 elliptique Ticonal, moteur inversé AUDAX	1.150
Jeu de pile : 67,5 et 2 de 4 V 5 (Leclanché ou Mazda) av. l'ensemble	

Sur demande, donc facultatif : Frs 1.200 pour la confection de la PLATINE EXPRESS, précablée et préréglée

#### HABILLEMENT DE L'ENSEMBLE :

Trois présentations à votre choix :

A) MALLETTE SIMILI CUIR luxe (voir descript. plus haut) 27 x 10 x 20..	2.990
B) MALLETTE-SOBRAL en deux tons mat inusable (V. desc. plus haut) ..	3.490
C) MALLETTE RHODO-LUXE-PLEXIT de la « Haute Couture » (V. plus haut)	6.890
Housse spéciale à 2 fermetures éclair. TRES RECOMMANDEE .....	1.490
Avec nos TROIS MALLETES il est bien possible d'utiliser notre montage ZOE PILE IV (Pile seulement) Châssis en pièces détachées .....	5.380
Les autres accessoires comme indiqué ci-dessus.	

### PORTATIFS LUXE TOUS COURANTS 30 MINUTES - 15 FILS A CABLER

#### BIARRITZ T. C. 5

Portatif luxe tous courants

Châssis en pièces détachées ...	4.990
5 Miniat. : 2.420 HP 12 Tic. : 1.390	

#### DON JUAN 5 A

Portatif luxe tous courants

Châssis en pièces détachées ...	5.990
4 Novals : 2.050 HP 12 Tic. : 1.390	

#### UNE DOCUMENTATION IMPORTANTE

Pour bien connaître les présentations de nos ensembles et même choisir parmi elles pour tout autre montage, demandez notre **DEPLIANT** avec ses 30 images de postes, et l'**ECHELLE DES PRIX** (pièces détachées) avec ses **PRIX en BAISSE IMPORTANTE!**

**ATTENTION!**  
Frais d'envoi : Si vous vous ferez de cette revue, vous serez envoyés le **Dépliant** et l'**Échelle des Prix** contre 3 timbres de 15 francs et le tout avec les **Schémas Express** contre 6 timbres de 15 francs. Avec nos schémas **Lecture** : Aisée. — Montage : Un jeu d'enfant.

#### ZOE-LUX 54

Il va procurer beaucoup de joie chez vous, dans votre jardin et vos déplacements, pendant vos vacances et partout il sera votre gai et fidèle compagnon. Sa présentation luxueuse et ses performances étonneront sûrement vos amis

#### GRANDE SPECIALITE LE PLUS PETIT AMPLI PUISSANT

#### AMPLI VIRTUOSE VI PP

Musical, puissant (8 W p.-pull)	
Châssis en pièces détachées ....	6.940
HP 24 cm Ticonal AUDAX ....	2.890
6CB6, 6AU6, 6AV6, 6P9, 6P9, 6X4	2.990

#### VIRTUOSE IV

Musical et puissant (4,5 W)

Châssis en pièces détachées ....	5.680
HP AUDAX 16/24 Ticonal ....	2.190
EL41 - EF40 - EF40 - GZ41 ....	2.360

#### L'ELECTROPHONE

Pour constituer votre électrophone **MALLETTE** très soignée, gainée lézard. (dim. : 48x28x27) pouvant contenir châssis s. capot, bloc moteur bras et HP elliptique ..... 4.290  
Bloc 3 vitesses microsillon complet. Star Prélude 9.900 Pathé 12.500  
Schémas-devis sur demande

#### Portatif luxe tous courants 30 MINUTES - 15 FILS A CABLER

#### MONTE-CARLO T. C. 5

Portatif luxe tous courants

Châssis en pièces détachées ....	5.290
Riml. : 2.360 HP 12 Tic. : 1.390	
Schémas-devis sur demande	

**TOUTES LES PIECES**  
de tous nos montages  
peuvent être livrées séparément

#### ZOE-LUX 54

Avec sa superbe mallette à couvercle rabattable, fonctionne même fermé. Le cadre calibré est incorporé dans la mallette. Avec la « Platine Express précablée » on peut dire : « C'est le plus facile des montages existants ».

#### GRANDE SPECIALITE DE NOTRE MAISON

#### POSTE-VOITURE 54 HOLIDAY VI

(PO. GO. OC. - H.F. accordée)	
Châssis en p. dét. y compris le coffret blindé	12.380
Tubes EF41, ECH42, EF41, EBC41, EL42	
Prix	2.990
HP 17 cm AUDAX s/1st0	1.690
Coffret métallique pour HP	850
Alimentation en p. dét. coffret blindé, valve, vibreur compris	7.660
Poste voiture avec alimentation, complet	23.490
Antenne télesc. escamotable	2.790

#### CORIOLAN VI

Cadre à air incorporé

Châssis en pièces détachées	9.390
6 tubes novals	2.930
HP 19 Tic	1.980
Schémas-devis sur demande	

#### Portatif luxe tous courants 30 MINUTES - 15 FILS A CABLER

#### DEAUVILLE 5 A

Petit alternatif à Ferroxcube

Châssis en pièces détachées ....	6.390
5 Novals : 2.540 - HP 12 Tic. : 1.390	
Schémas-devis sur demande	

**TOUTES LES PIECES**  
de tous nos montages  
peuvent être livrées séparément



## SOCIÉTÉ RECTA : 37, av. Ledrun-Rollin, Paris (12<sup>e</sup>)

COLONIES

S.A.R.L. AU CAPITAL DE UN MILLION

COMMUNICATIONS TRÈS FACILES

EXPORTATION

METRO : Gare de Lyon, Bastille, Quai de la Rapée  
AUTOBUS de Montparnasse : 91 ; de Saint-Lazare : 20 ; des gares du Nord et de l'Est : 65  
Fournisseur des P.T.T., de la S.N.C.F. et du MINISTÈRE D'OUTRE-MER



DiDerot 84-14

LES PRIX SONT COMMUNIQUEES sous RESERVE DE RECTIFICATION ET TAXES 2,82 % en sus

C.C.P. 6963-99

# Élimination des parasites en TV

**T**OUT comme le son, l'image qui se forme sur l'écran d'un téléviseur peut être altérée par des parasites. Ceux-ci se manifestent sous forme de taches, de déchirements de l'image, de grisailles, de marbrures, etc. Sous l'effet d'une impulsion parasite puissante, l'image peut même disparaître momentanément.

Nous allons indiquer quelques procédés permettant dans certains cas, d'éliminer les émissions parasites.

En matière de parasites, quels qu'ils soient, il n'y a pas de solutions parfaites. Bien au contraire, très souvent, il n'y a rien à faire lorsqu'on veut les éliminer à la réception.

La seule solution est de les éliminer à la source même qui les émet, mais cela est évidemment, beaucoup plus du domaine législatif et juridique que du domaine radio-électrique. Lorsque l'émission gênante s'effectue sur une fréquence bien définie et de valeur constante, il est possible de l'éliminer dans certains cas. C'est ce procédé d'antiparasitage d'un téléviseur que nous allons indiquer dans cet article.

## Interférences

Ce terme emprunté à la Physique désigne en langage familier radioélectrique, les

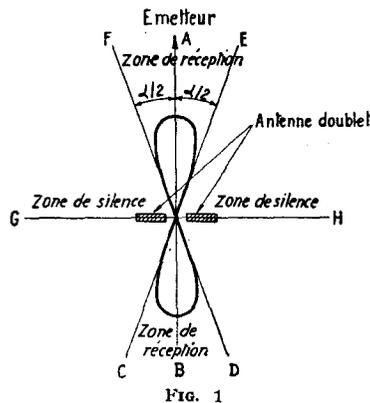


Fig. 1

brouillages dus aux battements entre deux fréquences  $f_1$  et  $f_2$  dont la somme ou la différence est amplifiée par le récepteur et reproduite sous forme de bruit (cas du son) ou de tache (cas de l'image).

Exemple : considérons un téléviseur recevant la bande 175 à 185 Mc/s, ce qui correspond à l'émission de Paris-Lille. Supposons que le milieu de la bande MF soit 30 Mc/s.

L'oscillateur est donc accordé sur  $180 + 30 = 210$  Mc/s ou bien sur  $180 - 30 = 150$  Mc/s.

La bande moyenne fréquence s'étend par conséquent entre 25 et 35 Mc/s environ.

Toute émission s'effectuant sur une fréquence comprise entre 175 et 185 Mc/s sera évidemment reçue en même temps que l'émission de T.V.

Éliminer l'émission parasite conduirait auto-

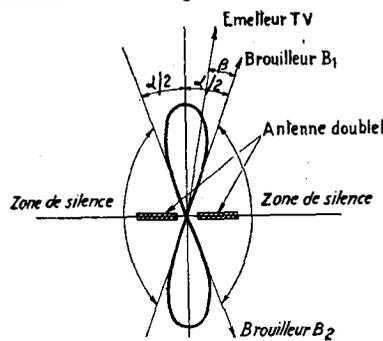


Fig. 2

matiquement à l'élimination d'une partie de la bande de l'émission de T.V.

Dans ce cas, il n'y a donc rien à faire du côté du téléviseur, mais on peut se baser sur

les propriétés directives de l'antenne pour faire disparaître, ou tout au moins atténuer la réception brouilleuse, comme nous le montrons plus loin.

Il va de soi que ce procédé n'est possible que si les deux émetteurs : celui de T.V. et celui qui gêne, ne sont pas dans la même direction par rapport au récepteur.

Une émission dont la fréquence est comprise dans la bande MF, dans notre exemple, 25 à 35 Mc/s peut également pénétrer jusqu'à l'amplificateur MF en forçant toutes les barrières qui lui sont opposées par l'antenne et les circuits accordés de la HF et la modulatrice. Cela arrive lorsque l'émission est puissante et proche. Elle s'introduit encore mieux dans les téléviseurs qui ne possèdent pas de lampe HF, cas des modèles anciens qui sont encore nombreux dans la région parisienne. Certains de ces récepteurs possèdent une MF accordée sur 8 à 12 Mc/s, ce qui coïncide avec les émissions O.C. de longueur d'onde correspondante, c'est-à-dire comprise entre 37,5 m et 25 m !

Une émission proche peut également gêner par ses harmoniques. Si  $f$  est sa fréquence fondamentale, elle peut émettre les fréquences harmoniques  $2f, 3f, 4f, \dots, nf$ . Si l'une de ces fréquences fait partie de la bande HF ou MF du téléviseur, il y aura des brouillages.

Ainsi, un harmonique de fréquence 180 Mc/s peut provenir d'une fondamentale  $f = 18$  Mc/s dont il est évidemment le dixième harmonique.

De même, une fréquence de 30 Mc/s peut

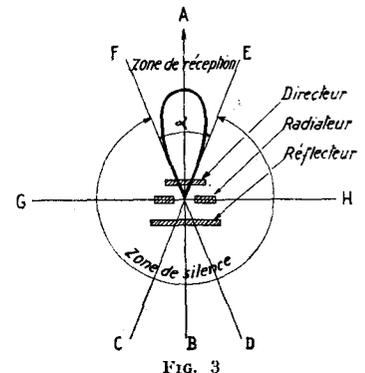


Fig. 3

provenir d'une fondamentale de 10 Mc/s (30 mètres).

Les harmoniques sont généralement produits par des émetteurs proches, même de puissance modérée, mal réglés ou en cours de réglage.

Ils peuvent aussi provenir d'oscillateurs destinés à d'autres applications que la radio. Comme ceux des appareils médicaux ou ceux utilisés dans certains montages électroniques comme le chauffage par la HF par exemple.

Il reste encore à considérer les brouillages produits par le battement entre l'émission indésirable et ses harmoniques avec les harmoniques de l'oscillateur local du téléviseur. Supposons, par exemple que l'oscillateur local engendre une fréquence de  $2 \times 150 = 300$  Mc/s et que celle-ci se combine avec 280 Mc/s (par exemple 2<sup>e</sup> harmonique de 140 Mc/s). On obtient une fréquence résultante de  $300 - 280 = 20$  Mc/s, qui peut être reçue si la bande MF comprend cette fréquence.

DEPUIS LE 28 MARS...

les  
EMISSIONS  
en  
**FRÉQUENCE MODULÉE**  
FONCTIONNENT RÉGULIÈREMENT...

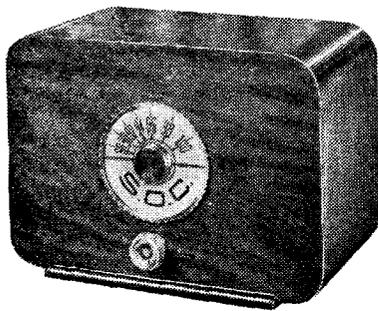
**SUR VOTRE RÉCEPTEUR**

BENEFICIEZ  
DES CONDITIONS EXTRAORDINAIRES  
DE RECEPTION  
DE CE

NOUVEL EMETTEUR

Grâce à notre

**ADAPTATEUR F. M.**



AUCUNE TRANSFORMATION DE VOTRE POSTE  
Se branche sur la prise P.U.  
Couvre de 86 Mégacycles à 102 Mégacycles  
(gamme normalisée)

CV-BLOC avec HF CASCADE. Très grande sensibilité de l'ordre du Microvolt.  
6 lampes. Alimentation incorporée

PRIX en ordre de marche : 18.000 Frs

(Il nous est impossible de fournir cet adaptateur en pièces détachées étant donné l'appareillage coûteux de mise au point et la précision de l'alignement)

CONDITIONS SPECIALES à MM. les Revendeurs

DEMONSTRATIONS

tous les jours de 14 à 19 heures

**S. O. C.**

143bis, avenue de Versailles, Paris (16<sup>e</sup>)

Tél. : JASmin 52-56 - Métro : Exelmans ou Mirabeau

DOCUMENTATION GÉNÉRALE sur nos autres fabrications contre 3 timbres pour frais

De ce qui précède, deux principaux remèdes peuvent être essayés :

1° Elimination par effet directif de l'antenne ;

2° Elimination par filtre accordé sur l'émission indésirable.

Il est évident que l'utilisation simultanée des deux remèdes peut être envisagée si nécessaire.

### Elimination par effet directif

Avant tout, il est utile que l'antenne soit aussi directive que possible. Les antennes utilisées actuellement en France sont presque toutes du type Yagi. On sait que ces antennes se composent d'un radiateur doublet demi-onde, droit ou replié et d'un ou plusieurs éléments parasites.

L'antenne qui ne comporte qu'un doublet est bidirectionnelle. La figure 1 montre que si l'émetteur à recevoir se trouve dans la direction OA, l'antenne étant en O, celle-ci devra être placée de telle façon que ses deux tubes soient horizontaux et perpendiculaires à AO. Le diagramme en forme de 8 indique que tout émetteur situé dans la zone de réception (angles FOE et COD) peut être reçu et cela d'autant mieux que sa direction fait un angle plus petit que BOA (O étant le croisement des deux axes).

Au contraire, tout émetteur situé dans la zone de « silence » (angles FOC et EOD) sera éliminé.

Désignons par  $\alpha$  l'angle FOE = COD.

Soit  $\beta$ , l'angle que fait la direction de l'émetteur brouilleur B<sub>1</sub> avec celle de l'émetteur à recevoir.

Si  $\beta > \alpha/2$  (il s'agit de toute façon d'angles inférieurs à 180°), on peut diriger l'antenne comme indiqué sur la figure 1 de façon que l'émission de T.V. soit reçue au maximum. L'émetteur brouilleur B<sub>1</sub> se trouvera dans la zone de silence.

Si  $\beta < \alpha/2$ , on tournera l'antenne autour de l'axe vertical passant par O jusqu'à ce que le brouilleur B<sub>1</sub> se place dans la zone de silence.

Dans ces conditions, il est évident que l'émission de T.V. sera reçue plus faiblement que dans le cas précédent. On rattrapera la puissance perdue en agissant sur le réglage de contraste.

Un autre cas est celui où le brouilleur B<sub>2</sub> se trouve dans la zone de réception COB mais non sur la droite OB.

Dans ce cas, une rotation convenable de l'antenne sortira le brouilleur B<sub>2</sub> de la zone de réception, tandis que l'émetteur y restera.

Si les brouilleurs se trouvent dans la même direction que l'antenne, dans le même sens ou dans le sens opposé, l'antenne bidirectionnelle ne convient plus et une antenne unidirectionnelle doit la remplacer. Une telle antenne ne reçoit que d'une seule direction.

Toutes les antennes Yagi comportant au moins un élément parasite, directeur ou réflecteur sont unidirectionnelles.

L'antenne possède un diagramme, à un seul lobe comme le montre la figure 3 et les possibilités d'élimination d'un brouilleur sont plus étendues que dans le cas précédent.

Si l'angle  $\beta$  entre la direction du brouilleur et celle de l'émetteur de T.V. est plus grand que l'angle d'ouverture du lobe,  $\alpha$ , on peut recevoir la T.V. avec le maximum de puissance tout en éliminant le brouilleur.

Si  $\beta < \alpha/2$ , l'élimination est possible, mais la T.V. ne sera pas reçue avec le maximum correspondant à la meilleure orientation.

On sait que cette dernière est obtenue lorsque le ou les directeurs se trouvent du côté de l'émetteur (fig. 3).

Si  $\beta = 0$ , le brouilleur et l'émetteur sont

dans la même direction et même sens, et il n'y a rien à faire. Ce cas est évidemment très rare !

En réalité, il ne suffit pas que l'angle  $\beta$  soit différent de zéro, il faut aussi que cet angle ne soit pas trop petit, généralement pas plus petit que 10° avec la plupart des antennes car l'« extinction » n'est jamais absolue.

On retiendra que l'extinction est d'autant plus franche que l'angle d'ouverture du lobe,  $\alpha$ , est lui-même petit.

Plus le nombre des éléments de la Yagi est grand plus cet angle diminue en général, aussi une antenne à plusieurs éléments permettra d'obtenir une meilleure élimination qu'avec une antenne à peu d'éléments. Un trop grand nombre d'éléments peut toutefois, réduire la bande passante et par conséquent la qualité de l'image.

### Comment procéder en pratique ?

On orientera d'abord l'antenne de façon à obtenir le maximum de réception de l'émetteur de T.V. On tournera ensuite l'antenne jusqu'à réception maximum du parasite. Cela permettra de se rendre compte de sa direction ce qui peut être bien utile si l'on veut le situer et l'identifier.

Il suffira ensuite de tourner l'antenne jusqu'à extinction de l'émission parasite, la réception de la T.V. restant encore acceptable.

Dans certains cas défavorables, on pourra rechercher d'autres orientations conduisant à une solution.

En effet, l'émission de T.V. peut être reçue non seulement directement, c'est-à-dire de la direction de l'émetteur, mais aussi indirectement, d'un point ou une réflexion de l'onde de T.V. se produit.

### Antennes à éviter

Il convient d'éviter l'emploi d'antennes à large bande comme les antennes coniques, en V, en double V, en éventail, triangulaires, en losange, etc.

De même, on éliminera toutes les antennes de longueur multiple de  $\lambda/2$  dont les diagrammes de directivité présentent de nombreux lobes plus ou moins importants qui nuisent évidemment à la directivité de l'antenne. Il va de soi que les antennes omnidirectionnelles ne peuvent convenir en aucun cas à l'élimination d'une émission parasite par effet directif.

Si le téléviseur doit recevoir des émissions provenant de plusieurs directions, une antenne

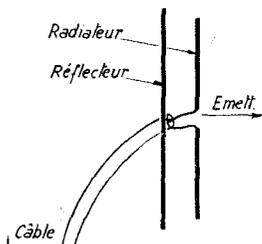


Fig. 1

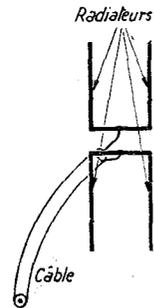


Fig. 5

à très large bande et omnidirectionnelle (ou tout au moins multidirectionnelle), est généralement mise en service.

Si les émissions parasites sont à éliminer, on devra remplacer ce type d'antenne par un modèle unidirectionnel pouvant être orienté à volonté par un dispositif à moteur ou un dispositif manuel de commande à distance.

Pour chaque émission on trouvera si possible, une orientation conciliant une réception acceptable de la T.V. avec une élimination suffisante ou même totale des brouilleurs.

### Cas de la polarisation verticale

Les récepteurs à 441 lignes sont encore nombreux et il convient de ne pas négliger les brouillages qui peuvent les affecter.

Les antennes prévues pour l'émission de Paris effectuée sur 46 Mc/s sont verticales, l'émission s'effectuant suivant une polarisation verticale des ondes.

Dans ce cas, toutes les antennes demi-onde ne comportant pas d'éléments parasites, sont omnidirectionnelles : elles reçoivent avec une égale intensité de n'importe quelle direction.

On devra, dans les cas qui nous préoccupent ici, les rendre directives, en leur adjoignant un élément réflecteur ou directeur après avoir rétabli, bien entendu, l'adaptation (figure 4).

De même, les antennes dites en H (voir figure 5), se composant de deux radiateurs, sont peu directives, et ne permettent pas d'obtenir une élimination suffisante. Il convient cependant de ne pas les confondre avec les antennes à un élément radiateur et un élément parasite qui ont le même aspect que les précédentes.

Dans un prochain article nous indiquerons des méthodes d'élimination des brouillages à l'aide de circuits accordés.

F. JUSTER.

SES PRIX SES CADEAUX	STELLA		GARANTIE SIX MOIS
<b>LAMPES EUROPEENNES</b>			
AF3 ..... 600	EB41 .... 410	EL39 ... 1050	
AF7 ..... 600	EBC3 .... 680	EL41 ... 450	
AK1 ..... 860	EBC41 ... 440	EL42 ... 560	
AK2 ..... 860	EBF2 ... 520	EL81 ... 740	
AL2 ..... 820	EBF11 ... 1300	EL83 ... 520	
AB1 ..... 800	EBF80 ... 385	EM4 ... 450	
AB2 ..... 800	EBL1 ... 650	EM34 ... 500	
ABC1 ..... 840	ECC40 ... 650	EZ3 ... 650	
AZ1 ..... 400	ECC81 ... 630	EZ4 ... 650	
AZ4 ..... 580	ECF1 ... 650	EZ40 ... 370	
CB1L ..... 640	ECH3 ... 550	CZ40 ... 280	
CB16 ..... 650	ECH11 ... 1500	CZ41 ... 280	
CF1 ..... 850	ECH42 ... 450	PL81 ... 750	
CF2 ..... 850	ECH81 ... 480	PL82 ... 415	
CF3 ..... 730	ECL80 ... 450	PL83 ... 510	
GF7 ..... 850	EF5 ... 660	PY80 ... 330	
CK1 ..... 880	EF6 ... 620	PY81 ... 385	
CL1 ..... 850	EF9 ... 495	PY82 ... 300	
CL2 ..... 875	EF40 ... 460	UAF42 ... 485	
C443 ..... 650	EF41 ... 410	UB41 ... 450	
E424 ..... 600	EF42 ... 490	UBC41 ... 385	
E442 ..... 850	EK2 ... 750	UCH42 ... 485	
E443H ..... 680	EK3 ... 1200	UF41 ... 400	
E446 ..... 850	EL2 ... 735	UF42 ... 500	
E447 ..... 850	EL3 ... 560	UL41 ... 415	
E452T ..... 850	EL4 ... 850	UL44 ... 435	
EA50 ..... 450	EL5 ... 1275	UY41 ... 260	
EAF42 ..... 420	EL6 ... 1150	506 ... 560	
EB41 ..... 560		1883 ... 420	
<b>LAMPES AMERICAINES</b>			
2A7 ..... 750	6H6 ..... 475	25Z5 ... 700	
2B7 ..... 890	6H8 ..... 590	25Z6 ... 625	
5Y3 ..... 395	6J5 ..... 690	35W4 ... 245	
5Y3CB ..... 400	6J7 ..... 750	42 ... 650	
6A7 ..... 750	6K7 ..... 700	43 ... 690	
6B7 ..... 750	6M7 ..... 640	45 ... 850	
6AQ5 ..... 385	6N7 ..... 720	47 ... 650	
6AT5 ..... 380	6Q7 ..... 540	50B5 ... 420	
6AU6 ..... 380	6M6 ..... 425	57 ... 725	
6AV6 ..... 375	6V6 ..... 500	58 ... 725	
6BA6 ..... 340	6X4 ..... 275	59 ... 725	
6BE6 ..... 430	12AT6 ... 395	75 ... 750	
6A8 ..... 700	12AU6 ... 385	78 ... 725	
6E8 ..... 620	12AV6 ... 385	80 ... 450	
6C5 ..... 500	12BA6 ... 350	117Z3 ... 420	
6F5 ..... 675	25L6 ..... 600		

LAMPES BATTERIE ( 155 = DAF91 - 1T4 = )  
 ( DF91 - 1R5 = DK92 - ) La pièce 450 fr.  
 354 = DL92  
 3Q4 = DL95

EN ( 6K7 - 6H8 - 6A8 ) Pièce 325  
 RECLAME ( 6AU6 - 6BA6 ) Sans cadeau  
 Pour achat de 6 lampes au choix sur le tarif :  
 CADEAU : Transfo standard 70 millis

**R.E.N.O.V. 14, RUE CHAMPIGNNET, 14**  
**R.A.D.I.O. PARIS - 18°**

Métro : Simplon et Pte Clignancourt. Exp. Paris, Province être remboursé ou mandat à la commande

# le "MELODY 54" ELECTROPHONE PORTATIF

## 3 VITESSES

L'ELECTROPHONE « Melody 54 » est présenté sous la forme d'une élégante valise comprenant :

— un tourne-disque 3 vitesses (33, 45, 78 t./m.) de marque *Mélodyne (Pathé Marconi)* bien connue par sa mécanique impeccable et sa robustesse.

— un amplificateur alternatif pouvant fonctionner sur secteur 110, 120, 135, 220, 245 V, équipé de deux lampes amplificatrices rimlock EF41 et EL41 et d'une valve GZ41 de la même série. Sa puissance modulée est de 3 watts.

— un haut-parleur *Audax*, de 17 cm, à aimant Ticonal inversé, d'un rendement excellent, permettant d'utiliser au mieux la puissance modulée disponible. Le couvercle de la valise constitue un baffle améliorant la reproduction des graves.

### Schéma de l'amplificateur

La figure 1 représente le schéma très simple de l'amplificateur. Le pick-up est un modèle cristal à haute fidélité, à tête réversible pour disques « standard » et « microsillons ». L'une des positions correspond à la lecture des disques normaux 78 tours et l'autre à celle des disques 33 et 45 tours (microsillons).

La sortie du pick-up se fait par deux fils rouge et bleu et par une petite tresse métallique. Le fil rouge et la tresse métallique sont reliés à la masse alors que le fil bleu est relié à la résistance de 100 k $\Omega$  shuntée par le condensateur au mica de 100 pF. Cet ensemble constitue une cellule correctrice et améliore la stabilité.

Les tensions délivrées par le pick-up sont dosées par le potentiomètre de volume contrôle et transmises par son curseur à la grille de commande de l'EF41. Cette pentode est montée en triode, car il n'est pas nécessaire que le gain soit très élevé le pick-up piézo délivrant des tensions suffisantes et la lampe finale étant de pente élevée, donc à faible recul de grille.

Le plan de câblage de la partie inférieure du châssis est indiqué par la figure 2. L'utilisation de deux barrettes relais à deux et quatre cosses, facilite le câblage, qui ne présente aucune difficulté.

La figure 4 représente le câblage des éléments de l'amplificateur fixés sur la platine tourne-disques. Le châssis de l'amplificateur étant disposé sous la platine il était néces-

les conducteurs blindés A et B, le fil C et le fil torsadé D. L'interrupteur du potentiomètre n'agit que pour l'amplificateur, étant donné que la platine tourne-disques com-

miné, il ne restera plus qu'à placer l'amplificateur à l'intérieur de la mallette du côté de la poignée. Le châssis est renversé et maintenu par une cornière parallèle à la platine. Une fixation souple spéciale aux quatre angles de la mallette est prévue pour la platine. Des caoutchoucs amortisseurs évitent toute vibration.

Avant la mise sous tension, s'assurer que les diviseurs de tension du transformateur de l'amplificateur (cavalier fusible) et du tourne-disques (position 110 et 220 V) sont bien sur les repères correspondant au secteur utilisé. Le levier du changement de vitesse, situé du côté opposé au bras du pick-up ne peut être manœuvré qu'après avoir soulevé un bouton de verrouillage situé à proximité.

Pour la lecture des disques 45 tours, dont le trou central est de diamètre plus important que celui des autres disques, un centreur spécial, facilement adaptable est nécessaire.

Les performances de cet ensemble sont très satisfaisantes et permettent d'apprécier la haute fidélité musicale des disques microsillons, dont l'essor actuel est considérable.

L'amplificatrice finale est une pentode EL41 délivrant une puissance modulée de

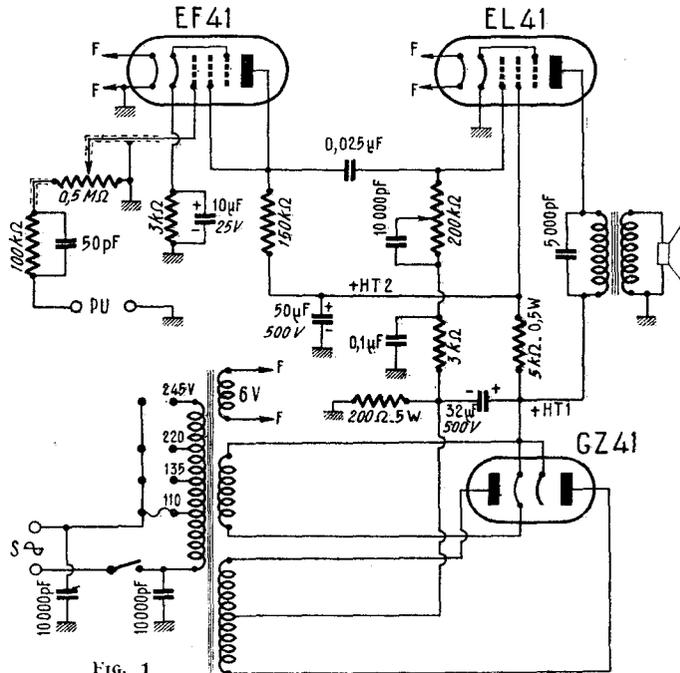


Fig. 1

saire de fixer les deux potentiomètres sur la platine pour que les commandes soient accessibles sur la partie supérieure. Les liaisons au châssis de l'amplificateur se font par

porte un dispositif d'arrêt automatique. La platine tourne-disques est reliée au châssis de l'amplificateur par des gaines blindées.

Lorsque le câblage sera ter-

*Avec elle, pas la moindre usure du linge!*



Incomparable par sa double qualité de perfection et de simplicité la machine à laver

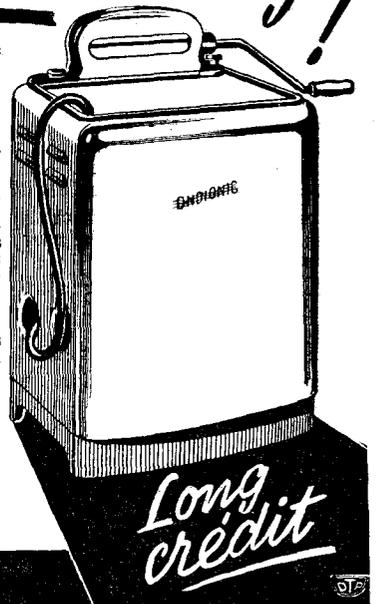
**"ONDIONIC"**

à vibrations soniques, n'use jamais le linge, même le plus fin. Lave, rince, essore 5 kgs de linge sec et seule fait bouillir en arrosant. Rincage à l'eau courante et vidange sur évier par Robinetterie Spéciale. Pas de moteur, pas de pièces en mouvement, donc pas d'entretien, pas d'usure. Sécurité totale: fonctionne en basse tension

Revendeurs pour la joie de vos Clientes...  
... ONDIONIC — Pour votre succès... ONDIONIC  
Documentation et conditions de gros sur demande.

**Ondiola**  
OMNITHERM

20, FAUBOURG DU TEMPLE · PARIS-XI<sup>e</sup> OBÉ.29-75



*Long crédit*

FOIRE DE PARIS : Terrasse R, Hall 102, Stand 10.256

3 watts, avec une excellente musicalité. Sa fuite de grille est constituée par le potentiomètre de 200 k $\Omega$ , dont le curseur, relié au condensateur de 10 000 pF permet de régler la tonalité en dérivant une fraction plus ou moins importante d'aiguës. La cathode de l'EL41 est reliée directement à la masse et la polarisation est obtenue par la moins haute tension. La résistance de 200  $\Omega$ , entre point milieu du secondaire haute tension du transformateur et la masse est traversée par le courant anodique total de l'amplificateur. L'alimentation par transformateur est classique. La valve redresseuse biplaque est une GZ41 à chauffage indirect.

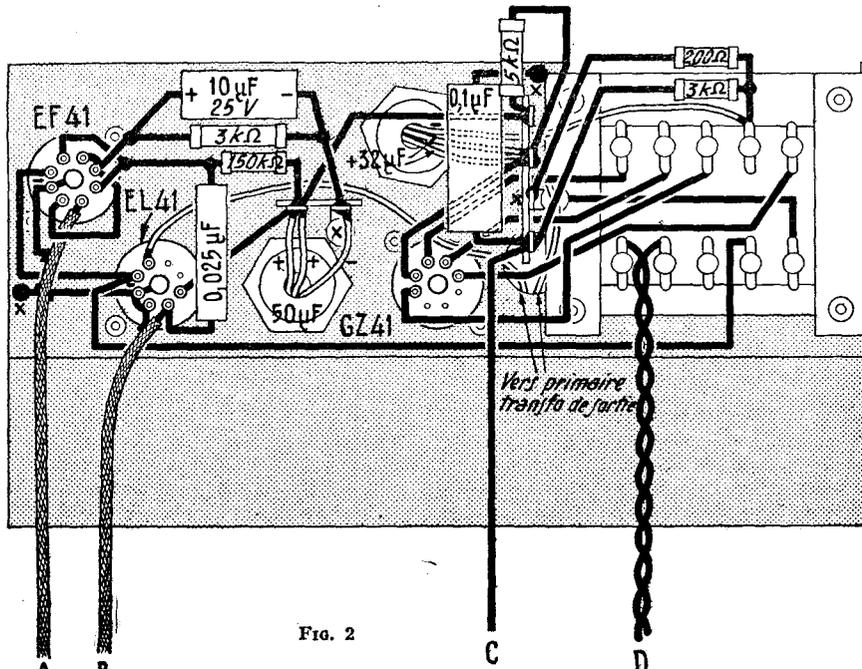


Fig. 2

après la cellule de filtrage, c'est-à-dire par la ligne + HT2. L'alimentation par transformateur est classique. La valve redresseuse biplaque est une GZ41 à chauffage indirect.

donc par fixer tous les éléments : transformateur d'alimentation, transformateur de sortie, supports de tubes, condensateurs électrolytiques. Ne pas oublier la rondelle isolante

après la cellule de filtrage, c'est-à-dire par la ligne + HT2. L'alimentation par transformateur est classique. La valve redresseuse biplaque est une GZ41 à chauffage indirect.

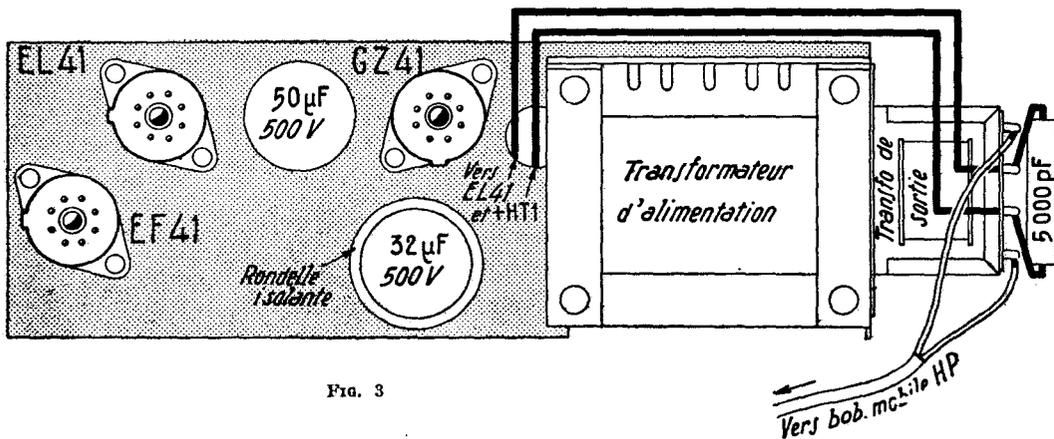


Fig. 3

l'ordre de - 7 V qui sert à la polarisation de grille de l'EL41. Le premier condensateur électrolytique de filtrage a son extrémité négative isolée de la masse et reliée au point milieu du secondaire haute tension.

On remarquera que la plaque de l'EL41 est alimentée avant filtrage, l'extrémité inférieure du primaire du transformateur de sortie étant reliée à la cathode de la valve redresseuse GZ41.

Le filtrage est assuré par la résistance de 5 k $\Omega$ -0,5 W. Le deuxième électrolytique de filtrage est de capacité élevée (50  $\mu$ F-500 V) ce qui évite tout ronflement dû au secteur et améliore la stabilité de l'amplificateur. Toutes les électrodes des lampes, sauf l'anode de l'EL41 sont alimentées

#### Montage et câblage

Un petit châssis est prévu pour l'amplificateur. Sa vue supérieure est représentée par la figure 3. On commencera

te pour celui de 32  $\mu$ F qui est en réalité un modèle de 2 $\times$ 16  $\mu$ F dont les deux sorties + 16  $\mu$ F sont reliées.

(Voir annonce page 36).

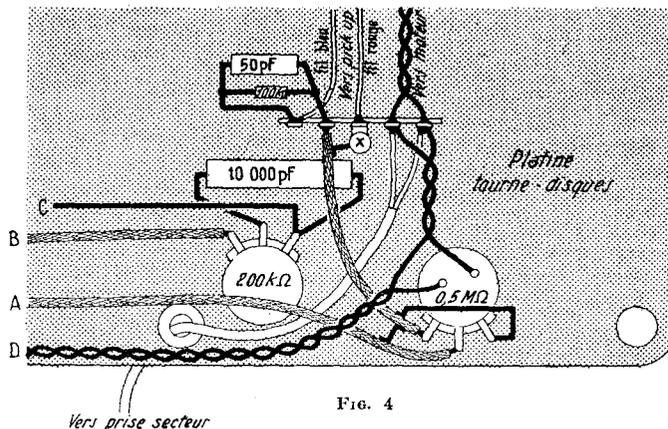


Fig. 4

## QUELQUES AFFAIRES! ..

### TELEVISION

Gratuit : Ebenisterie Télé (pour 11 cm.) ou châssis TV 441 L. Semi-câblé incomplet (environ 10.000 fr. de matériel) avec schéma ou châssis Poste 5 lampes incomplet (environ 5.000 francs de matériel).

A TOUT ACHETEUR D'UN TUBE	
43 cm. fond plat .....	12.000
43 cm. fond plat blanc ..	13.500
31 cm. ....	7.800 et .....
25 cm. fond plat .....	8.700
23 cm. ....	5.900
18 cm. statique (7JP4) ....	8.500

...ET TOUTES PIÈCES DÉTACHÉES pour ENSEMBLES 819 L. Matériel de qualité. Prix étudiés. Grand choix d'antennes.

TELEVISEURS 441 L. et 819 L. depuis ..... 25.000

### RADIO

#### EXCELLENTS CHASSIS ALT. SEMI-CABLES

Lampes	H.P.
5 lampes 3.000 fr.	2.500 fr. 990 fr.
6 lampes 3.500 fr.	2.500 fr. 990 fr.
7 lampes 4.000 fr.	3.000 fr. 990 fr.
9 lampes 5.000 fr.	4.000 fr. 2.500 fr.

JEUX DE LAMPES GARANTIS : IT4 - 1S5 - 1R5 - 3Q4 ..... 1.000

Blocs d'accord 3 g. 472 Kcs ... 250  
Jeux de M.F. 472 Kcs, depuis, 350  
Selfs 300 ohms U.S.A. .... 350

### 6 REALISATIONS

à des prix de lancement	
Athos. — Ensemble secteur	
5 L. Rimlock .....	8.518
Perthos. — Ensemble secteur	
3 L. transco + Redresseur ..	9.148
Aramis. — Ensemble secteur	
4 L. Octal + Redresseur ..	9.910
D'Aragnan. — Ensemble secteur	
4 L. Noval .....	8.595
Sous Bois. — Ensemble poste	
pile 4 L. ....	11.625
Autorm 53. — Ensemble complet, poste auto .....	14.150

Devis détaillés sur demande !

### SONORISATION

Bras piezo 3 vit. avec saphirs	1.500
Bras 78 tm., depuis .....	750
Ensemble : mot. 78 tm.+plat.	2.500
Moteur 3 vit. + plateau .....	5.400
Platines 3 vit. matériel 1er choix .....	9.950
Changeurs 3 vit. gde marque.	15.500

Diaphragmes de phono .....	450
Micro miniat. graphite .....	295
Transfo de micro .....	250
Coffret d'ampli 25 W .....	2.500
Coffret d'ampli 50 W .....	3.500
Valise pour ampli et tourne-disques, 520 $\times$ 350 $\times$ 390 mm., gainée péga .....	2.000
Valise pour 2 H.P. de 21 ou 24 cm. 600 $\times$ 600 $\times$ 300 mm., gainée péga .....	2.000

NOUVEAUTE ! Bras de P.U. matériel moulé, 3 vitesses, avec 1 seul saphir universel, arrêté automatique, très haut rendement .. 2.500

### DIVERS

Détecteurs de mines U.S.A., matériel neuf avec jeu de lampes de rechange en valise .....	25.000
Alternateurs 24 V. à 3.000 tm. 12 V. à 1.500 tm. ....	500
Doubleurs de fréquences 25 à 50 pps, débit 1 A. ....	5.000
Ondemètre à absorption ....	6.000
Grand choix de : condensateurs porcelaine, céramique, assiette, C.V., OC isolants, plexiglass, stéatite, micalex, résistances wattage industriel, etc., etc., plus de 10.000 articles hors catalogue, à voir sur place, vu la diver.	

Et toujours deux guides appréciés : Catalogue Eté 53 : articles réclame (envoi contre 15 fr. en timbres) Catalogue 1954 : matériel standard avec nombreux schémas et devis (envoi contre 30 fr. en timbres)

### RADIO-PRIM

5, rue de l'Aqueduc - PARIS (10<sup>e</sup>)

NOR. 05-15

### RADIO-M. J.

19, rue Claude-Bernard - PARIS (5<sup>e</sup>)

GOB. 47-69

Service Province - RADIO-PRIM C.C.P. Paris 1711-94

# L'EXPOSITION D'ENREGISTREMENT SONORE

VUE PAR UN AMATEUR

A dire vrai, il ne s'agissait pas d'une exposition pour les amateurs, puisqu'elle se tenait pendant le Congrès sur les procédés d'enregistrement sonore, organisé du 5 au 10 avril à la Maison de la Chimie par la Société des Radioélectriciens.

Cependant, les amateurs y étaient « cordialement invités » et la preuve, c'est qu'on leur avait réservé une « cabine de prise de son » où ils pouvaient faire enregistrer leur voix dans un studio spécialement aménagé. Ils avaient même l'insigne satisfaction d'emporter leur enregistrement, qu'ils acquéraient par le versement d'une somme modeste.

## Le siècle de l'enregistrement

Nous voici arrivés au siècle de l'enregistrement qui fait suite, très normalement, à l'âge du papier. Il ne passe pas une émission à la radio qui ne soit enregistrée. Et bientôt en sera-t-il ainsi pour la télévision, à laquelle le cinéma apporte déjà la plus large contribution. Ce résultat est dû au fait que l'enregistrement, mécanique ou magnétique, est parvenu à un haut degré de perfection. Il y a loin, en effet, des mécaniques de Charles

Cros et d'Edison, même du « telerafon » Poulsen.

Les tubes cathodiques eux-mêmes sont devenus enregistreurs. A l'intérieur de l'ampoule, une plaque isolante recueille des charges électriques constituant une « image électronique ». De nombreuses machines, à calculer ou autres, utilisent des *mémoires* qui retiennent un certain temps les mots, les nombres, les graphiques. Pour toucher du doigt ces réalités, un certain nombre de visites avaient été organisées chez les fabricants de rubans magnétiques, de films et les exploitants, studios de radiodiffusion et studios de cinéma.

Nous n'entrerons pas dans le détail des techniques de l'enregistrement présentées au congrès, mais nous signalerons au passage quelques originalités, qui montrent jusqu'où peuvent aller les applications de l'enregistrement.

Voici une machine qui inscrit les bruits sous-marins, pourquoi pas ? Une autre mesure, le *pleurage* des disques et des bandes, c'est-à-dire leur variation de vitesse donnant un son « pleuré ». Il y a d'intéressantes applications au *relief sonore*, d'autres à la *correction de*

*surdit*, qui rendent grand service aux sourds.

La plus grande nouveauté, c'est l'application de *l'enregistrement magnétique à la télévision*. Une expérience à ce sujet a été présentée par M. Boutry, professeur au Conservatoire des Arts et Métiers : c'est probablement l'avenir, même pour la couleur, et nous aurons alors un *télécinéma magnétique*. Peut être même les films de cinéma disparaîtront-ils, remplacés par le ruban magnétique ?

Autre question importante pour les amateurs : il est maintenant facile de *sonoriser un film muet*.

L'enregistrement magnétique trouve encore bien d'autres applications : production de la musique concrète, mesures de toute espèce, téléindicateur parlant pour niveau d'eau, horloge parlante, enregistrement des tremblements de terre et du champ magnétique terrestre, transposition du langage parlé, mémoires des machines à calculer.

## A travers les stands

L'amateur est intéressé par la présentation d'une grande variété de films de cinéma perforés, munis de pistes magnétiques, notam-

ment en largeurs de 8, 9,5 et 16 mm., 35 et même 70 mm. Pour l'enroulement des films et rubans, de nouvelles bobines normalisées en plexiglass. Il y a aussi des *disques magnétiques* en toutes dimensions de 14 à 40 cm. de diamètre, avec ou sans sillon, pour les dictaphones.

Les *magnétophones* sont généralement à double piste, fonctionnant sur 2 ou 3 vitesses normalisées (4,75 ; 9,5 ; 19 ; 38 cm. s.). La qualité et la stabilité sont excellentes. La vitesse de 76 cm. s est réservée aux appareils professionnels à très haute fidélité. Il existe encore des machines à dicter à fil magnétique.

Ainsi l'amateur voit son champ d'action considérablement étendu. Les magnétophones courants, portatifs et en valise, lui permettent déjà tout enregistrement, tant par microphone (voix, chant, musique) que par radio.

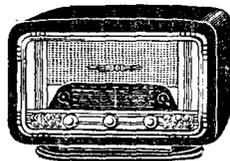
Remercions donc la Société des Radioélectriciens d'avoir organisé ces intéressants Congrès et Exposition d'Enregistrement sonore et de techniques annexes, qui ouvrent tant de possibilités nouvelles à l'amateur.

## DES PRIX TRÈS ÉTUDIÉS ET UNE PRÉSENTATION TRÈS SOIGNÉE RETIENDRONT VOTRE ATTENTION

QUELQUES EXEMPLES...

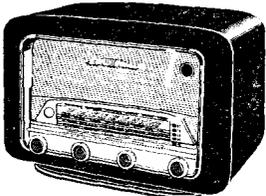
### Référence 340-C

Encombrement 340x170x230 - Ebénisterie avec grille lumineuse : ..... Frs 2.400  
- Ensemble comprenant : Ebénisterie découpée - grille - cadran glace CV - châssis pour rimlock - boutons - fond. Frs. 3.750



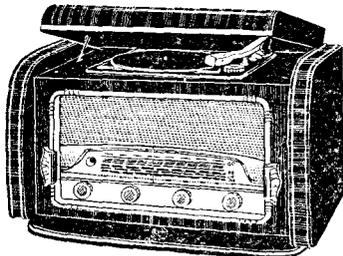
### Référence 380-C

Encombrement 400x200x270  
- Ebénisterie avec grille .. Frs 3.300  
- Ensemble comprenant : Ebénisterie découpée - grille - cadran glace CV - châssis pour rimlock - boutons - fond Frs ..... 5.700



### Référence R.P. 40-F

Encombrement 500x300x380.  
- Ebénisterie avec grille lumineuse ..... Frs 6.500  
- Ensemble comme ci-dessus avec Tourne-disque MELODY. NE 3 vitesses .. Frs 19.800



## NOMBREUSES COMBINAISONS DE PRÉSENTATION PAR LE CHOIX TRÈS VARIÉ DE DECORS

PETITS MEUBLES COMBINES - TABLES ROULANTES ET COFFRETS POUR TELEVISEURS  
TOUTES LES EBENISTERIES SONT VERNIES AU PISTOLET  
Catalogue envoyé contre un timbre de 15 frs  
Expéditions contre remboursement

## MARCEL GUET

5, rue Voltaire - PARIS (11<sup>e</sup>)

Métro : Boulets-Montreuil - Tél. Voltaire 07-91

Magasin ouvert tous les jours de 9 h. à midi et de 14 h. à 18 h. 30  
Le Samedi de 9 h. à 12 h. 30

# Gratuit!

LE CATALOGUE GÉNÉRAL 1954

## CIBOT-RADIO

*Catalogue général*

**Vous y trouverez :**

- Amplificateurs - Antennes T.V. - Appareils de Mesures « Métrix et Centrad » - Cadrans CV « STAR » et « J.D. » - Électrophones - Enregistreurs sur Ruban - Haut-Parleurs « Audax » - Récepteurs Piles et Piles-Secteur - Récepteurs Radio avec ou sans Cadre (Nombreux modèles) - Microphones et Accessoires - Cadres Antiparasites « Capte » - Survolteurs Dévolteurs - Livres et Revues - Outillage, etc... etc...

Spécialiste des Ensembles de Pièces détachées de toute première qualité aux prix les plus bas.

Envoyer le BON ci-contre aujourd'hui même. Vous recevrez la documentation complète avec Schémas et Plans de Câblage de toutes nos réalisations.

**Bon gratuit H.P. 955**

Nom .....  
Adresse .....  
Profession .....  
N° de R.C. ou R.M. ....

**CIBOT-RADIO**  
1, R. de Reuilly, Paris (XI<sup>e</sup>)  
TÉL. DID-66-90

GALLUS-PUBLICITÉ

Prière de joindre 3 timbres à 15 frs pour participation aux frais

# Les SECRETS DE LA RADIO ET DE LA TÉLÉVISION dévoilés aux débutants

N° 15

## Cours de Radio pour le Profane

(Suite - Voir N° 954)

### COMMENT INSTALLER SON RECEPTEUR

Il est assez curieux de constater qu'à l'heure actuelle, chacun se croit qualifié pour l'installer. La responsabilité de cet état de choses incombe à certains constructeurs et revendeurs. Lorsqu'on en était encore à l'âge héroïque, le candidat auditeur se mettait en relations avec un radio-technicien ou un amateur qualifié pour qu'il lui passe les indispensables tuyaux. Puis est venue l'ère du « poste-secteur » et les constructeurs, trop sûrs d'eux-mêmes, ont pris pour devise : « Une prise de courant et c'est tout ! ».

Effectivement, tout profane achetant un poste-secteur et le branchant sur la prise de courant s'est aperçu que « ça marchait » et n'en a pas demandé plus. C'est infiniment regrettable, car pour avoir de bonnes réceptions, il faut au moins réaliser deux conditions : avoir un bon poste et un bon collecteur d'ondes, ce qui revient à dire que le poste doit être convenablement installé.

Le plus triste encore, c'est qu'on entend des gens vous affirmer gravement : « Mon poste est si sensible qu'il n'a pas besoin d'antenne », comme si justement la bonne antenne n'était pas l'indispensable complément d'un bon poste ! Car sans antenne digne de ce nom, le poste le plus sensible ne l'est guère qu'aux parasites !

Mais ceci n'est encore qu'un côté de la question. Bien sûr, un poste de radio, c'est un appareil électrique comme un autre et l'on a tendance à l'assimiler au fer à repasser, à l'allume-gaz ou au sèche-cheveux. C'est tout de même un appareil beaucoup plus complexe et délicat. Sous le charme de l'écoute, on perd trop facilement la notion du danger que constitue en permanence tout appareil électrique, s'il n'est pas convenablement installé et manipulé.

Plus que pour tout autre appareil domestique, il faut prendre en considération la sécurité des personnes et des choses. Qualité et sécurité vont de pair pour engager l'auditeur à faire, en tout état de cause, une installation convenable. Tout ce que nous allons voir dans

le présent chapitre ne pourra que confirmer ce point de vue. Un bon isolement procure la sécurité. Une bonne antenne offre la qualité. Ce sont les deux faces complémentaires du problème de la réception, qui vous seront garanties par une saine installation.

#### Installation du récepteur

En principe, le poste récepteur est construit de manière à garantir la sécurité des personnes et des choses. En effet, il doit être con-

forme à la Norme française C 49, qui définit les règles de sécurité des appareils radiophoniques et amplificateurs reliés à un réseau de distribution d'énergie. Ces appareils doivent être construits pour garantir la sécurité et conserver cette propriété, dans les conditions normales d'utilisation, notamment sous l'influence de la durée, de l'humidité, de la température, de l'ambiance et des chocs extérieurs.

A cet effet, on observe les règles

suivantes. Le bois, la peinture, l'émaillage, ne peuvent être considérés comme des isolants suffisamment efficaces. Entre deux pièces métalliques, par exemple entre les douilles ou les broches d'une prise de courant reliées à deux pôles différents du secteur, la plus courte distance dans l'air doit être de 3 mm au moins et la plus petite ligne de fuite, de 4 mm.

Toutes les parties des appareils qui peuvent présenter entre elles, ou par rapport à la terre ou à la masse, une tension électrique supérieure à 24 volts doivent être protégées d'une manière absolue contre le toucher.

L'échauffement du poste en fonctionnement doit rester ici tel que la température atteinte ne détermine pas les éléments du montage et ne soit pas dangereuse pour les objets environnant. Nous verrons que le cas peut se produire, hélas, avec les postes tous courants.

#### Branchement au réseau

Le poste récepteur est généralement branché sur un réseau à courant alternatif (parfois à courant continu) d'une tension de 115 à 250 V. L'adaptation du poste à la tension du réseau est faite au moyen d'un transformateur à plusieurs prises primaires, s'il s'agit d'un réseau alternatif, d'une résistance de chute de tension si l'on a affaire à un réseau continu.

#### Cordon d'alimentation

L'appareil est raccordé au réseau par un conducteur souple bifilaire, en forme de « cordon », terminé par une prise de courant. A l'intérieur du poste, les conducteurs du cordon sont connectés par soudure, rivets ou bornes à vis, dont le desserrage ne doit pas pouvoir provoquer de court-circuit. Grâce à un dispositif approprié, tel qu'une chicane, la traction qu'on peut être amené à exercer sur le cordon (ce qui n'est pas recommandé) ne doit jamais se transmettre aux points de raccordement. Parfois, on évite cet effet en pratiquant un nœud d'arrêt sur le cordon : ce procédé n'est pas admis par les règles de sécurité. Les conducteurs souples du cordon doivent avoir une section au moins égale à 0,4 mm<sup>2</sup> et être

## Le 29 MAI à 15 h. 30

Vous êtes invités au tirage au sort du pile-secteur

### MABEL-RADIO

(Voir conditions HP n° 953)

1<sup>er</sup> PRIX 1 poste pile secteur | 2<sup>e</sup> Prix : 1 HP 21 cm AP ou Excit. ou 1 MB27 au choix | 3<sup>e</sup> Prix : 1 transfo 65 mm. Label ou Standard.

Encore quelques jours pour y participer !..

#### MB 7 POSTE PORTATIF MIXTE PILES-SECTEUR

Super 5 lampes Miniature (1R5 - 1S5 - 1T4 3Q4 - 117Z3) - 2 gammes PO-GO). H.P. 10 cm membrane spéciale.

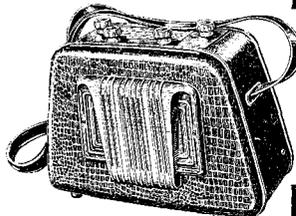
#### FONCTIONNE SUR PILE 67V5 et 1V6.

CADRE incorporé permettant l'écoute des postes Européens - COFFRET cuir, rouge ou vert. Dimensions : 200x165x100 mm/m

PRET A CABLER, SANS lampes, avec coffret NET ..... 12.315

PRET A CABLER, AVEC lampes et coffret. NET ..... 15.290

EN ORDRE DE MARCHÉ. NET ..... 16.470



#### MB 12 RECEPTEUR ALTERNATIF 4 LAMPES - 4 GAMMES

ENSEMBLE COMPRENANT :

● EBÉNISTERIE, dimensions 250x175x155 mm Couleurs : vert, bordeaux ou blanc.

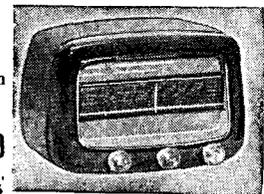
● CHASSIS ● CADRAN et CV ● BOUTONS et fond.

PRIX. NET ..... 4.380

LE RECEPTEUR COMPLET, prêt à câbler, sans lampes. NET ..... 9.185

LE RECEPTEUR COMPLET, prêt à câbler AVEC lampes. NET 10.950

Supplément 500 fr. pour modèle en blanc



Tous nos ensembles sont livrés avec LE PLAN DE CABLAGE

TOUTES LES PIÈCES PEUVENT ÊTRE ACQUISES SÉPARÉMENT

TOUT NOTRE MATÉRIEL EST DE PREMIER CHOIX et GARANTI UN AN

Toutes nos lampes sont livrées en BOITES CACHETÉES

ET N'OUBLIEZ PAS DE DEMANDER NOTRE CATALOGUE GRATUIT

H.P. 955 à nous adresser  
**BON** pour { 1 CATALOGUE et 1 CARTE D'ACHÉTEUR

**MABEL-RADIO**  
 35, rue d'Alsace,  
 PARIS-X<sup>e</sup>. Tél. : NORD 88-25  
 Métro : Gare de l'Est, Gare du Nord  
 C. C. Postal : 3246-25 - PARIS

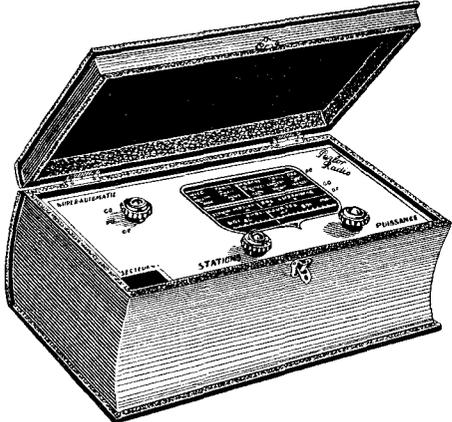
# POUR LE PRINTEMPS 1954

des nouveautés intéressantes... hors des sentiers battus.

1° DANS NOTRE « LIVRE RADIO »

MONTEZ LE

## SUPER AUTOMATIC



Ce récepteur fonctionne sur piles et secteur. Une commutation AUTOMATIQUE coupe immédiatement l'alimentation des piles par le seul fait de brancher le cordon secteur au réseau. Lorsqu'on débranche le cordon, le poste fonctionne à nouveau sur ses piles. Plus de fausses manœuvres, plus de piles « vidées » prématurément !...

4 LAMPES, 3 GAMMES, H.P. 10 cm Audax inversé Piles 67 v et 2 de 4,5 volts. Cadre incorporé. Très jolie présentation : coffret gainé bordeaux et doré, cadran blanc et rouge.

Dimensions : long. 25, larg. 13, haut. 10 cm.  
L'ensemble coffret, C.V. et cadran ..... 4.880  
Toutes les autres pièces détachées ..... 8.100  
Le jeu de 4 lampes batteries ..... 2.600

Total ..... 15.580

PRIX SPECIAL POUR L'ENSEMBLE COMPLET ..... 15.000

## 2° DANS NOTRE « LIVRE RADIO » VOUS POUVEZ PRINTANIA MONTER EGALEMENT LE

Ce récepteur fonctionne uniquement sur piles. Son schéma est un classique « 4 lampes » mais vous bénéficiez de la très originale présentation du « LIVRE-RADIO » et de son aspect fort séduisant. Mêmes caractéristiques principales que le SUPER-AUTOMATIC, mais fonctionne uniquement sur piles de 67 V et 2 de 1,5 volts.

L'ensemble coffret, C.V. et cadran ..... 4.880  
Toutes les autres pièces détachées ..... 4.440  
Le jeu de 4 lampes batteries ..... 2.600

Total ..... 11.920

Pour le transport et la protection de ces 2 modèles nous fournissons un sac à poignée, en tissu écossais renforcé, avec fermeture éclair aux prix de frs 750

3° NOTRE BLOC PORTATIF D'ALIMENTATION TOTALE sur secteur des postes à piles. Le schéma de ce montage paru dans le n° d'octobre du Haut-Parleur était monté sur châssis ordinaire. Nous avons réussi à réaliser cette même alimentation dans un coffret aux dimensions d'une pile de 90 volts (11 X 9 X 3,5 cm). Vous pourrez ainsi disposer de l'alimentation totale sur secteur de votre poste à piles soit : 90 volts 20 milliamperes, 1,5 volt 250 à 300 milliamperes. Ce bloc portatif fonctionne sur toutes tensions de 110 à 220 volts.

LE COFFRET ET TOUTES LES PIÈCES DÉTACHÉES..... 4.860

Contre 50 frs en timbres vous recevrez schémas, plans et devis de ces 3 nouveautés pour lesquelles les pièces peuvent être fournies séparément.

## POUR EQUIPER VOS POSTES A PILES :

Pile torche de 1,5 volts .... 60 | Pile H.T. de 67 volts .... 785  
Pile plate de 4,5 volts ..... 80 | Pile H.T. de 90 volts .... 1.100

PORTE-PILES métalliques permettant le branchement aisé de 2 piles de 1,5 V en parallèle, ou de 2 piles de 4,5 volts en série ..... 225

VIBRO-SECTEUR : appareil se branchant sur accu de 6 ou 12 volts (à nous préciser et fournissant du 110 volts alternatif. Emploi en camping pour poste radio, rasoir électrique, ventilateur, etc.

Modèle 20 watts ..... 8.500  
Modèle 30 watts ..... 10.500

Pour la protection efficace de tout poste radio, adoptez notre

## HOUSSE TRANSPARENTE

en « plastiglace », matière plastique qui laisse l'appareil protégé aussi visible que s'il était recouvert par du verre. Cette housse — lavable, infroissable et indestructible — est vendue aux dimensions désirées par l'utilisateur, et est conçue de façon à permettre le réglage du poste sans avoir à la retirer.

Renseignements et prix sur demande.

NOTRE CATALOGUE GENERAL contient un très grand choix de récepteurs (du 2 lampes au 10 gammes d'ondes), amplis, livres radio, etc. Envoi contre 100 fr. en timbres (par avion : 300 fr.

# PERLOR - RADIO

Direction : L. PERICONE

16, rue HEROLD, Paris-1<sup>er</sup>. — Téléphone : CENTRAL 65-50

Ouvert tous les jours de 13 h. à 19 h., le samedi de 9 h. à 12 h. et de 13 h. à 19 h. Fermé le dimanche.

en fil de cuivre, à l'exclusion de tout autre métal ou alliage. Quant aux « cordons résistants » utilisés parfois dans les postes tous courants, ils sont strictement interdits. Nous en verrons plus loin la raison.

Le cordon doit être aussi court que possible, il ne doit pas prendre ni gêner les mouvements des usagers, ni conduire dans une autre pièce, dit le règlement suisse. Pour fixer le cordon contre la paroi ou le plafond, on ne doit pas se servir d'agrafes, de clous ou d'objets métalliques analogues. A fortiori, ces dispositions s'appliquent aux fils transportant des courants plus importants, tels que ceux des redresseurs ou dispositifs de charge de batteries, raccordés au réseau.

### Prises de courant

Le cordon est terminé par une fiche s'engageant dans une prise de courant murale. Les prises de courant servant à raccorder les appareils au réseau doivent satisfaire aux règles de construction U.S.E. Les éléments de prise de courant ou de connecteurs se raccordant à des bornes accessibles du récepteur ne doivent pas pouvoir entrer en contact avec les bornes sous tension, avec celles du haut-parleur notamment. Une distance de 2 cm au moins doit séparer les organes de contact de prises de courant reliés au réseau et les bornes accessibles, afin d'éviter qu'un contact puisse s'établir entre ces bornes.

Les prises de courant à bouchon avec contacts à vis, telles qu'utilisées en Suisse, ne peuvent être employées que pour les appareils à l'essai et pour une durée maximum de cinq jours.

On ne doit pas brancher sur le secteur, dans des locaux humides, ou mouillés ou en plein air, des récepteurs qui n'ont pas été construits à cet effet. Par exemple, on n'installera pas un poste « non tropicalisé » dans une cave, une buanderie, dans une salle de bains, non plus que « dans des lieux d'aisance sans chasse d'eau » (règlement suisse). Certains locaux professionnels sont humides par nature : fromageries, boucheries, brasseries et il convient de n'y pas installer un poste ordinaire. Il est curieux qu'on ne fasse pas, en général, mention de la cuisine, où le degré d'humidité est souvent considérable. Mais sans doute ne veut-on faire à la maîtresse de maison, qui assume souvent les fonctions de cuisinière, nulle peine, même légère !

### Interrupteur de sécurité

L'interrupteur de circuit d'alimentation est intérieur au poste. Cette pièce, généralement inaccessible, n'a pas de protection propre contre le toucher.

Lorsqu'on ouvre l'enveloppe de l'appareil, par exemple en enlevant le « panneau arrière » ou « fond de poste », un dispositif de sécurité doit fonctionner pour couper le courant d'alimentation sur les deux pôles. Ce dispositif peut être un interrupteur, à la condition qu'il fonctionne même si l'ouverture de l'appareil est effectuée lentement.

### Du danger d'électrocution

En principe, il n'y a pas plus de danger à se servir d'un poste de radio que de n'importe quel appareil électrique branché sur le réseau. Mais ce n'est pas une raison pour ne pas être sur ses gardes, prudence restant toujours mère de sûreté, d'autant plus qu'il vous prend des envies de tripoter le poste de T.S.F. beaucoup plus que n'importe quel autre appareil.

Au contact d'une charge ou d'une tension électrique d'une certaine valeur, qu'il est difficile de préciser car cela dépend de l'épaisseur de l'épiderme et de son état de siccité ou de moiteur, l'opérateur qui touche une pièce nue d'un circuit en éprouve une certaine commotion. C'est ce que les électriciens, dans leur langage imagé, appellent une « poignée de châtaignes », par comparaison avec l'impression éprouvée au contact des bogues piquantes de ces fruits.

La « poignée de châtaignes » n'étant pas toujours sans danger, les constructeurs se sont ingénies à la supprimer, ou à la rendre inoffensive. Les règles de sécurité des appareils électriques font en sorte que l'utilisateur ne puisse entrer en contact avec les pièces sous tension dangereuse. Cette tension est celle qui ferait passer dans le corps humain un courant supérieur à 1 millièdre d'ampère. On la limite donc à 24 volts, sur les conducteurs nus que la main peut atteindre à l'intérieur d'un récepteur en fonctionnement.

L'homme prudent coupe toujours le courant avant de « trifouiller » à l'intérieur d'un poste de radio. Cependant, même lorsque le courant est coupé, on peut encore recevoir une « poignée de châtaignes » d'un condensateur resté chargé et qui se décharge brusquement à travers votre corps, lorsque vous le touchez du doigt.

Si la décharge est inoffensive, par contre elle vous surprend assez désagréablement pour que vous fassiez un mouvement brusque qui risque de briser quelque objet, d'abîmer le poste ou même de vous blesser.

### Prudence

Quelques conseils de prudence ne sont pas à dédaigner, surtout pour ceux qui aiment « bricoler » leur poste récepteur. Il arrive que l'interrupteur du poste ne coupe qu'un des deux fils d'alimentation, ce qui fait que le poste reste toujours sous tension, même s'il ne fonctionne pas. Au moins est-ce le cas pour les postes « tous courants » qui ne sont pas isolés du réseau par un transformateur.

Si donc vous êtes amené à manipuler votre poste sans le débrancher, pour voir si les circuits sont bien en ordre de marche, prenez au moins la précaution de vous isoler du sol. Sans doute le parquet est isolant, mais le ciment, le carreau de céramique sont souvent considérés comme des conducteurs, a fortiori s'ils sont mouillés. On peut conseiller à l'opérateur de s'isoler en posant les pieds sur un linoléum ou sur une plaque de liège.

R. SAVENAY.  
(A suivre.)



# PARASITES ET ANTIPARASITES



(Voir suite n° 953)

## Comment supprimer les parasites à la source

**R**APPELONS que la suppression des parasites à la source est non seulement le moyen de lutte le plus efficace, mais aussi une obligation prévue par la loi.

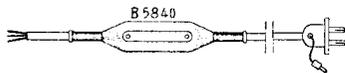


FIG. 1

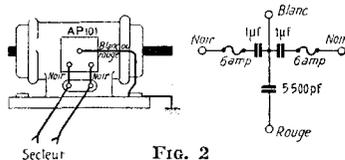


FIG. 2

Nous allons donc étudier, à l'aide de nombreux schémas, les procédés pratiques d'antiparasitage dans les cas les plus divers susceptibles d'être rencontrés. Ce travail de recherches extrêmement variées a pu être mené à bien (sans trop d'oublis, pensons-nous) grâce à diverses documentations techniques, et notamment celles des Etablissements Ixu et Diéla que nous tenons à remercier ici.

Nous indiquerons les numéros de référence de chaque bloc antiparasite préconisé; il n'y aura donc pour l'installateur aucune source d'erreur possible. Nous donnerons les schémas de branchement (et chaque fois qu'il sera possible, les caractéristiques du filtre), de façon à obtenir le maximum d'efficacité de l'effet antiparasite sur l'appareil considéré.

Avant de procéder à l'installation d'un filtre, il faut s'assurer que l'appareil perturbateur est en excellent état du point de vue électrique: isolement parfait, contacts

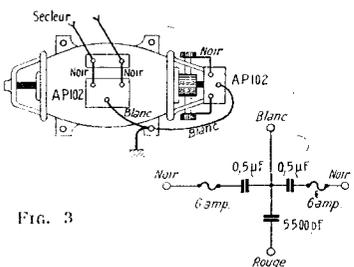


FIG. 3

de liaison au secteur et connexions intérieures sans défaut. Un mauvais contact à une connexion, au travers de laquelle le courant s'établit par une petite étincelle, provoquera un brouillage plus ou moins permanent; des statistiques indiquent que 30 % des parasites sont dus à des mauvais contacts de ce genre. Vérifier aussi l'état des collecteurs des moteurs ou générateurs; le manque apparent d'efficacité d'un filtre sur de vieux moteurs, peut provenir du mauvais état du collecteur.

Connecter les dispositifs antiparasites sur les appareils perturbateurs par des fils aussi courts que

possible pour obtenir le maximum d'efficacité. Employer un fil de terre de forte section (environ 20/10 de mm, cuivre) et le plus court possible.

Chez Diéla, nous pouvons grossièrement classer les différents modèles de filtre en deux catégories: 1° Les filtres de la série A qui ne comportent pas de bobines et pouvant être utilisés quelle que soit la puissance de l'appareil; seule l'amplitude de la perturbation détermine les valeurs des capacités, donc le type du filtre.

2° Les filtres de la série B, comportant bobines et condensateurs, dont le type doit être déterminé également selon l'intensité consommée par l'appareil perturbateur.

C'est ainsi que dans la catégorie A, nous rencontrons des filtres:

Pour sonneries, contacts intermittents (types A 5851 et A 5852); à monter aux bornes de la coupure.

Pour petits moteurs universels et appareils ménagers (types A 5601 et A 5602); à monter sur les balais et fil rouge à la masse.

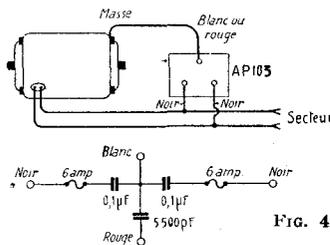


FIG. 4

Pour moteurs industriels monophasés et diphasés (types A 5252 et A 5253); 200 et 440 volts.

Pour moteurs industriels triphasés (types A 5350 et A 5351) 200 et 440 volts; les filtres pour moteurs industriels comportent des fusibles intérieurs et des résistances de décharge.

Pour les moteurs à courant continu coupés en charge, un filtre spécial à haut isolement a été établi; il s'agit du type A 5101 (à bain d'huile).

Pour tous les filtres pour moteurs industriels:

Si le moteur est, par construction, à la terre, le fil jaune va à la carcasse.

Dans le cas contraire, c'est le fil rouge qui va à la carcasse. Pas de prise de terre séparée.

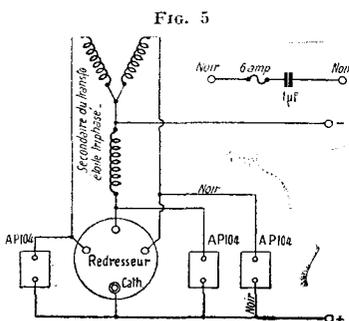


FIG. 5

Passons à la catégorie B, où l'on rencontre des filtres de 0,8 à 5 ampères, tension de service 220 volts alternatifs (types B 5805 à B 5814). Ils sont utilisés sur des appareils tels que moteurs et rhéostats de machines à coudre, enseignes lumineuses, brûleurs à mazout, etc...

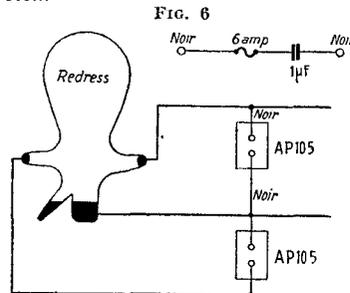


FIG. 6

Dans cette même catégorie, signalons le filtre B 5840 spécialement établi pour appareils portatifs tels que chignolles, ponceuses, meuleuses, certains appareils ménagers, etc... (jusqu'à 5 ampères). Ce filtre, lui-même portatif, présente toutes les conditions de sécurité requises (voir fig. 1).

Une nouvelle série de filtres à bobines (série B) du type passe-bas, d'une efficacité très élevée donnant des affaiblissements de l'ordre de 90 dB, est en préparation. Cette série est recommandée pour l'antiparasitage des machines et appareils particulièrement récalcitrants, tels que contacteurs et thermostats à lame vibrante, caisses enregistreuse, machines à calculer, petits générateurs à haute fréquence, etc... On sait, en effet, que les divers appareils d'électricité médicale sont des véritables fléaux au

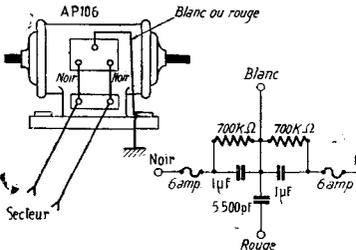


FIG. 7

point de vue création de parasites; ces derniers filtres seront donc très appréciés par les installateurs. Il subsistera le rayonnement haute fréquence direct, le rayonnement par les fils du secteur étant supprimé par les filtres; c'est le cas notamment des appareils dits « ondes courtes » et de diathermie. Pour ce rayonnement direct, il n'y a pas grand-chose de commode à faire, la perturbation étant une émission plus ou moins stable! Signalons cependant la cage de Faraday. Nous avons vu « sortir de terre » un centre de radiologie. Dans la maçonnerie ont été incorporées d'immenses plaques de tôle reliées entre elles et connec-

tées à la terre. C'est une solution radicale, mais ne pouvant être appliquée qu'à la construction des locaux.

Revenons aux filtres de la série B. Précisons qu'ils s'intercalent en série dans l'alimentation de l'appareil perturbateur et le plus près possible de ce dernier. Dans le cas où cela n'est pas réalisable, on relie l'appareil au filtre par un cordon blindé dont la gaine sert en même temps de prise de masse.

Indiquons aussi que Diéla (1) met à la disposition de chacun ses notices techniques qui permettent de résoudre les cas courants d'antiparasitage. Pour les appareillages spéciaux, ces établissements se chargent des études et de la construction des filtres nécessaires.

Nous allons passer à l'étude de l'antiparasitage de machines ou appareils bien déterminés, en donnant les schémas de branchement des filtres. Ces schémas sont extraits de la documentation Ixu (2); néanmoins, au repérage des couleurs des fils jaunes, ils peuvent s'appliquer aussi aux fil-

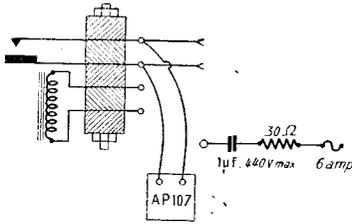


FIG. 8

tres Diéla cités précédemment. Naturellement, l'anatomie des bloc antiparasites s'applique uniquement aux filtres Ixu (ainsi que les numéros de référence). Ces filtres sont présentés en boîtier étanche avec pattes de fixation; ils comportent des fusibles de protection interne visibles de l'extérieur. Les capacités subissent une tension d'essai élevée offrant un large coefficient de sécurité.

Donnons quelques précisions pour le branchement. Pour les moteurs ou appareils fonctionnant sur courant alternatif et dans l but d'éviter aux personnes qui peuvent être en contact avec la masse de ces moteurs ou appareils de ressentir des secousses désagréables du fait de leur mauvais isolement du sol, il est nécessaire de réuni-

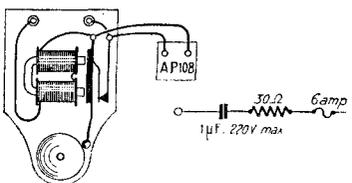


FIG. 9

(1) Diéla, 116, avenue Daumesnil, Paris (12°).

(2) Ixu, 87, rue Villiers (l'Isle Adam, Paris (20°)).

le fil rouge des filtres à la masse des moteurs ou appareils. Dans tous les autres cas, c'est le fil blanc qu'il est recommandé de connecter à la masse des appareils à filtrer, le fil rouge restant libre.

Dans le premier cas, en utilisant le fil rouge, on intercale automatiquement une capacité de protection entre le point milieu du filtre et la masse (voir fig. 2, 3, 4, etc...),

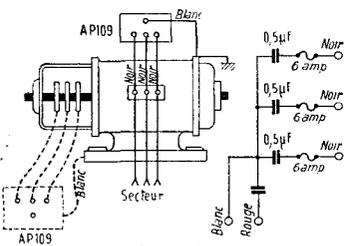


FIG. 10

capacité destinée à limiter le courant de fuite entre masse et terre.

Bien entendu, si l'on peut relier la masse de l'appareil à une excellente prise de terre, cette précaution n'est plus nécessaire et l'on utilise alors le fil blanc.

Par ailleurs, dans tous les cas, ce sont les fils noirs qui doivent être connectés aux bornes de l'appareil à antiparasiter.

Le montage destiné à filtrer tous les moteurs et générateurs à courant continu ou alternatif d'une puissance supérieure à 0,5 CV est indiqué sur la figure 2. La tension d'alimentation (moteurs) ou de sortie (générateurs) ne doit pas excéder 450 volts et les bâtis doivent être réunis à la terre. Le bloc antiparasite (type AP 101) s'adapte également aux appareils domestiques importants tels que : machines à laver, pétrins, armoires frigorifiques, machines à tricoter ou à broder, malaxeurs, machines agricoles, pompes industrielles, machines à travailler les velours, machines de biscuiterie, machines-outils diverses. Pour les machines à laver industrielles et les pompes à eau, il est quelquefois nécessaire de les séparer des conduites métalliques par un raccord en caoutchouc.

La figure 3 nous montre l'emploi du filtre AP 102. Ce bloc est

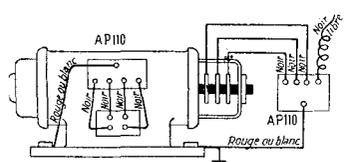


FIG. 11

destiné à antiparasiter des moteurs et générateurs d'une puissance maximum de 0,5 CV. Il filtre également les appareils tels que aspirateurs, cirpeuses, compresseurs, peintures, distributeurs, gonfleurs de pneus,

vibro-masseurs, tondeuses, machines à broder, à plisser, à coudre, sèche-cheveux, etc.... La figure 3 illustre le cas d'un moteur « récalcitrant », moteur universel (à collecteur) pour lequel il a fallu prévoir deux filtres, l'un à l'arrivée du secteur, l'autre sur les balais.

Pour les moteurs dont la puissance n'excède pas 0,25 CV, et notamment pour les appareils portatifs ménagers, la figure 4 montre le branchement du filtre type AP 103.

Le bloc du type AP104 est plus particulièrement destiné à filtrer les tubes redresseurs à vapeur de mercure de grande puissance. Il se branche aux bornes de l'appareil à antiparasiter, c'est-à-dire, comme le montre la figure 5, entre la cathode et les anodes du tube redresseur à vapeur de mercure.

Pour les redresseurs à vapeur de mercure de faible puissance, il suffit de monter le bloc AP 105 comme l'indique la figure 6.

Toutes les parties métalliques des redresseurs (châssis, supports divers, etc...) doivent être réunies ensemble et mises à la terre.

Le bloc AP 105 convient aussi aux petits contacteurs, relais téléphoniques, etc...

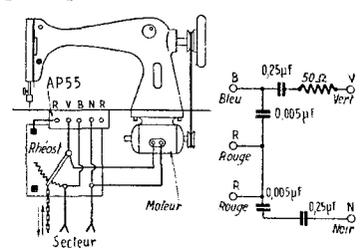


FIG. 12

Dans certains cas, les condensateurs du filtre ne doivent pas rester en charge dès que l'appareil perturbateur n'est plus en service. Le filtre du type AP 106 est muni de deux résistances dont le rôle est de décharger les condensateurs en un temps très court. De tels blocs s'utilisent sur les machines à calculer, machines électriques de bureau, machines à distribuer les billets, appareils dentaires, ascenseurs, bouches à air chaud, orgues et cloches électriques (voir exemple sur la figure 7).

La figure 8 nous montre l'utilisation du bloc AP 107; ce dernier est muni d'une résistance de 30 ohms en série avec le condensateur, dans le but d'éviter la production d'oscillations. Il se branche directement aux bornes de la source parasitaire et trouve son emploi dans les appareils dont la tension de service peut aller jusqu'à 440 volts: appareils de télégraphie, relais divers, journal lumineux, signaux intermittents, lampes clignotantes, allume-feux électriques, contacteurs, soudeuses, etc...

Le bloc AP 108 répond sensiblement aux mêmes indications, mais cependant pour des tensions de services moindres: appareils fonctionnant sous 110 ou 220 volts. Voir figure 9. Il se branche également directement à la sortie du perturbateur (ou si l'on préfère, en shunt sur... l'étincelle) et non sur les tableaux de distribution. Il

est employé sur les appareils tels que signaux acoustiques, vibreurs-avertisseurs, sonnettes, redresseurs à lame vibrante, cadrans de téléphone automatique, vibreurs, coussins électriques, thermostats, petits redresseurs à vapeur de mercure, rhéostats.

Passons maintenant, avec le bloc AP 109, à l'antiparasitage des moteurs triphasés. Le bloc cité convient à tous les moteurs triphasés; néanmoins, en cas d'effica-

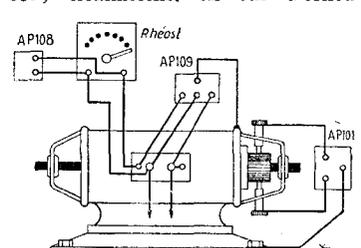


FIG. 13

cité insuffisante, prévoir un second bloc aux balais frottant sur les bagues (voir figure 10). Une autre solution consiste à employer le bloc AP 110; nous en reparlerons plus loin. Avec le bloc AP 109, soit monté à l'arrivée du secteur, soit monté sur les balais, les fils noirs doivent être connectés à chacune des trois bornes, et le fil blanc à la carcasse du moteur, elle-même reliée à la terre.

Le bloc AP 110 est plus spécialement établi pour l'antiparasitage des alternateurs monophasés, biphasés, triphasés, et des moteurs à répulsion, à répulsion avec vitesse variable, polyphasés à collecteur, à induction série, compound, etc... Dans les cas simples de courant triphasé, le fil restant libre constitue un conducteur de réserve pouvant être utile en cas de modification de l'installation. La figure 11 donne un exemple d'application sur une commutatrice triphasée.

Un antiparasitage courant à réaliser est celui des machines à coudre à rhéostat. Le bloc AP 55 a

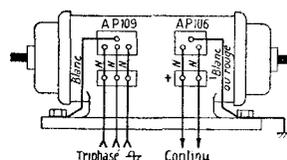


FIG. 14

été spécialement établi pour cela; toutefois, il peut trouver son application sur toute autre machine munie d'un rhéostat, telles que petites machines-outils, petits moteurs à collecteur, etc... ne dépassant pas 250 watts (tension de service 320/450 volts). Le branchement de ce bloc s'effectue de la façon suivante: connecter le fil vert à une borne du moteur et au doigt de contact mobile du rhéostat; connecter le fil noir à l'autre borne du moteur; relier, enfin, les deux fils rouges, l'un à la masse du rhéostat, l'autre à la masse du moteur. La figure 12 illustre ces explications.

Il est bien évident que les différents blocs antiparasites que nous venons de voir peuvent se combiner les uns aux autres, pour antiparasiter les installations dont plusieurs points produisent des trou-

bles. Par exemple: groupes convertisseurs pour cinémas; appareils de radioscopie, appareils de diathermie; commutatrices diverses; etc... Ainsi la figure 13 donne le schéma de l'antiparasitage d'une machine « shunt » avec les dispositifs complets de filtrage. Sur la figure 14, nous avons le schéma de déparasitage d'une commutatrice « triphasé-continu ». Autre exemple encore sur la figure 15: cas d'un groupe convertisseur pour cinéma (si l'installation possède un rhéostat de démarrage, il y a intérêt à prévoir aussi un bloc (AP 108) sur ce dernier, afin d'absorber les étincelles.

Nous dirons maintenant quelques mots concernant les tubes luminescents. Les tubes récents basse tension, à transformateur, et à allumage instantané, sont fort heureusement des sources de parasites pratiquement nulles ou négligeables. Il n'en va pas de même, hélas, pour les tubes datant de quelques années, avec résistance ou bobinage à fer et starter. Leur rayonnement parasite est catastrophique... et il y en a encore beaucoup en service. Heureusement, tôt ou tard, ils rendront l'âme et seront remplacés par des tubes à

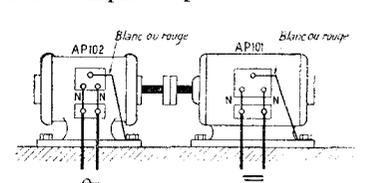


FIG. 15

montage récent sans parasites. Mais, en attendant ?

En attendant, il est nécessaire d'antiparasiter les tubes luminescents perturbateurs. Pour cela, Diéla a créé un filtre à double condensateur spécialement étudié et d'un faible encombrement, pouvant se monter aisément dans le réflecteur de l'appareil d'éclairage. Il s'agit du filtre tubulaire A 5251 (voir figure 16). Si les parasites ne sont pas trop violents, on pourra essayer de relier simplement les deux sorties voisines du filtre à chacun des fils du secteur. Si les parasites persistent ou ne sont pas suffisamment atténués, il faudra alors relier la sortie qui se trouve seule à l'autre extrémité du filtre, à une prise de terre (gaz ou eau) au moyen d'un troisième fil, comme le montre la figure 16.

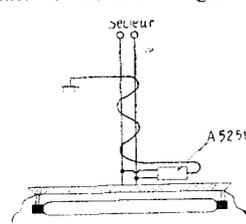


FIG. 16

Dans notre prochain article, nous parlerons encore de l'antiparasitage à la source; mais nous nous occuperons alors des parasites produits par les moteurs des voitures automobiles.

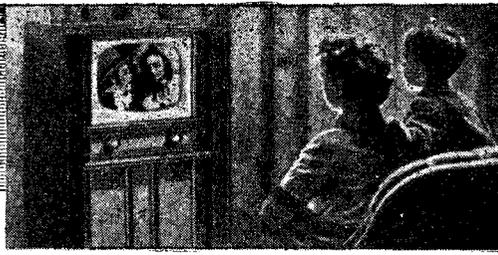
(A suivre.)

Roger A. RAFFIN.

# TÉLÉ

# REVUE

Un mois de



Télévision

## JOURNAL TÉLÉVISÉ

(4 diffusions chaque jour : 20 h. 15, le soir en fin de programme, et le lendemain à 13 h. 15 et 18 h. 30).

● Lundi soir 12 avril, le « Journal Télévisé » a présenté son 1.500<sup>e</sup> numéro. Sa création remonte en effet au 29 juin 1949. Son premier reportage fut réalisé à la Kermesse aux Etoiles. Cela nous valut une rétrospective « express » de quelques images les plus marquantes enregistrées au cours des cinq années passées par les opérateurs du « Journal Télévisé » : du voyage de M. Auriol aux Etats-Unis au fameux reportage récent du « hold-up » de la rue Vaneau. Tout cela est fort bien mais quand munira-t-on enfin l'équipe des actualités de la Télévision de caméras permettant d'enregistrer à la fois les images et le son. Sait-on qu'elle les attend depuis des années ? Et sait-on aussi que les opérateurs du « Journal Télévisé » en sont réduits à « tourner » en muet et à bruyeur leur film en studio ?

● Les meilleurs numéros d'avril : le dramatique document américain, enfin autorisé après deux ans et demi, de l'explosion de la première Bombe « H » en novembre 1952 dans le Pacifique, que le « Journal Télévisé » a passé en priorité sur les actualités cinématographiques ; le reportage pris à terre et en hélicoptère de la traditionnelle course cycliste Paris-Roubaix ; l'édition spéciale donnée le lendemain soir de la rencontre de football France-Italie ; les images saisissantes de la guerre en Indochine. Quatre numéros en un mois. C'est évidemment peu, d'autant plus que nombre de documents proviennent « tout cuits » de l'étranger.

## TELE PARIS

(de 12 h. 45 à 13 h. 15 sauf le dimanche).

● Les Six-Jours cyclistes ont constitué une période faste pour le tandem Féral-Chabannes. Jamais encore, ils n'avaient osé présenter d'aussi affligeants spécimens « d'artistes » de circonstance. L'un d'eux nous régala d'un refrain qui commençait ainsi :

« Pédalons, pédalons, pédalons  
Sur la bibi, la bi, la bicyclette... »

L'INITIATIVE que nous avons prise en créant « Télé-Revue » a suscité, si nous en jugeons par le courrier reçu, un intérêt unanime parmi nos lecteurs.

Nous publions d'autre part des extraits de quelques lettres qui nous sont parvenues au sujet de notre nouvelle rubrique. Tous les mois, nous en publierons d'autres, de manière à réaliser une liaison effective entre Le Haut-Parleur et ses fidèles, non dans un but systématiquement démolisseur, mais au contraire en vue d'assurer une action constructive en faveur de la Télévision.

Car nous estimons qu'applaudir sans réserve à tout ce qui se fait actuellement à la Télé n'est pas un moyen de la servir, mais plutôt de contribuer à entretenir ses animateurs dans la douce illusion qu'ils sont les plus talentueux de leur spécialité, ce qui est loin d'être toujours démontré.

Voilà pourquoi nous demandons à nos amis de nous aider en nous envoyant leurs avis, leurs suggestions, leurs critiques. Avec eux, nous dirons tout le bien qu'il faut penser de tout ce qui se fait de bien à la télévision. Mais avec eux, aussi, nous soulignerons les lacunes, la médiocrité, l'incompétence.

C'est ainsi, croyons-nous, que l'équipe du Haut-Parleur et ses lecteurs pourront aider la Télévision Française à devenir, selon la parole d'un ministre optimiste, « la meilleure du monde. »

Aux Six-Jours de l'esprit, on ne verrait pas l'équipe Télé-Paris dans le peloton de tête.

● L'émission du lundi est particulièrement à recommander. Ce jour-là, en effet, MM. Féral-Chabannes et Angelvin reçoivent tous ceux qu'ils appellent les « jeunes artistes débutants » dont ils se sont institués les parrains. En fait de jeunes, cela va de la grand'mère qui taquine l'aquarelle à la fillette à la langue déliée que les onomatopées d'Yma Sumac empêchent de dormir, en passant par le simili Yves Montand et le Trenet d'occasion.

Ce n'est pas le crochet, c'est le décrochez-moi ça !

● Retour de Moscou, M. Pierre Descaves est venu confier ses impressions sur la télévision soviétique. Il en résulte qu'au point de vue qualité de l'image et composition des programmes, la nôtre n'est que de la roupie de sansonnet à côté.

Comme l'a souligné Jacques Chabannes :

— En Russie, Pierre Descaves et ses comédiens ont fait de l'excellente propagande française...

## LE CLUB DES INVENTEURS

(Mardi soir à 20 h. 30)

● C'est l'émission « bric à brac » de la Télévision. Sous l'œil un peu goguenard de Jean-Marie Coldefy qui fut remplacé le 20 avril par Jacques Barrot), les inventions les

plus inattendues présentées par leur auteur défilent devant la caméra. Nous avons noté parmi les dernières émissions de ce « Concours Lépine » hebdomadaire un curieux modèle de monorail réduit au 1/40, qui malheureusement refusa de marcher (cela arrive une fois sur trois). Philosophie de l'inventeur : « Si je ne trouve pas d'acquéreur pour monter mon chemin de fer à rail unique, je pourrai toujours fabriquer des jouets à l'intention des enfants. » Signalons également cet arroseur automatique de plantes qui semble bien pratique sans oublier un lit où sommier et matelas sont cousus ensemble...

● Avec une nonchalance et une bonhomie très étudiée, J.-M. Coldefy nous présente de petites inventions à la portée du grand public et parfois de doux maniaques et d'authentiques fous pacifiques. Tel ce professeur de piano qui, sans connaître un mot de chinois, a conçu un dictionnaire de 300 mots en braille pour Chinois aveugles et analphabètes.

## MAGAZINE DU TEMPS PASSE

(Dimanche soir à 20 h. 30  
et mercredi à 19 heures)

● Comme les journaux filmés d'aujourd'hui, les actualités cinématographiques d'il y a vingt ans sont très inégales. Mais on revoit toujours avec émotion ces images d'une époque disparue. Parmi les

événements les plus notables enregistrés par « Pathé Journal » au mois d'avril 1934, le « Magazine du Temps Passé » nous a proposé entre autres une croisière médicale française à bord du « De Grasse », le voyage de l'écrivain Jacques Chadourne autour du monde, la première revue passée à Bruxelles par le nouveau roi des Belges Léopold III, les acrobaties de l'aviateur allemand Udet, l'inauguration d'un wagon français de radiologie ambulante (qu'est-il devenu ?), un raz-de-marée en Norvège, des manœuvres de tanks à Rome, des inaugurations, celle d'un barrage au pied de l'Atlas, la nouvelle gare maritime de Cherbourg, etc... sans compter naturellement les multiples reportages sportifs.

## MAGAZINE FEMININ

(Samedi à 20 h. 30 -  
Jeudi à 18 h. 45)

● De nombreuses téléspectatrices qui sont de fidèles habituées de cette émission avaient demandé avec raison que l'énumération des mesures des robes, blouses, tabliers, etc. soient données plus lentement, afin de leur permettre de les prendre en note. Si l'on en juge par le dernier numéro de ce « Magazine », il semble que c'est chose faite.

● Pourquoi n'avoir pas plus développé l'idée de ce magasin parisien qui présente des modèles que l'on peut ensuite faire exécuter dans un tissu choisi ? Ce qui serait plus apprécié que ces réalisations de blouses ou de robes immettables (à part un petit tablier) dont la virtuosité de la coupeuse et le bâclage de l'exécution constituent le seul côté attrayant, avec un joli mannequin un peu dévêtu.

● Quant aux recettes de cuisine, réalisées par de grands chefs, inutile de les mettre en pratique, pour ne parler que de cet indigeste et dispendieux cassoulet et de ces filets de soles au Vermouth. La Télévision Française en divulguant quelques-uns de ces soi-disant secrets, dont les chefs sont si jaloux, leur fait une bonne petite publicité, mais ne nous donne pas de recettes pratiques.

● La prospection des métiers féminins est une bonne chose à suivre, qui peut nous donner des idées pour nos filles. Toutefois, il faudrait insister davantage sur les débouchés offerts.

## LECTURES POUR TOUS

(Mercredi soir, vers 21 h. 45)

● On aime « Lectures pour tous ». Nous l'avons dit, mais on ne le répètera jamais assez. L'émission de Pierre Dumayet et Pierre Desgraupes est certainement la mieux conçue et la plus intelligente de toutes celles de la télévision. Instruire en distrayant, intéresser en amusant, qui pourrait faire mieux rue Cognacq-Jay ? Les deux animateurs de ce magazine littéraire et artistique hebdomadaire semblent avoir trouvé le secret de traiter avec le sourire les sujets les plus ardu. Interviews pleines de vie — réelles ou imaginaires — reportages « surprise », conversations illustrées de photos et de films, tout cela est excellent, avec l'immense mérite de rester accessible aux spectateurs les plus éloignés de ces questions. N'oublions pas le troisième de l'équipe, Max-Paul Fouché. Peut-on rester insensible à son charme, quand, sans avoir l'air, avec rien, il sait rendre attrayant, en le lisant, les pages d'un livre qui l'est souvent beaucoup moins ! Quel merveilleux conteur !

● Pierre Dumayet et Pierre Desgraupes se classent parmi les intelligentes vedettes de la Télé. Leur collaborateur habituel Max Paul Fouché est éblouissant de finesse et de bonhomie.

Il faut des hommes de cette trempe pour nous faire oublier les « André Gillois, Féral, Chabannes et compagnie ».

● L'émission du mercredi 21 avril a été particulièrement réussie.

André Maurois, académicien disert et sympathique, a évoqué le Père Hugo, gloire littéraire et populaire avec compétence... et simplicité. Ce qui n'est pas si commun pour un académicien.

● Parmi les meilleurs moments que « Lectures pour tous » nous a procurés au mois d'avril, l'interview par Henri Calet de « Mlle Eliane », sœur de « L'Etoile Filante » de Nanterre. Ce fut exquis...

● Par contre les interviews imaginaires des dernières semaines sont en baisse. Et les « jeunes personnes » chères à Pierre Dumayet parlent trop sur le même ton...

## A VOUS DE JUGER

(Vendredi à 20 h. 45)

● « A Vous de Juger », nous propose chaque vendredi soir Jean Lhote, présentant des extraits plus ou moins longs des nouveaux films projetés à Paris ou, plus exactement, ceux que leur producteur a bien voulu confier à la télévision. Mais peut-on vraiment se faire une idée exacte de la valeur d'une



Gilles MARGARITIS

**MARGA** pour les intimes. Un des plus grands spécialistes internationaux du cirque et du music-hall, où il triompha quelques années avant la guerre dans le numéro burlesque des « Chesterfield's », avec son partenaire, Roger Caccia.

Au cinéma, il a tourné dans l'Atalante, de Jean Vigo et Opéra-musette, de René Lefèvre. Au cirque, il a donné plusieurs versions de Chesterfollies. Enfin, au cinéma encore, il a réalisé L'Homme, Actualités burlesques et une version très personnelle des Quatre mousquetaires (avec l'imposante Georgette Anis en Milady).

A la Télé depuis 1946, il présente avec ingéniosité et amour les spectacles de cirque et de music-hall. Et son évocation de Toulouse-Lautrec fut si brillante qu'il a dû, à la demande de la B.B.C., lui faire passer la Manche pour le dernier Christmas des téléspectateurs anglais.

œuvre par des morceaux choisis ? Notons d'ailleurs que les commentaires spirituels de François Chalais, qui accompagnent l'émission, et dont l'ironie touche souvent à la cruauté, permettent d'ailleurs quelquefois une plus juste appréciation des films que les scènes mêmes qui en sont projetées...

● De par sa formule « A vous de Juger » ne peut constituer qu'un spectacle hybride, où voisinent le meilleur et le pire, mais en quantité inégale, les « navets » l'emportant toujours sur les œuvres de qualité. Faisons le silence sur les premiers et félicitons-nous d'avoir pu voir en avril sur les écrans de télévision, en « première exclusive », des fragments de films exceptionnels comme « Vacances Romaines », et « Tant qu'il y aura des hommes », sans oublier « The Kidnappers », « Les Intrigantes », et « Les Vitelloni », productions intéressantes à plus d'un titre.

LES FILMS DU DIMANCHE  
(17 heures et 20 h. 30)

● En octobre dernier, les dirigeants de la Télévision française avaient officiellement annoncé qu'au cours de la présente saison, le nombre des grands films serait fortement réduit au profit d'émissions en direct. Malgré ces désirs et ces promesses, on constate que les productions cinématographiques composent, plus que jamais, une part importante des programmes de la TV, puisqu'à partir du 1<sup>er</sup> mai, en plus des deux films, dits « du dimanche », est venu s'ajouter celui du vendredi soir.

● Par comparaison avec le mois précédent, où nous avions vu une demi-douzaine de films d'excellente

qualité dus aux meilleurs metteurs en scène français, la Télévision s'est montrée en avril fort inférieure dans le domaine des transmissions cinématographiques. A part le célèbre film comique de Jacques Tati « Jour de Fête », diffusé le 4 avril en matinée, l'amusante comédie policière « Méfiez-vous des Blondes » avec Martine Carol et Raymond Rouleau, et peut-être les deux œuvres néoréalistes italiennes « Vivre de Paix » de Lattuada et « Allemagne année zéro » de Rossellini, les spectateurs de la TV n'ont guère été gâtés.

## LE TELE FEUILLETON

(Lundi, mercredi et samedi à 20 h. 30)

● Pas bien fameux ces « Pirates de la Malaisie », qui ont succédé au téléfeuilleton composé avec le grand film français de Raymond Bernard « Les Misérables ». Il s'agit d'une vieille bande italienne qui date bien de quinze ans et dont les péripéties, qui se déroulent dans une jungle de studio, n'offrent absolument rien de palpitant. On regrette les deux bons « Westerns » qui avaient fait la joie de nos soirées d'hiver. Où sont « Les Justiciers du Far West » et « Zorro, le Vengeur Masqué » ?

## TELEVISION A L'ECOLE

● En raison du congé de Pâques, les émissions scolaires ont été interrompues entre le 11 et le 25 avril. En nous écartant du cadre de la Télévision à l'Ecole, regrettons que la Télévision Française n'ait pas profité de ces vacances pour offrir à notre jeunesse de bonnes émissions, spécialement conçues pour elle. Nous posons là, d'ailleurs, le problème général des émissions pour jeunes ; il faut reconnaître qu'en la matière il y a bien peu de choses, à part les retransmissions de cirque, et la séance récréative du jeudi après-midi.

● L'émission « Visages du monde » s'est consacrée, au début de ce mois, à la circulation ferroviaire. Présentation de quelques maquettes du premier véhicule à vapeur, de la locomotive de Séguin. Les élèves ont assisté à la reconstitution d'un voyage en chemin de fer aux environs de 1850. Par opposition, une courte promenade avec « Le Mistral » et le « Train Bleu » a fait ressortir le confort qu'offrent les trains actuels. Dans une seconde émission consacrée à la traction électrique, les enfants se sont familiarisés avec le fonctionnement des sous-stations contrôlées à distance et des postes d'aiguillage. Mais le commentaire était pauvre, avec beaucoup de

« trous ». Enfin, la dernière émission du mois a abordé la navigation maritime, dans ses grandes étapes d'évolution, depuis les radeaux de la préhistoire jusqu'aux paquebots et cargos actuels.

## TRENTE-SIX CHANDELLES

(Tous les deux lundis à 21 heures)

● L'émission de Jean Nohain reste sans conteste l'une des plus populaires de la Télévision française. C'est aussi la plus copieuse. Est-ce pour se rattraper d'une interruption de quatre semaines que, depuis la reprise de « 36 Chandelles », le 4 avril dernier, Jean Nohain, mettant littéralement les « bouchées doubles », compose chaque quinzaine un véritable « spectacle-fluve », durant près de trois heures ?

● Etant données la variété des numéros et la qualité des vedettes présentées, le public du Théâtre de l'Etoile où l'émission a lieu « en direct » est le dernier à s'en plaindre. Les téléspectateurs non plus, à condition qu'ils aient l'endurance physique pour rester de neuf heures à minuit ou presque les yeux fixés sur le petit écran de leur récepteur. Evidemment, il est toujours possible de couper.

● Emission copieuse, avons-nous dit. Emission record également. On peut affirmer sans erreur qu'au cours de la présente saison, Jean Nohain aura fait passer sur la scène du Théâtre de l'Etoile tous les grands noms du théâtre, du music-hall, de la chanson et du cinéma. Il ne s'agit pas de les énumérer ici. La place manquerait.

● Le dernier « 36 chandelles » en date (lundi 3 mai), a peut-être été l'un des meilleurs de la série. Le défilé des vedettes travesties avait été renouvelé ; il fut fort amusant. Qui aurait reconnu Marthe Mercadier sous les traits du Préfet de Police Poubelle ? Jean Raymond fit une sensationnelle imitation de Yves Montand et surtout d'un duo Jean Nohain-Charles Trénet. Dany Robin dit sa surprise d'avoir vu sur les tables des restaurants de New-York des verres seulement emplis d'eau (voici une ardente défenseur du vin de France).

● On a souvent daubé Jean Nohain. On a tort. En dépit de ses bavardages intarissables, de ses spectacles qui n'en finissent jamais, (écourts, ils seraient bien meilleurs), malgré des erreurs inexplicables (à quoi sert dans « 36 Chandelles », la charmante Jacqueline Cadet ?), des numéros surabondants, des jeux qui sont toujours les mêmes, on aime Jean Nohain, on aime sa gentillesse, sa courtoisie. Il est si charmant, si souriant, il dit si agréablement les choses. C'est certainement et de loin le plus sympathique animateur de la Télévision Française. Le public le sait et c'est sans doute le secret de son succès.

## PLACE AU THEATRE

(Tous les deux lundis à 20 h. 45)

● L'émission publique bi-mensuelle de Jean Masson et Jean Nohain s'est terminée le 26 avril après sept mois d'exercice. Elle avait lieu en direct tous les deux lundis au Théâtre de l'Etoile, à l'exception d'une séance (le 1<sup>er</sup> mars) qui eut lieu dans la salle de l'Empire pour une présentation de modes de printemps. Malgré la valeur du quatuor fameux composé des inimitables comédiens de la Comédie Française (mais oui ! Robert Hirsch et Robert Manuel) et des fantaisistes du cabaret de l'Amiral, Jean-Marc Thibault et Roger Pierre, ce fut l'un des programmes les moins bien venus de la série. Les impromptus comiques de nos quatre compères, coupés par les défilés des mannequins des grands couturiers parisiens, se perdaient littéralement sur la trop vaste scène de l'Empire. Bon spectacle peut-être pour le public se trouvant dans la salle, mais pas du tout pour celui de la Télévision, qui, sur les petits écrans, n'en éprouvèrent qu'un pâle aperçu...

● En l'absence des vedettes habituelles de « Place au Théâtre », les animateurs de cette émission avaient confié à Robert Lamoureux, pour leur avant-dernier spectacle (lundi 12 avril), le soin d'écrire et d'interpréter la « comédie à la cane ». Avec comme partenaire la dynamique Geneviève Page, le populaire fantaisiste avait monté une très amusante pochade intitulée « L'Art d'accommoder la vie ». Dans une série de sketches bien venus, rappelant la formule de ses fameuses histoires de « Papa, Maman, la Bonne et Moi », Lamoureux nous montra les mille façons de bernier les créanciers. Jeanne Fusier-Gir était la belle-mère, Fernand Reynaud un garagiste, Jack Hillings (le créateur de « Elève Pasternecque ») le curé, Jean-Marie Amato le couturier, Gérard Sétty l'antiquaire et Henri Crémieux le notaire. Une demi-heure amusante, en dépit de quelques longueurs.

● Beaucoup moins bon le début de cette même émission avec la troupe belge du « Théâtre Flottant » de Marcel Cornelis. Si ses deux numéros de mime (le pianiste et le sportif) se laissaient voir avec plaisir, le trop long et pesant numéro de promenade en auto « L'Heureux Voyage » parut assez pénible à beaucoup de spectateurs. Trop de bavardage pour rien.

● Un sketch étourdissant de drôlerie et d'invention animé par Jean Poiret et Michel Serrault a marqué la dernière émission de cette saison de « Place au Théâtre » donnée lundi soir 26 avril. Sur le thème des « Souvenirs militaires », les deux fantaisistes, incarnant de traditionnelles « vieilles culottes de peau » en retraite, ont mené une

conversation irrésistible de drôlerie, en dépit de quelques lourdeurs et de son caractère nettement irrévérant...

## LA JOIE DE VIVRE

(tous les deux samedis de 16 h. 45 à 20 heures)

● Depuis quelques temps, un certain Pierre Repp a remplacé Robert Lamoureux dans le rôle du boute-en-train de l'émission.

Spécialiste de la contrepèterie, ce garçon bafouille des vulgarités pesant une tonne, entre lesquelles il trouve encore le moyen de glisser des sous-entendus graveleux qui feraient hésiter Champi lui-même.

A en juger par l'accueil que lui réserve la salle, Pierre Repp fait beaucoup rire. Sans doute pour ne pas pleurer.

Pour persévérer dans cette voie, suggérons à Henri Spade, lorsqu'il voudra remplacer Repp, de ressusciter le pétomane.

● A la Joie de vivre de Georges Auric (le compositeur de *Moulin-Rouge*), le comédien Lucien Arnaud, qui fut le compagnon de lutte de Dullin, en a conté une bien bonne sur le fondateur de l'Atelier.

Un percepteur s'était présenté chez Dullin pour réclamer des impôts impayés. Les débuts de l'entrevue furent orageux, mais l'acteur sut si bien entortiller son visiteur que celui-ci le quitta, non seulement sans emporter un sou, mais encore en ayant souscrit deux actions de cinq cents francs sur le Théâtre.

## AIRS DE FRANCE

(tous les deux samedis à 17 h.)

● Intéressante tentative d'Henri Spade pour satisfaire les amateurs d'opérette, la Télé ne disposant pas, comme MM. Lehmann et Varna, de dizaines de millions pour monter un spectacle à une seule représentation.

Il semble pourtant que la confusion qui règne assez souvent au moment des changements de tableaux pourrait être évitée par une régie plus ferme des assistants du réalisateur André Hugues. En particulier, il est inadmissible que des artistes chevronnés comme Léo Bardollet ratent leur entrée aussi fréquemment.

● Ayant assisté au travail de répétitions à la Gaîté-Lyrique — d'où *Airs de France* est transmis —, nous pouvons témoigner que c'est en coulisses que le miracle s'effectue, notamment de la part de l'éclairagiste Pierre Crété, qui ne dispose que de cent-vingt secondes pour changer l'ambiance lumineuse de l'intérieur d'un couvent

(pour les *P'tits Michu*), en plein soleil, sur le port de La Rochelle (pour *chanson gitane*).

## SEQUENCE DU SPECTATEUR

● LA SEQUENCE DU SPECTATEUR représente à la Télévision ce qu'est le « disque des auditeurs » de la Radio. Ici, il s'agit d'extraits de films dont on peut obtenir (en principe) la transmission en écrivant, 5, rue Cognacq-Jay. Il y a une émission hebdomadaire le dimanche matin, réservée aux extraits de films musicaux ou de variétés qui dure 45 minutes et une autre, tous les quinze jours, le mardi soir, au cours de laquelle sont projetés des séquences de films dramatiques ou comiques.

## REPORTAGES SPORTIFS

● Les reportages sportifs en direct ont repris, d'abord timidement, maintenant plus régulièrement. Les relations se sont améliorées entre la Télévision et les organisations sportives. C'est un véritable événement pour la T.V. française d'avoir pu transmettre dans son intégrité le samedi après-midi 10 avril, le grand match de rugby à XV « France - Angle-

terre » en présence du Président de la République et du Maréchal Montgomery. Fait exceptionnel : cette transmission avait été annoncée à l'avance. Malgré cela tous les gradins du vaste stade de Colombes étaient comblés. C'est là une nouvelle preuve que la télévision des « events » sportifs ne porte aucunement atteinte comme d'aucuns le prétendent aux recettes de ceux-ci.

● Par contre, la diffusion du match de football France-Italie du dimanche des Rameaux n'a pas été autorisée. Les téléspectateurs ont dû se contenter du reportage filmé qui fut transmis en édition spéciale le lendemain soir.

● Pas de transmission sportive le jour de Pâques. A la place une visite sans intérêt au Salon des Sports et du Camping.

● Bon reportage en direct samedi soir 24 avril, de la finale de la Coupe de France de basket.

● Retour aux courses de « Stock-Cars ». En cette après-midi dominicale du 25 avril, les équipes de reportage de la T.V. française nous ont ramenés au Stade Buffalo où elles nous avaient déjà conduits voici un an. Les « bouzillages » de voitures n'ont jamais cessé de faire rire, depuis les vieux films comiques de Mack Sennett.

● Dimanche 2 mai, les championnats de tennis de Paris ont été le sujet d'un reportage en direct. Mais pourquoi le commentateur avait-il l'air si éccœuré ?

● Pour mémoire, rappelons que comme chaque année, les « 6 Jours Cyclistes » qui se sont déroulés au « Vél' d'Hiv' » du 1<sup>er</sup> au 7 avril ont fait l'objet de reportages quotidiens et même bi-quotidiens « en direct »... La Télévision met un point d'honneur à ces séries de transmissions, peut-être passionnantes pour les « mordus » mais qui, en fait, ne sont pas des plus spectaculaires.

## CINEMATHEQUE DES MUSICIENS

(Tous les mardis à 20 h. 30)

● Reproche général adressé cependant à cette émission : son ton foncièrement académique. Nous sommes dans le domaine sérieux 100 %. Marcel l'Herbier n'a jamais été un grand fantaisiste et les téléspectateurs sont à même de s'en rendre compte ! Et pourtant l'émission consacrée à René Sylviano, auteur de chansons aussi charmantes que le fameux « *Premier rendez-vous* », aurait pu être l'occasion d'un peu plus de légèreté. Si l'on a revu avec plaisir ce soir-là quelques agréables fragments de films aussi délicieux que « *La Tentation de Barbizon* » ou « *Un Trésor de Femme* », tous deux avec François Périer, l'émission reste toujours trop longue. Définitivement, « *La Cinémathèque des Musiciens* » : un programme en « faux col raide »...



Roger PIERRE

SES origines familiales pourraient illustrer la chanson de Trenet « Papa pique et maman coud ». En effet, son père était tailleur et sa mère première main chez Molyneux.

Tous deux rêvaient pour leur fils d'un brillant avenir. Cela commença très bien : diplômé de la Chambre de Commerce de Paris après de brillantes études secondaires, Roger entra tout droit au Comité des Forges.

La suite est moins édifiante. Le théâtre l'attirait, il suivit les « cours d'entraînement aux méthodes d'éducation active », organisés par le Ministère de la Jeunesse. Il en sortit « instructeur d'art dramatique ».

L'après-guerre le trouve rédacteur d'émissions publicitaires à Radio-Luxembourg, où il rencontre J.-M. Thibault, dont il partage dès lors l'activité. Jeune premier, gagman, revuiste et dialoguiste de films (« *Le Portrait de son père* », « *Une vie de garçon* »), il a été surnommé par son complice Jean Richard : « *Sacha Guitry d'occasion* ».

# EMISSIONS THEATRALES

## 1) GRANDES EMISSIONS DU SAMEDI SOIR

● **VOLPONE** (3 avril). — Félicitations à Stellio Lorenzi pour son excellente réalisation à la Télévision de la pièce adaptée par Jules Romains et Stefan Zweig de l'œuvre ancienne du dramaturge anglais du XVII<sup>e</sup> siècle Ben Johnson. Cette émission théâtrale, l'une des meilleures de la saison, était d'une qualité technique supérieure, qu'il s'agisse du rythme du découpage, de la variété de la mise en scène et des plans, de la beauté de la photographie (Henri Alékan) et de la souplesse des mouvements de la caméra. Atmosphère vénitienne parfaitement composée avec de très jolis décors. Interprétation non moins excellente : Après Charles Dullin au théâtre et Harry Baur au cinéma, Aimé Clariond fit une très attachante composition du personnage de Volpone.

● **MAISON DE POUPEE** (10 avril). — La célèbre pièce Ibsen qui fut du théâtre d'avant-garde en 1890 paraît aujourd'hui bien démodée. Elle a marqué les débuts à la télévision de la vedette de cinéma Danièle Delorme qui avait déjà joué l'autre hiver le rôle de Nora sur la scène de la Comédie Caumartin. C'est son interprétation et celle — non moins remarquable — de son partenaire, l'excellent acteur Gérard Oury, qui ont fait le principal intérêt de cette émission.

● **L'ANNONCE FAITE A MARIE** (17 avril). — Porter à la télévision le célèbre « Mystère » moyenâgeux de Paul Claudel représentait une véritable gageure. Maurice Cazeneuve, l'un des meilleurs réalisateurs de la rue Cognacq-Jay, n'a pas craint de s'attaquer à une entreprise aussi hardie. Il l'a fait, reconnaissons-le, avec tout le respect dû à l'auteur et à son œuvre, à l'occasion de la veille de Pâques. Sur ce point, rien à lui reprocher. Mais on peut comprendre les téléspectateurs — et ils furent nombreux — qui, ce soir-là, désirant une émission distrayante, ont fermé leur poste. Ils avaient toutes les excuses...

● **Le MARIAGE** (24 avril). — En dépit de nombreuses longueurs et d'un manque certain de mouvement, cette « pièce-farce » de l'auteur russe Gogol, réalisée à la Télévision par Jean Kerchbron, composait un spectacle assez agréable, grâce à des scènes savoureuses et à d'ironiques réflexions. Bonne interprétation dans l'ensemble avec Alexandre Rignault excellent. Brigitte Auber était charmante, mais savait bien mal son texte !

## 2) PIECES EN UN ACTE DU JEUDI SOIR

● **LE QUATRIEME** (8 avril). — Cette pièce fut créée, nous dit-on,

à la Comédie Française, en 1928. Rien, ne semble-t-il, ne justifiait son exhumation, même pour les besoins de la Télévision. Interprétation moyenne, réalisation sans éclat.

● **UN IMBECILE** (15 avril). — Si cet acte de Pirandello n'a certainement pas ajouté grand-chose à la gloire du célèbre dramaturge italien, François Gir qui l'a réalisé a su, du moins, en tirer le meilleur parti, traitant sur le ton de la bouffonnerie cette courte histoire aux intentions philosophiques quelque peu fumeuses. Mais, ici encore, était-il indispensable de porter cette pièce à la Télévision ?

● **L'OURS** (22 avril). — En dépit d'une mise en scène un peu « flottante » et de l'absence de Sophie Desmarets, remplacé au pied levé par Hélène Ronsard, cet acte de l'auteur russe Tchekhov s'est avéré fort amusant. Pierre Dux le joua avec beaucoup de dynamisme. Une demi-heure agréable.

# REPORTAGES DOCUMENTAIRES

● **VISITE AU BASSIN DES CARENES** (mercredi 21 avril). — Compliments à Jean-Marie Coldefy et à ses techniciens pour ce passionnant reportage en direct qui a révélé aux téléspectateurs un lieu jusqu'alors interdit au commun des mortels : le Bassin des Carènes du Ministère de la Marine, Boulevard Victor, à Paris. Cette visite nous a fait découvrir un monde véritablement inconnu où nous avons vu évoluer sur de grands bassins des « navires maquettes », naviguant par commande à distance dans les conditions exactes d'un bateau qui se trouverait en plein océan... Soixante minutes vraiment intéressantes qui peuvent consoler de tant d'émissions ennuyeuses.

# EMISSIONS DIVERSES

● **LA VIE DES ANIMAUX** (20 avril). — Frédéric Rossif continue à passionner les téléspectateurs de tous âges avec ses montages de films sur les animaux. Sa dernière émission nous a montré une ample variété de la faune sous-marine dont le clou était un dramatique combat entre une pieuvre et une murène.

● **PIECES A CONVICTION** (8 avril). — La dernière émission d'André Gillois s'est déroulée 36, Quai des Orfèvres, au musée de la Préfecture de Police. Malgré ce déplacement, elle ne s'est pas trouvée améliorée. Mais une bonne nouvelle : pas de futures « Pièces à conviction » annoncées. L'émission serait-elle supprimée ?

● **MAGAZINE DES EXPLORATEURS** (7 avril). — Comme on le sait, Pierre Sabbagh a démissionné de son poste de rédacteur en chef du « Journal Télévisé ». Mais il n'a pas abandonné — fort heureusement — le *Magazine des Explorateurs*. Très intéressante narration, illustrée de films, de François Balzan, sur ses recherches des villes mortes au cœur de l'Arabie. L'émission dura une heure et elle ne parut pas longue. A noter que le même François Balzan était déjà venu devant les caméras de la Télévision le jeudi précédent à « Lectures pour Tous ». Qui est chargé de la coordination des programmes rue Cognacq-Jay ?

● **TROIS OBJETS, UNE VIE** (tous les deux vendredis). — De retour à la Télévision après un an d'absence, Jean Thévenot a monté une nouvelle émission dont les deux premiers numéros (19 mars et 2 avril) semblaient faire croire qu'elle s'adressait plus à la radio qu'à la télévision. Finalement, après le rodage nécessaire, Jean Thévenot nous a montré sa maîtrise dans un sujet particulièrement difficile puisqu'il s'agit essentiellement d'une conversation avec un personnage curieux, qui a « des choses à dire ». Son entretien avec M. Raps, Polytechnicien, licencié-ès-lettres, présentement spécialiste de la morphologie du visage et de la graphologie valut un très amusant numéro de Jacqueline Joubert dont l'invité de Jean Thévenot sut décrire l'écriture rien qu'en entendant les réponses à certaines questions.

● **RENDEZ-VOUS AVEC...** (tous les deux lundis). — C'est l'émission personnelle de Jacqueline Joubert, la très attrayante présentatrice de la télévision. C'est une émission courte mais bien remplie. Vingt minutes tout au plus. Jacqueline Joubert a réussi ce miracle de rendre supportable son « rendez-vous avec » Mick Michey (15 avril). Par contre remerciez-la de nous avoir amené Raymond Legrand et ses musiciens.

● **VARIETES DIVERSES**. — Qu'il s'agisse de « Bar Bizarre », « Du Côté de Chez vous », « Indécision » et autres, se cachent sous ces titres des émissions identiques où seule diffère la présentation alambiquée soi-disante originale, mais en fait le plus souvent inutile. Tout cela pour montrer les mêmes numéros des mêmes chanteurs, fantaisistes, imitateurs, danseurs, etc., dont la Télévision commence à saturer son public.

● **REFLETS DE PARIS**. — Cette émission d'extérieurs en direct se fait de plus en plus rare. En deux mois quatre sorties seulement dans les cabarets parisiens. A la « Villa d'Este », le numéro le plus attrayant fut celui de l'imitateur pourtant mille fois vu Jean Raymond. Mais il ne lasse jamais. A « L'Echelle de Jacob », quinze jours plus tard, c'étaient Francis Lemarque et Bernard Lavalette qui composaient encore la plus grande partie du programme. Parlons seulement pour en évoquer le manque

d'intérêt complet de cette visite au Cabaret « Castagnettes » (22 avril) avec la ridicule présentation d'un certain Claude et d'une certaine Françoise qui viennent désormais « égayer » les Reflets de Paris et dont on se passerait bien. Ils ont renouvelé leur exploit jeudi soir 29 avril au « Night Club » en précédant l'entrée de Suzy Solidor d'une charade du plus mauvais goût. Ce soir-là l'humour d'Henry Bry nous consola en partie...

● **REPONSE A L'OEIL**. — C'est le titre de la nouvelle émission de Robert Beauvais, annoncée primitivement sous celui de « Réponse à Tout ». Robert Beauvais revient à la Télévision après une longue absence. Programme « pèle-mêle », à la bonne franquette, en toute simplicité. La principale attraction de cette première émission (23 avril) fut le magnétiseur Holka qui essaya d'endormir à distance les téléspectateurs. Qu'en pense André Gillois ?

# Nos lecteurs témoignent

« Vos dernières initiatives en Télé et chasse aux parasites méritent tous mes compliments. Et surtout défendez les pauvres téléspectateurs, qui sont traités avec le système fallacieux des belles promesses, pour la Saint-Glinglin. En particulier, les émissions enfantines sont au-dessous de tout.

« Il faut absolument leur secouer les puces, le fromage est, paraît-il, irès délicieux, mais c'est nous qui le payons. »

X..., rue Paul-Féval, Paris (18<sup>e</sup>).

« Quand donc la Télévision française se rendra-t-elle compte que ses incessantes modifications de programmes découragent les spectateurs qui ont prévu, par exemple, de consacrer leur soirée à un programme de music-hall et qui se voient offrir à la place une copie — souvent mauvaise — d'un film d'action dramatique !... »

André S..., rue Condorcet, Paris.

« La Télé fait ce qu'elle peut pour contenter les sportifs. Mais je vous demande de protester contre l'attitude inconcevable des organisateurs de réunions qui s'opposent à l'entrée des caméras dans leurs stades, où toutes les places sont retenues d'avance. Loin de gêner leurs recettes, la vision d'un match inciterait peut-être le spectateur en pantoufle à se déplacer à une prochaine occasion. »

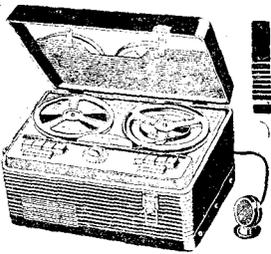
J.-P. B..., à Soisy (S.-et-O.).

« Est-il admissible qu'un metteur en scène accepte le concours d'une comédienne qui ne sait pas son rôle ? Cette remarque vise Mlle Brigitte Auber et le réalisateur de la pièce russe Le Mariage... »

P. Marcella, à Versailles.

« Le contentement de soi semble être la règle de vie de MM. Féral et Chabannes. Il n'y a pourtant pas de quoi !... »

Mme N. P., à Meaux (S.-et-M.).



# LES MAGNÉTOPHONES D'AMATEURS

## Qu'est-ce qu'un magnétophone ?

**B**IEN souvent les deux questions suivantes nous sont posées. Qu'est-ce qu'un magnétophone ? A quoi sert un magnétophone ?

La première question peut paraître étrange à beaucoup de nos lecteurs, mais nous pouvons affirmer sans beaucoup nous tromper qu'à peine 5 % des Français savent à peu près ce qu'est un magnétophone.

Eh bien, un magnétophone est un appareil d'enregistrement utilisant comme support d'enregistrement un fil métallique ou un ruban. Les enregistrements faits sur ces deux supports peuvent être à volonté conservés indéfiniment ou effacés, rendant ainsi le support apte à recevoir un nouvel enregistrement.

Bien plus, les enregistrements faits sur les supports magnétiques ne sont pas affectés de bruit de fond (bruit de surface) et ils sont inusables. L'auteur a en sa possession des rubans enregistrés en 1948 qui ont conservé toutes leurs qualités, bien qu'ils aient été utilisés plus de 1200 fois.



On voit donc que, contrairement à ce qu'on connaissait jusqu'à présent comme support de son : disque ou film cinématographique, qui ne pouvait recevoir qu'un seul enregistrement (définitif), s'usait rapidement, était souvent lourd et fragile, et ne permettait que des auditions de durée très limitée, on dispose maintenant d'un support merveilleux, pouvant être effacé et enregistré à volonté, conservé indéfiniment, reproduit autant de fois qu'on le désire. Autres qualités essentielles : il donne des auditions de longue durée et son poids est très faible. Aujourd'hui, avec la qualité musicale de la Radio, une bobine de ruban magnétique donne 1 h. 30 d'écoute ininterrompue. 3 heures avec une interruption : nous verrons comment plus loin, et son poids est de 400 grammes !.. Disposant de ces supports, les constructeurs ont réussi à fabriquer des appareils de dimensions très réduites, qui sont à la fois enregistreurs et reproducteurs, dont le poids ne dépasse pas 9 kg. Bien mieux, certains spé-

cialistes vendent des pièces détachées de très haute qualité permettant la construction de tels appareils par les amateurs.

Donc, nous voyons qu'un magnétophone est à la fois un appareil d'enregistrement et de reproduction avec de grandes possibilités.

## A quoi sert un magnétophone ?

Nous en arrivons à notre deuxième question. A quoi sert un magnétophone ? Eh bien, à beaucoup de choses, à trop de choses, disons-nous, car comme la langue d'Esopo, le magnétophone est la meilleure et la pire des choses...

Nous laisserons de côté les usages qu'a fait la police (l'auteur a été le constructeur du magnétophone du gendarme d'Arras), ou les maris trompés. Les juges ne peuvent tenir aucun compte de ce genre de témoignage, et c'est heureux, pensons-nous.

Nous ne nous étendrons pas sur les usages professionnels du magnétophone, mais nous ne pouvons les passer sous silence, car d'eux découleront beaucoup d'emplois d'amateurs.

Toutes les Radiodiffusions du monde ont remplacé les enregis-

trements sur disques « souple » par des enregistrements sur magnétophone. Cela a permis l'extension au maximum des émissions différées, et chacun sait combien il est difficile de discerner une émission originale d'une émission différée, tant



la qualité de l'enregistrement est excellente. Tous les enregistrements destinés aux éditions de disques sont d'abord faits sur magnétophone. De ces enregistrements sont tirées les matrices qui serviront au pressage des disques.

Tous les enregistrements, tous les mélanges musicaux destinés aux films professionnels sont faits sur des magnétophones (sur une bande perforée).

Puis, le travail étant fini, on reporte en sons optiques pour l'explo-

tation le son enregistré sur le magnétophone, et même avec le cinémascope, l'exploitation du film est faite avec le son magnétique.

Arrêtons-nous là et voyons ce qu'on peut faire d'un magnétophone.

L'emploi le plus connu du public est celui de machine à dicter. Dans les bureaux ; les magnétophones dégagent la sténo-dactylo de la servitude d'aller sténographier le courrier. La personne chargée de dicter le courrier peut dicter à n'importe quelle heure du jour ou de la nuit, choisissant l'heure la plus propice. Dans cet emploi, on trouve deux formes d'exploitation.

La première consiste à faire dicter par le magnétophone le texte à la dactylo qui « tape » directement. L'appareil doit être muni d'une pédale pour permettre à la dactylo d'arrêter périodiquement la dictée, plus rapide évidemment que la frappe.

Dans ce cas, l'écoute se fait généralement au casque pour éviter le bruit dans le bureau.

L'inconvénient majeur de ce système réside dans le fait que le dicteur doit lui-même corriger son texte qui doit être impeccable pour être « tapé » directement.



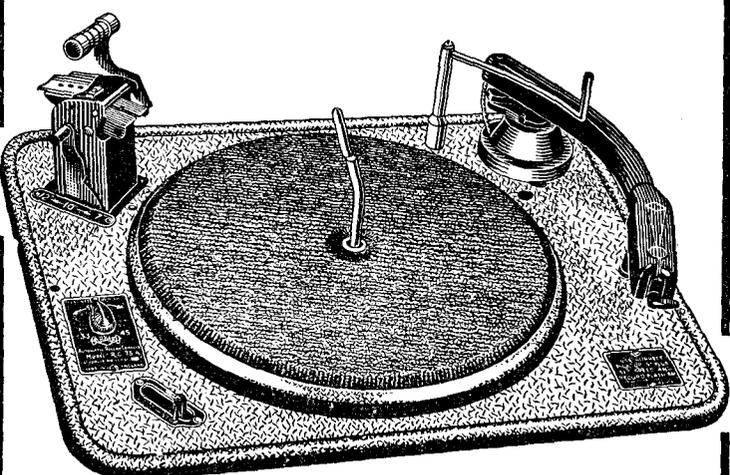
La deuxième forme d'exploitation, la plus efficace et la plus humaine, consiste à dicter le courrier au magnétophone exactement comme on le ferait à la sténo-dactylo, sans faire aucune correction. La sténo-dactylo prend en sténo, le matin par exemple, le courrier dicté la veille et en 3/4 d'heure, elle peut enregistrer du courrier pour toute la journée.

Mais le magnétophone a des emplois plus nobles et nous allons les étudier successivement.

1° **Les emplois musicaux :** tout d'abord, l'amateur peut enregistrer toute la musique émise par la radio et par les orchestres locaux. Il se constituera ainsi à peu de frais une « filmothèque » de son choix — l'un avec les classiques, l'autre avec le jazz ou la musique douce. Nous disons à peu de frais, car une bande de 1800 à 2000 francs peut contenir 2 heures de musique d'excellente qualité, si elle est enregistrée à 9,5 cm/seconde sur deux pistes.

Quand on compare ce prix à celui des disques du commerce, on

# GARRARD



CHANGEUR "RC 75 A"  
TOURNE-DISQUES "T" 3 VITESSES

- ★ PICK-UP "G. E." A RÉLUCTANCE VARIABLE
- ★ TRANSFOS "SONOLUX" 10 à 50.000 Hz frs 8.000
- ★ HAUT-PARLEURS "VITAVOX" - CONQUE "ELIPSON"
- ★ — HP "ATLAS" à chambre de compression —
- ★ MICROPHONES "SHURE" et "ÉLECTRO-VOICE"

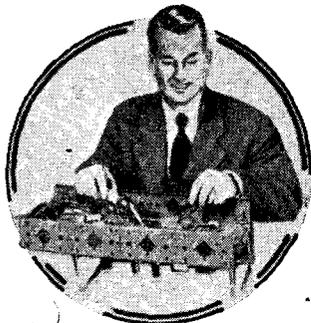
Documentation illustrée sur demande

## FILM & RADIO

6, RUE DENIS-POISSON - PARIS (17<sup>e</sup>) — ETOILE 24-62

J.A. NUNES

# Apprenez la RADIO facilement par la MÉTHODE PROGRESSIVE

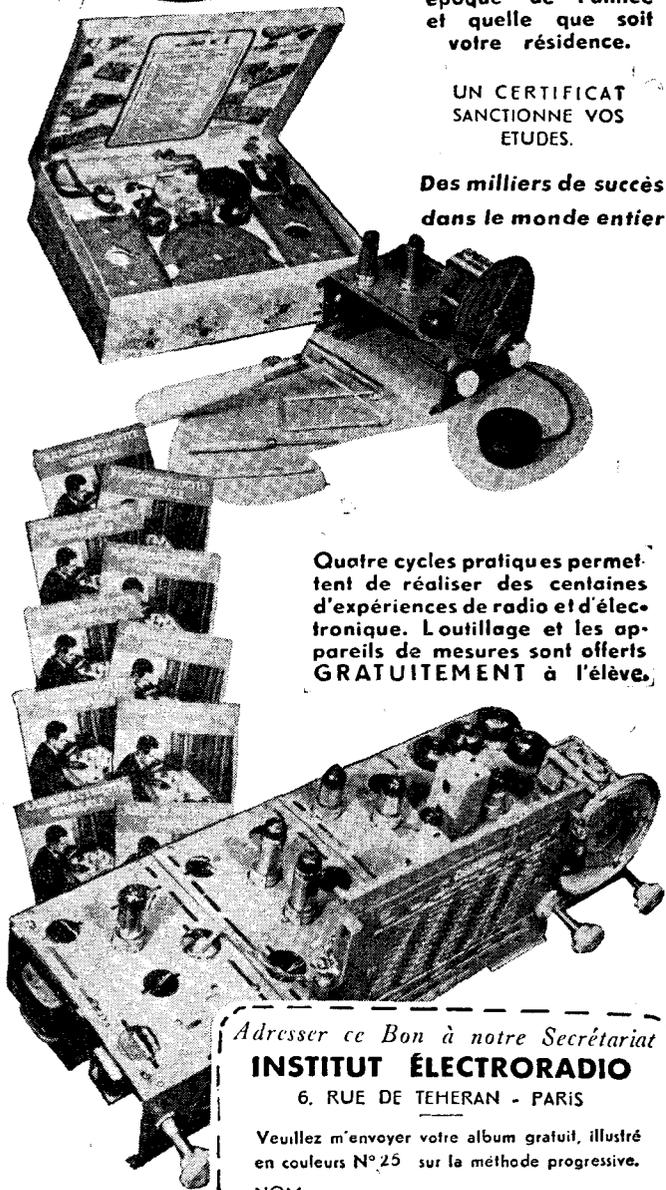


Tous les jeunes gens devraient connaître l'électronique, car ses possibilités sont infinies. L' I. E. R. met à votre disposition une méthode unique par sa clarté et sa simplicité. Vous pouvez la suivre à partir de 15 ans, à toute époque de l'année et quelle que soit votre résidence.

UN CERTIFICAT  
SANCTIONNÉ VOS  
ÉTUDES.

Des milliers de succès  
dans le monde entier

Quatre cycles pratiques permettent de réaliser des centaines d'expériences de radio et d'électronique. L'outillage et les appareils de mesures sont offerts GRATUITEMENT à l'élève.



Adresser ce Bon à notre Secrétariat  
**INSTITUT ÉLECTRORADIO**  
6, RUE DE TEHERAN - PARIS

Veuillez m'envoyer votre album gratuit, illustré en couleurs N° 25 sur la méthode progressive.

NOM .....  
ADRESSE .....

s'aperçoit que l'économie peut atteindre 80 %. L'économique est encore plus grande si l'on considère que la qualité de la musique restera ce qu'elle était à l'origine même après mille passages et que toute musique ayant cessé de plaire pourra être remplacée par une autre sur la même bande.

Nous classerons dans les emplois musicaux l'enregistrement des pièces de théâtre ou des spectacles de variétés, ces enregistrements permettant souvent de trouver des chansons dites par les meilleures interprètes de l'heure.

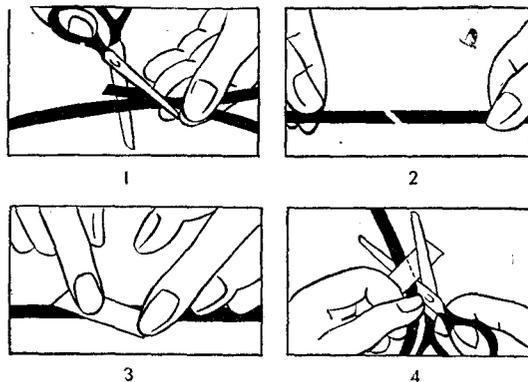
2° Les emplois pour l'étude : le sujet est très vaste et c'est peut-être là que le magnétophone trouvera sa voie. En effet considérons d'abord le cas le plus banal, le fait de parler : contrairement à ce qu'on peut croire, personne ne s'entend parler, nous voulons dire exacte-

une phrase originale dite par un anglais par exemple, pourra redire la même phrase, s'écouter et recommencer jusqu'à ce que sa prononciation soit parfaite. Bien entendu, pour éviter les risques d'effaçage, dans ce cas, l'original devra être enregistré sur une piste, l'enregistrement et la lecture étant faite sur l'autre piste. Signalons que les Ets Oliveres disposent d'une platine spéciale pour la réalisation d'un tel appareil.

Pour l'étude de la musique, que ce soit pour le chant ou pour les instruments, le magnétophone permet à l'exécutant l'écoute du morceau qu'il vient de chanter ou de jouer. Ainsi l'exécutant pourra constater ses fautes, se reprendre en se corrigeant jusqu'à la perfection.

3° Les emplois cinématographiques : d'ingénieux dispositifs sont

Collage des bandes de magnétophone : prendre les deux bouts de bande à raccorder les superposer et les couper en biais (1) puis les mettre bout à bout en les appliquant sur un morceau d'adhésif spécial (2 et 3). Après collage de l'adhésif, couper les bords légèrement en creux pour éviter que l'adhésif ne déborde et vienne coller sur la bande.  
(Kodak-Pathé)



ment que personne ne s'entend parler comme les autres l'entendent. Quand on parle, on n'entend pas le son de sa propre voix par l'oreille externe, mais par conduction osseuse. A cause de cela le timbre n'est pas respecté. Faites par exemple, l'essai suivant: devant votre bouche placez un carton fort ou un contre-plaqué, puis parlez. Cet écran placé devant votre bouche vous renverra votre voix dans les oreilles et vous aurez à peu près l'image de ce que les autres personnes entendent de votre voix.

Tout le monde verra l'intérêt que présente le magnétophone dans ce cas pour l'étude des langues vivantes. L'étudiant après avoir écouté

actuellement mis en vente permettant la synchronisation des projecteurs amateurs muets avec les magnétophones. Nous décrirons ces systèmes dans un chapitre spécial, mais nous signalons d'ores et déjà que c'est la meilleure méthode de sonorisation qui existe car elle est peu coûteuse, permet de conserver le matériel de projection existant. Le magnétophone synchronisateur possède en outre tous les avantages du magnétophone plus celui de pouvoir sonoriser les films, ce qui n'est pas le cas évidemment des projecteurs spéciaux pour film à piste magnétique.

C. OLIVERES.  
(A suivre.)

DU MATÉRIEL SÉRIEUX  
UNE GARANTIE TOTALE  
DES PRIX ÉTUDIÉS

VOICI LES AVANTAGES  
QUI VOUS FERONT CHOISIR  
COMME FOURNISSEUR

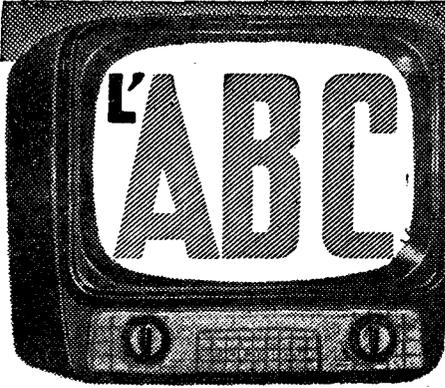
**RADIO-PEREIRE**

159, Rue de Courcelles - PARIS (17°)  
CARnot : 89-58 --- C. C. P. 5195-15

CONDITIONS SPÉCIALES  
POUR  
REVENDEURS

ENVOI CONTRE 30 fr. EN TIMBRES  
DE NOTRE EXTRAIT  
DE CATALOGUE

PUBL. RAPPY



# de la TÉLÉVISION

## LES LAMPES A PLUSIEURS ÉLECTRODES

### 1. Amplificateurs, oscillateurs

LES divers tensions et courants qui interviennent dans le fonctionnement d'un téléviseur sont amplifiés par des lampes. L'amplification s'effectue dans certains cas sans que la forme de la tension ou du courant soit modifiée, et dans ce cas, on dit qu'il s'agit d'amplification à haute fidélité.

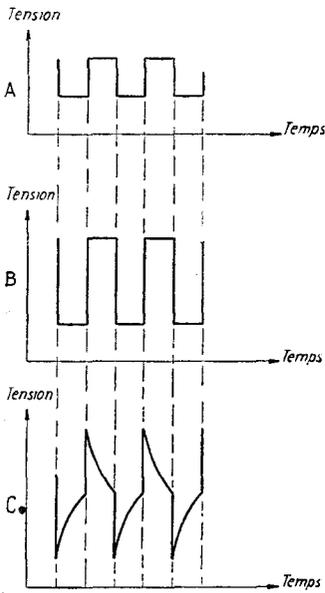


FIG. 1

La figure 1 montre la forme d'une tension qui varie avec le temps, avant amplification (fig. 1A) et après amplification sans déformation (fig. 1B). Une tension peut être volontairement déformée à l'aide de circuits spéciaux. En partant d'une tension comme celle

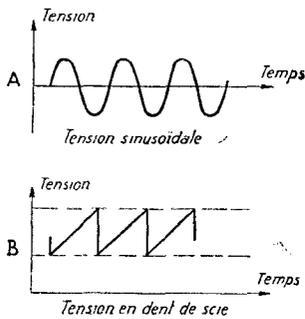


FIG. 2

de la figure 1 A, qui se nomme tension rectangulaire, on peut obtenir

une tension déformée comme représenté sur la figure 1 C.

Dans d'autres parties du téléviseur, on a besoin de créer des tensions de forme spéciale, comme par exemple des tensions sinusoïdales ou des tensions en dent de scie (voir figures 2 A et 2 B).

Pour les obtenir on a recours à des montages spéciaux nommés oscillateurs ou générateurs.

Presque tous les montages nécessitent des lampes. Il est donc nécessaire que le lecteur se familiarise avec leur fonctionnement et s'initie préalablement à leur structure interne.

### 2. Constitution des lampes

Sauf cas particuliers, que nous indiquerons par la suite, les lampes se composent de deux ou plusieurs électrodes logées dans une ampoule en verre ou en métal dans laquelle on a fait le vide. L'une des électrodes est la cathode, chauffée par un filament disposé

à l'intérieur de la cathode et isolé électriquement d'elle. La figure 3A montre la cathode et le filament, ainsi que leurs connexions, tandis que la figure 3B indique le schéma symbolique qui les représente.

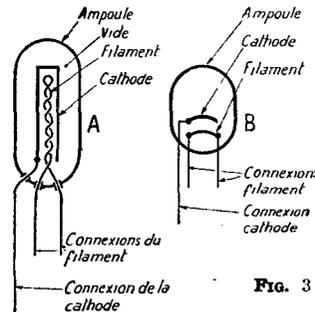


FIG. 3

L'ampoule dont nous avons montré l'un des aspects usuels dans notre précédent numéro, est traversée en de points a b c par les fils de connexion qui permettent de relier le filament et la cathode aux

points convenables du reste du montage.

Il est nécessaire que le filament soit porté à une haute température à l'aide d'un courant électrique obtenu d'une source de courant alternatif ou continu. Un filament de lampe radio ou télévision consomme entre 0,06 A et plusieurs ampères sous une tension comprise entre un volt et plusieurs dizaines de volts, quelquefois plus de 100 V.

Des valeurs très répandues sont par exemple 0,3 A sous 6,3 V.

Pour obtenir une lampe, une deuxième électrode est nécessaire :

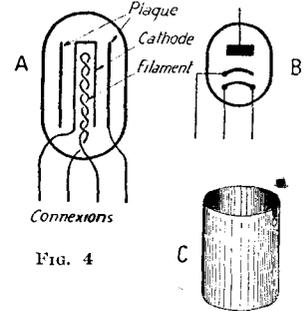


FIG. 4

la plaque. La lampe à deux électrodes : la cathode et la plaque se nomme diode. Le filament ne compte pas comme électrode, mais sert uniquement à chauffer la cathode, sauf dans le cas où celle-ci n'existe pas, ce qui a lieu pour les tubes dits à chauffage direct. Dans ce cas seulement, c'est le filament qui remplace la cathode.

Les lampes possédant une cathode chauffée à l'aide d'un filament intérieur sont des lampes à chauffage indirect en raison du chauffage de la cathode par l'intermédiaire du filament. Pour passer de deux à plusieurs électrodes on intercale des grilles entre la cathode et la plaque.

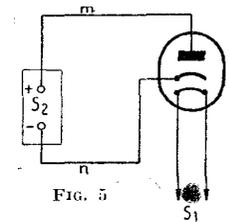


FIG. 5

Avec une grille, on obtient la triode ou lampe à trois électrodes. Si deux grilles sont placées entre cathode et plaque on obtient une tétrode, ou lampe à quatre électrodes, que l'on nomme

JANONÈS - 85

non, la "TV" n'existe pas...

sans

**UNE ANTENNE DE QUALITÉ**

individuelle ou collective

"MP"

1<sup>ère</sup> en date : 17 ans d'avance

★

**LA MEILLEURE ANTENNE assure LA MEILLEURE RÉCEPTION**

**M. PORTENSEIGNE S.A.**

capital : 30.000.000 de francs

80-82, RUE MANIN, PARIS (XIX) - BOT. 31-19 & 67-86

AGENCES : BRUXELLES \* LILLE \* LYON \* MARSEILLE \* STRASBOURG

avait naguère bigrille, ou lampe à deux grilles.

On peut ainsi réaliser successivement des pentodes (trigrilles), hexodes (tétragrilles, terme non usité), heptodes (pentagrille), octodes, etc.

Dans certains cas, on monte dans une même ampoule à vide, deux ou trois éléments de lampe, par exemple deux diodes et une pentode : ce qui constitue une double diode-pentode, deux triodes : double triode, une triode et une pentode : triode-pentode, etc. Ce sont des lampes multiples.

Nous allons examiner maintenant les lampes ainsi constituées en commençant par la diode, qui est la plus simple de toutes.

### 3. La diode

Une lampe diode se compose d'une cathode et d'une plaque ou anode (voir figure 4 A, la structure interne de la diode et fig. 4 B le symbole sous lequel elle est représentée dans les schémas).

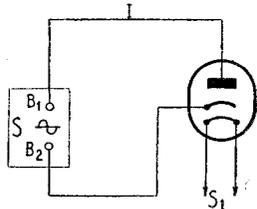


FIG. 6

La plaque a généralement la forme d'un cylindre à section circulaire ou elliptique comme indiqué sur la figure 4 C. En A, on montre la plaque en coupe de façon que la cathode et le filament soient visibles. D'ailleurs, la cathode elle-même a une forme cylindrique et renferme le filament dont on ne voit généralement que les extrémités supérieure et inférieure sortant de la cathode.

Le fonctionnement de la diode est basé sur le mouvement des électrons d'une électrode à l'autre.

Réalisons à cet effet le montage de la fig. 5, qui se compose d'une

diode, d'une source de courant S, destinée au chauffage indirect de la cathode par l'intermédiaire du filament et d'une source de courant continu S<sub>2</sub> dont le + est à la plaque et le - à la cathode.

On constatera qu'un courant s'établit dans le circuit constitué par S<sub>2</sub>, les fils de connexion m et n et l'espace intérieur de la lampe compris entre la cathode et la plaque.

La cathode d'une lampe radio est recouverte d'oxydes de certains métaux rares tels que le thorium ou le barium. Lorsque la cathode est chauffée elle émet des électrons, particules d'électricité négative qui sont attirés par la plaque. Celle-ci d'après le montage de la figure 5, est positive. Le faisceau d'électrons allant de la cathode à la plaque, constitue le courant électrique à l'intérieur de la lampe, ce qui permet de fermer le circuit.

Il va de soi que si l'on coupe l'un des fils m ou n, il n'y aura

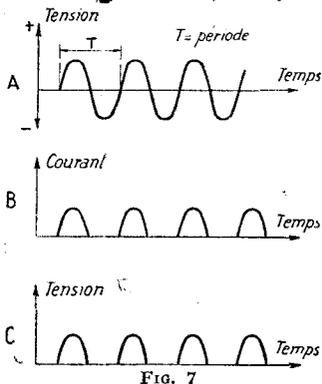


FIG. 7

plus de courant possible ni à l'intérieur ni à l'extérieur de la lampe considérée.

De même, si l'on connectait S<sub>2</sub> à l'envers : le pôle - à la plaque et le pôle + à la cathode, aucun courant intérieur ou courant électronique n'existerait.

Cette propriété fondamentale de la diode, de n'être conductrice (c'est-à-dire de fermer le circuit)

lorsque sa plaque est positive par rapport à la cathode et d'empêcher tout passage de courant dans le cas contraire, permet de l'utiliser dans de nombreux montages de télévision comme les suivants : redressement, détection, écrêtage, limitation de tension, déformation de tension, etc.

### 4. Diode redresseuse

Reprenons le montage de la figure 5 mais remplaçons la source de courant continu S<sub>2</sub> par une

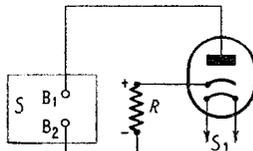


FIG. 8

source de courant alternatif S comme indiqué par la figure 6. Nous avons montré au début de cette nouvelle série de l'A B C, que dans un courant alternatif de forme sinusoïdale, par exemple, comme celle de la figure 7 A, la tension change de sens à chaque demi-période de sorte que pendant une demi-période, B<sub>1</sub> est positif par rapport à B<sub>2</sub> (fig. 6) et pendant l'autre demi-période, B<sub>1</sub> est négatif par rapport à B<sub>2</sub>.

Le courant ne peut circuler pendant la première demi-période dans le circuit B<sub>1</sub> - B<sub>2</sub> - fils de connexion et diode, c'est-à-dire tant que la plaque est positive par rapport à la cathode.

Disposons dans l'un des fils de connexion une résistance R dont le symbole schématique est indiqué sur la figure 8 représentant le schéma du montage ainsi obtenu.

Cette résistance sera traversée par le courant interrompu (fig. 7 B) obtenu pendant les demi-périodes de conductivité de la diode de sorte qu'une tension de forme identique, représentée par la figure 7 C apparaîtra aux bornes de R, avec le + du côté de la cathode et le

- du côté du point B<sub>2</sub> de la source de courant alternatif S.

On peut disposer le schéma de la figure 8 comme indiqué par la figure 9. Au lieu d'indiquer la source S par un rectangle, on indique sa vraie nature, par exemple le secondaire d'un transformateur ou encore les deux bornes d'une prise de courant alternatif du secteur ou encore comme nous l'avons fait sur la figure : E altern. = tension alternative.

De même, la résistance R est supprimée du schéma et on n'indique seulement que ses deux extrémités - + Ered et - Ered, ce qui veut dire que l'ensemble fonctionnera dès qu'une résistance est connectée entre ces deux points. En pratique, le schéma de la figure 9 représente un redresseur de tension pouvant alimenter un appareil dont la résistance en continu a une valeur R quelconque. Dès que cet appareil est connecté, il se comporte comme la résistance R de la figure 8, et un courant interrompu le traverse.

La résistance R est dite charge du redresseur.

Le courant et la tension interrompus (figures 7 B et 7 C) sont obtenus par suppression d'un alternance sur deux du courant ou tension alternatifs dont ils sont issus. On les nomme respectivement,

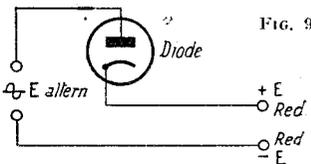


FIG. 9

ment, courant et tensions redressés non filtrés, parce qu'ils auront à subir une nouvelle transformation : le filtrage. Celui-ci leur donnera une valeur constante de sorte qu'ils deviendront un courant et une tension continus respectivement.

La figure 10 montre le dispositif de filtrage. Il est généralement désigné sous le nom de cellule de filtrage et se compose de deux condensateurs C<sub>1</sub> et C<sub>2</sub> ainsi que d'une bobine L disposés comme le montre la figure 10. Sur celle-ci on a dessiné les symboles schématiques des deux condensateurs et de la bobine L.

Entre les bornes + Econt et - Econt, on pourra mesurer une tension continue, c'est-à-dire ayant la même valeur en tout moment.

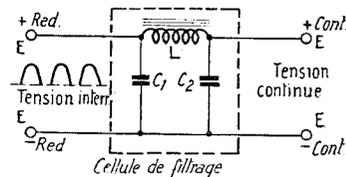


FIG. 10

Dans de nombreux cas on n'indique plus le filament ni la source qui l'alimente, ainsi que nous l'avons fait figure 9.

Comment la cellule de la figure 10 effectue la transformation d'une tension interrompue en une tension continue ?

C'est ce que nous expliquerons dans le prochain numéro.

F. J.

*petites dimensions... grandes performances!*

- PRESENTATION LUXUEUSE
- HAUT RENDEMENT MUSICAL
- TRES FAIBLE ENCOMBREMENT
- 5 lampes rimlock
- Cadre incorporé
- microsilicon 3 vitesses
- long. : 400 ; prof. : 300
- Dimensions : 250
- Malgré ses dimensions réduites joue les disques de 25 et 30 cm. couvercle fermé.
- 4 g. dont 1BE
- Tourne-disques
- Dimensions : 250
- haut. 280

Prix très étudiés - Long crédit

Revendeurs, demandez notre documentation concernant notre gamme de petits modèles au meuble radio-phono et téléviseurs (de table ou consoles)

**Ondiola**  
OMNITHERM

20, FAUBOURG DU TEMPLE - PARIS - XI<sup>e</sup> OBE. 29-75

# Quelques applications nouvelles des relais

LES petits accessoires électro-mécaniques que sont les relais sont maintenant connus de tous les radio-électriciens, car il peuvent rendre autant de services dans les montages électriques que dans les montages radio où une modification de branchement doit être effectuée à distance.

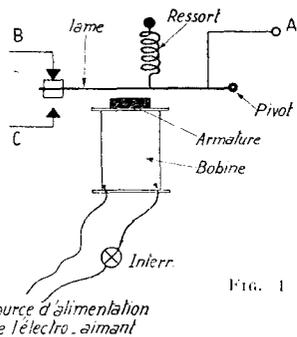


FIG. 1

Le relais classique se compose d'un électro-aimant qui attire une lame flexible. Cette dernière est solidaire d'un dispositif commutateur à deux directions : l'un correspond à la position de repos de la lame, l'autre à la position de « collage » de la lame au noyau de l'électro-aimant. La commande à distance est obtenue en coupant ou en rétablissant le courant qui parcourt la bobine de l'électro-aimant, à l'aide d'un interrupteur. La figure 1 montre le schéma de principe d'un relais.

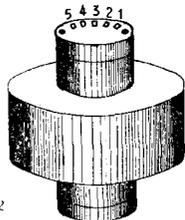


FIG. 2

Lorsque le courant est coupé, à l'aide de l'interrupteur, la lame se trouve dans sa position de repos. Celle-ci correspond au contact AB. Si la lame ne joue pas elle-même le rôle d'un ressort, on prévoit un ressort séparé, comme le montre la figure.

Lorsque l'on ferme l'interrupteur, l'armature s'aimante

et attire la lame. Le contact AB est rompu et le contact AC s'établit. Au lieu d'un seul, le même dispositif peut actionner deux ou plus inverseurs ou contacteurs.

En dehors du relais classique, voici la description de deux autres relais un peu plus compliqués mais combien intéressants, que l'on peut se procurer chez le plus grand spécialiste de cet accessoire : **Radio-Relais** (1) qui a bien voulu nous fournir quelques détails les concernant.

## Relais galvanométrique

Le type RS5 de construction allemande est basé comme son nom l'indique, sur le principe du galvanomètre et, de ce fait, il est ultra-sensible : Qu'on n'en juge : 50  $\mu$ A pouvant se réduire à 1  $\mu$ A suffisent pour l'actionner.

Il fonctionne à partir de 20 millivolts environ, donc directement sur cellule photoélec-

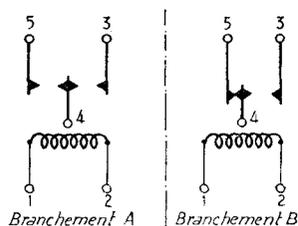


FIG. 3

trique. - Contacts en or réglables : A : en point milieu pour pont,

B : en inverseur.

Peut être utilisé dans les montages suivants : Ponts de mesure, protection ultra-rapide d'appareils de mesure, installations d'anti-vo, etc... et pour la télécommande en général.

Résistance du cadre : 420 ohms.

Intensité aux contacts : 10 à 15 milliampères.

Les cosses numérotées se branchent comme suit :

N° 1 et 2 : alimentation du cadre.

N° 3 et 5 : contacts fixes. N° 4 : contact mobile.

La figure 2 montre l'aspect du relais galvanométrique, avec l'indication des numéros de contact.

La figure 3 donne le bran-

en dispositif de commande d'alarme avec cellule photoélectrique : le faisceau lumineux ou non émis par une lampe d'excitation frappe une

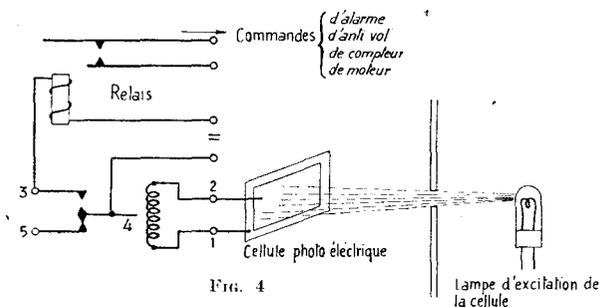


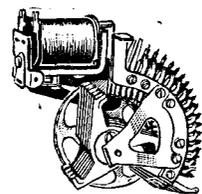
FIG. 4

chement dans les deux cas A et B mentionnés plus haut.

Sur la figure 4, on donne le schéma de principe de montage du relais galvanométrique

cellule photoélectrique connectée à l'enroulement 1-2. Lorsque le faisceau est coupé, le contact 3-4 s'établit et actionne un relais qui, à son tour

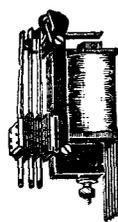
De 50 microampères  
à 50 ampères  
vous trouverez chez



## RADIO-RELAIS

DES RELAIS CLASSIQUES  
POLARISÉS

GALVANOMÉTRIQUES  
PAS A PAS (SÉLECTEURS)  
ULTRA-RAPIDES, ETC...



...ET UN CHOIX UNIQUE DE MATÉRIEL PROFESSIONNEL

RECLAME DU MOIS

ALIMENTATION BLINDEE « Sadir-Carpentier »  
Entrée : 110, 130, 150, 220 et 240 Volts - 50 p/s.  
Sorties : 6,3 V./3,5 Amp. et 260 V./80 mA.  
Filtrage par 2 selfs et 3 condens. électrolytiques.  
Dim. : 190 x 240 x 153 m/m. — Poids : 7,5 kg.  
Présentation professionnelle avec couvercle à aération. couleur grise. Prix ..... Frs 5.000

DOCUMENTATION SUR DEMANDE

IMPORTATEUR DE MATÉRIEL ALLEMAND DE TÉLÉCOMMUNICATIONS



Magasin et service de vente province :

**RADIO-RELAIS** 18, rue Crozatier, Paris (12<sup>e</sup>)

Tél. : DIDerot 98-89

Métro : Gare de Lyon ou Reuilly-Diderot. Autobus 20, 61, 63, 65, 66, 91  
PUBL. RAPY.

fait fonctionner le dispositif d'alarme.

### Sélecteur Siemens RC3

La même maison, possède un petit accessoire réellement sensationnel. Il s'agit d'un sélecteur à multiples positions dont le principe du branchement est donné par la figure 5.

Il comporte 4x11 contacts groupés par quatre. Entre deux contacts peuvent s'intercaler les éléments A, B, C qui en effectuent la liaison. L'« étoile » A, B, C peut tourner, en passant d'une position à la position suivante grâce à l'impulsion provoquée par le relais. Le mouvement de rotation s'effectue toujours dans le

même sens de sorte que lorsque la pièce C arrive au dernier groupe, la pièce A s'ap-

prête à pénétrer dans le premier groupe de contact. Le dispositif sélecteur s'ali-

mente à l'aide d'une source de tension de 24 V. Sur la figure, on montre deux possibilités entre mille autres : dans une position on allume une lampe, dans une autre on ac-

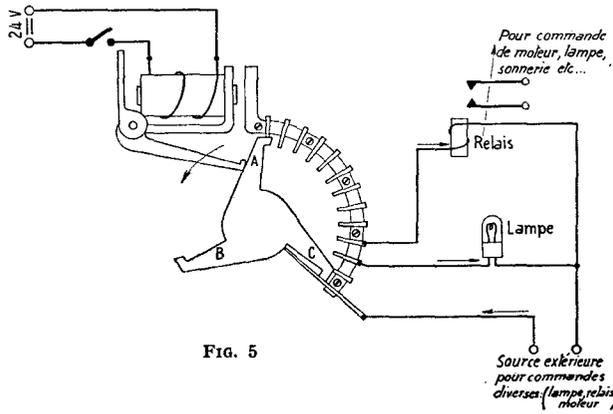


FIG. 5

Il nous a suffi d'indiquer le principe de cet accessoire original et utile pour être certains que nos lecteurs sauront l'utiliser en de multiples montages originaux et imprévus.

Dans notre prochain numéro, nous aurons l'occasion de décrire une réalisation intéressante de récepteur portatif piles-secteur avec commutation automatique piles-secteur assurée par un relais

# AMATEURS! A VOS POSTES...

NOUS AVONS ÉTUDIÉ SPÉCIALEMENT POUR VOUS

## 6 RÉALISATIONS NOUVELLES EN PIÈCES DÉTACHÉES

FACILES A MONTER, POUR TOUS LES GOUTS ET POUR TOUTES LES BOURSES

### IMPORTANT

Les prix indiqués pour nos réalisations comprennent

### TOUT LE MATÉRIEL NECESSAIRE

FILS, SOUDURE, VIS, COSSÉS, etc., etc. Il ne manque ABSOLUMENT RIEN !

Demandez notre

### CATALOGUE

### GENERAL

72 pages, nombreuses illustrations, comportant la description complète avec prix du MATÉRIEL RADIO et TELEVISION 1954 envoi immédiat contre 130 fr. en timbres-poste

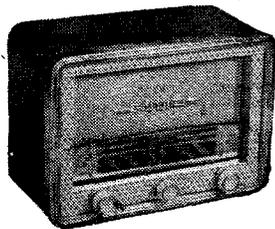
### FLUORESCENCE

### MODERNISEZ L'ECLAIRAGE

de votre intérieur en installant vous-même et à peu de frais nos ENSEMBLES adaptés à vos besoins.

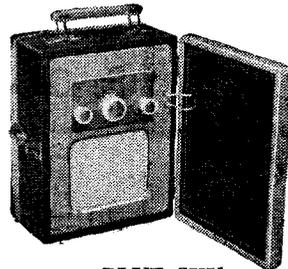
Tous nos appareils sont équipés de tubes fluorescents WESTINGHOUSE U.S.A.

Documentation complète sur simple demande



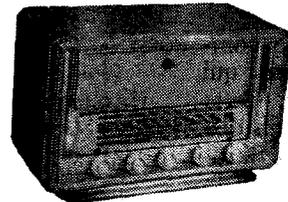
### LE RECORD 54

5 lampes, tous courants OC, PO, CO, BE, absolument complet en pièces détachées, y compris les lampes. Dimensions : 250x120x190. Poids net : 2 kg 700 ..... 9.595



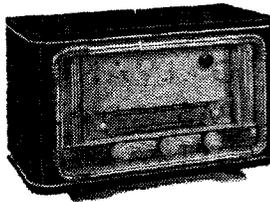
### BLUE SKY

4 lampes sur piles, PO, et CO, absolument complet en pièces détachées, y compris les lampes. Dimensions : 170x110x230. Poids net : 2 kg 250 .... 12.170



### LE CRYSTAL

6 lampes alternatif OC, PO, CO, et BE, cadre anti-parasites orientable. Absolument complet en pièces détachées, y compris les lampes Noval. Dimensions : 480x225x305. Poids : 8 kg 200 ..... 16.540



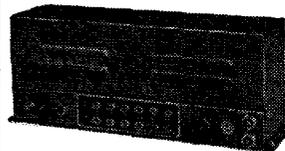
### ALTERNAKID VI

6 lampes alternatif, OC, PO, et CO. Cadre anti-parasites. Format réduit. Absolument complet en pièces détachées, y compris les lampes. Dimensions : 360x180x230. Poids 5 kg. .... 11.240



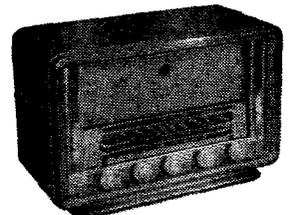
### L'ALTERNAKID VI

est livrable en version RADIOPHONO avec tourne-disques 3 vitesses et comportant 3 gammes + 1 BE. Dimensions : 360x270x250 m/m. Poids : 8 kg. NET .. 22.525



### AMPLI HIGH FIDELITY

Push-pull 6SN7 extra musical linéaire au-delà de 15.000 p/s. Absolument complet en pièces détachées, y compris les lampes. Dimensions : 330x90x135. Poids : 4 kg. .... 10.200 HP 21 cm. Haute fidélité, membrane expo. Net ..... 3.100



### WAVE MASTER

7 lampes, alternatif, OC, PO, CO et BE. Cadre anti-parasites orientable. Antenne OC, BE, incorporée, lampe HF accordée. Absolument complet en pièces détachées, y compris lampes. Dimensions : 480x225x305. Poids net : 8 kg 500 . 18.200

Demandez notre

### POCHETTE

contenant les

- 7 RÉALISATIONS CI-CONTRE (schémas et plans de câblage).
- NOS 2 MONTAGES PUBLICITAIRES  
LE SKETCH  
Complet en pièces détachées ..... 7.300  
L'IMPERIAL  
Complet en pièces détachées .... 8.750
- UNE METHODE SIMPLIFIEE D'ALIGNEMENT
- LE CODE DES COULEURS  
Envoi contre 100 frs en timbres-poste.

## IMPORTANT

SERVICE RAPIDE PROVINCE uniquement à CONTINENTAL-ELECTRONICS. Pour éviter toute perte de temps, veuillez marquer très lisiblement votre adresse et éventuellement spécifier la gare desservant votre Localité. — NOS PRIX SONT NETS, taxes 2,83 %, frais de port et d'emballage en sus (sauf mention spéciale)

## GENERAL-RADIO

1, bld Sébastopol, PARIS-1<sup>er</sup>. Métro : Châtelet. Autobus : 21, 38, 47, 58, 67, 69, 72, 76, 81, 85, 96. TEL. GUT. 03-07. C.C.P. PARIS 7437-42.

EN RAISON DES FRAIS ENTRAÎNÉS, nous n'expéditionons qu'à partir de 500 frs

## CONTINENTAL-ELECTRONICS

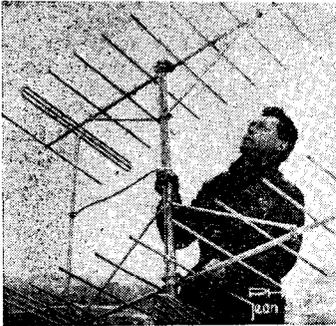
23, rue du Rocher, PARIS-8<sup>e</sup>, à 100 mètres de la gare Saint-Lazare. Métro : Gare St-Lazare. Aut. : 20, 21, 22, 24, 26, 27, 28, 32, 43, 53, 66, 80, 81, 94, 95. TEL. : LAB. 24-04 et 03-52. C.C.P. PARIS 9455-22.

# L'ACTIVITÉ DES CONSTRUCTEURS

## RECEPTION DE LA TELEVISION A GRANDE DISTANCE, SUR ANTENNE COLLECTIVE

UNE intéressante démonstration de réception de la télévision à grande distance, sur antenne collective, a été effectuée le mois dernier. Elle avait pour but de prouver que dans des conditions très difficiles, comme c'est le cas à Orléans, il était possible, grâce à un matériel impeccable, de réaliser une installation commerciale, pouvant alimenter plusieurs récepteurs de télévision.

Malgré une distance assez faible de Paris, de l'ordre de 120 km, et bien qu'il soit possible, dans certains cas, de recevoir la télévision à haute définition à des distances supérieures, Orléans était considérée par la plupart des gens compétents comme étant dans une zone impropre aux réceptions de télévision par suite de la topographie des lieux : collines de Beauce et cuvette dans laquelle se trouve la ville.



Installation de l'antenne de grande sensibilité à deux étages.

L'installation a été réalisée au-dessus des Galeries Orléanaises, sur lesquelles était placé un pylône métallique de 15 mètres, ce qui portait la hauteur de l'antenne à 45 mètres.

L'antenne était une antenne *Diela*, type 5020, antenne à deux nappes, grande directivité, gain 18 db ; le câble de descente était du 5711 ter *Diela*, câble semi-aéré très faible perte (0,11 db au mètre). 165 mètres de câble ont été nécessaires pour réaliser cette installation ; un préamplificateur était placé au sommet de la tour et un autre à l'arrivée à la boîte de répartition à lignes, exécutés et catalogués chez *Diela* (boîte 5930 TV4). Deux de ces boîtes étaient en service, une alimentant les récepteurs de télévision, l'autre étant chargée par des résistances 75 ohms remplaçant les téléviseurs. Trois téléviseurs *Télé Master* à écrans de 37 cm et 4 à écrans de 54 cm servaient pour la démonstration, qui fut couronnée de succès. L'admiration régna parmi toute l'assemblée, l'image malgré la distance et le lieu étant comparable à une image reçue à Paris.

Nous ne pouvons que féliciter les organisateurs de cette manifestation, en particulier M. Greillier,

de Radio Sonore à Orléans, qui s'est fait le champion de la télévision dans le département du Loiret et les départements limitrophes ; M. Nissen de la *Sté Télé Master*, qui a conçu des téléviseurs de grande sensibilité ; les *Ets Diela* qui, par leur dynamisme, se sont fait déjà depuis longtemps les champions de la réception de la télévision à grande distance.

## ADAPTATEUR POUR LA RECEPTION DES EMISSIONS FM SUR RECEPTEUR STANDARD

L'adaptateur FM des *Ets SOC* permet aux auditeurs possédant un récepteur standard, de recevoir les émissions à « modulation de fréquence » sans aucune transformation de leur poste.

La mise en marche de cet adaptateur est extrêmement facile, à la portée de tous, puisqu'il suffit :

1° De brancher le cordon sur le secteur alternatif après avoir placé le cavalier fusible sur la position correspondante ;

2° De raccorder le fil blindé sortant de l'adaptateur, à la prise « P.U. » de l'appareil de radio ;

3° La station est obtenue à l'aide du bouton de réglage de l'adaptateur ;

4° La puissance et la tonalité sont données par les commandes correspondantes du récepteur ;

5° La mise en marche et l'arrêt de l'adaptateur sont commandés par le bouton se trouvant sous le cadran.

Pour la région parisienne, il n'est pas nécessaire de prévoir une antenne supérieure à 1,5 m. Toutefois, cette dernière devra être orientée pour l'obtention d'une puissance maximum et l'élimination des parasites. En ce qui concerne les régions éloignées de l'émetteur, il est indispensable d'installer une antenne plus confortable.

**Avantages de la F.M.** — Il est incontestable et incontesté que le nouvel émetteur à modulation de fréquence retransmet les émissions dont la pureté et la qualité de reproduction sont absolument sensationnelles. La haute fidélité est obtenue par la possibilité de transmettre une large bande de fréquence, sans bruit de fond.

Meilleure dynamique orchestrale par accord plus important entre les pianissimi et fortés. Brouillage, sifflement, interférence, supprimés par l'utilisation de l'onde métrique. Sensibilité de l'ordre du microvolt, ce qui permet d'obtenir une très bonne réception, même dans les régions défavorisées de l'Est de la France.

**Caractéristiques techniques.** — L'adaptateur est composé d'un transformateur, 110, 125, 145, 220, 245 volts, 5 lampes plus valve, un C.V., un bloc H.F., deux transfo M.F. et un discriminateur.

**Gammes couvertes.** — De 86,5 à 101 Mc/s (gammes normali-

sées pour la réception de toutes les stations).

**Fonction des lampes.** — Une ECC81 comme ampli H.F. avec montage cascade, donnant un gain de 26 db. L'utilisation d'une triode comme lampe d'entrée, permet d'avoir un très bon rapport, signal/bruit de fond. L'étage HF est nécessaire pour éliminer tout rayonnement venant de l'oscillateur dans l'antenne. Le circuit d'antenne résonne au milieu de la gamme à couvrir : 94 Mc/s. Une deuxième ECC81 a un élément triode monté en oscillatrice, l'autre triode servait de mélangeuse avec couplage par la cathode. Les deux circuits, plaque, H.F. et oscillateur sont accordés par un C.V. de  $2 \times 10,5$  pF.

Deux 6AU6 en étage M.F. associées à des filtres de bande, accordés sur 10,7 Mc/s, avec une bande passante de 250 kc/s à 6db.

Une 6AU6 a été montée en limiteuse pour supprimer la modulation d'amplitude, avec un seuil placé aux environs de 100  $\mu$ V.

Une 6AL5 double diode est né-

cessaire pour le discriminateur. Ce dernier est du type « ratio détecteur », permettant d'obtenir une composante négative pour actionner le VCA.

La première M.F. a une capacité au primaire du bobinage qui tient compte de la capacité apportée par le câble qui vient de la plaque changeuse de l'ECC81.

L'ensemble complet du récepteur donne une courbe du discriminateur avec une pente droite de 200 kc/s. L'excursion maximum à l'émission est de 150 kc/s.

Enfin, un filtre RC a été inséré en série avec la sortie BF pour compenser la préaccentuation à l'émission qui est de 50  $\mu$ s pour le standard européen.

### Présentation de l'adaptateur

Ebénisterie sobre et élégante. Se fait soit en noyer, soit en palissandre. Cadran lumineux par transparence. Encombrement réduit : Dimensions : 235 mm de long, 160 mm de hauteur, 125 mm de profondeur. (Voir présentation page 14.)

## MAGNETOPHONE

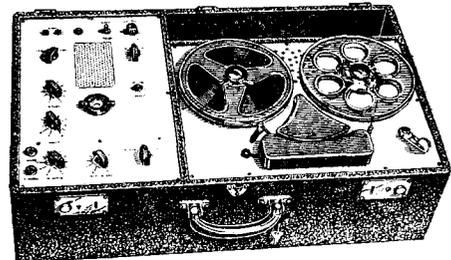
ENFIN DU MATERIEL DE PRECISION PERMETTANT LA CONSTRUCTION D'UN MAGNETOPHONE DE

HAUTE FIDÉLITÉ

PLATINES 3 MOTEURS 9,5-19-38  
3 VITESSES

SEMI-PROFESSIONNELLES — TETES D'IMPORTATION W et W  
DOUBLE PISTE

REBOBINAGE RAPIDE DANS LES 2 SENS  
FREINAGE IMMEDIAT TRES SOUPLE



PLAN DE L'AMPLI contre 2 timbres à 15 fr.

### CARACTERISTIQUES DE L'AMPLI

PUSH-PULL D'ATTAQUE - PUSH-PULL DE SORTIE - ENTREE MICRO - PU - MELANGEUR INCORPORE - CONTROLE GRAVES AIGUS SEPARÉ A L'ENREGISTREMENT COMME A LA LECTURE

BARRETTES PRE-CABLEES A LA DEMANDE

SURIMPRESSON PUISSANCE 10 WATTS

SORTIE 2,5  $\Omega$  (200  $\Omega$  sur demande)

COURBE DE REPONSE 40 A 16.000 périodes

+ ou - 1 DB

Prix de la platine mécanique en pièces détachées ..... 69 000  
Prix de la valise suivant gainage entre ..... 10.400 et 11.000  
Prix de l'ampli câblé avec lampes sans HP ..... 36.000  
Prix du magnétophone en ordre de marche avec micro et bande ..... 135.000

GARANTIE TOTALE GRATUITE PENDANT 1 AN

Expédition : contre remboursement. Virement postal à la commande. Remise : aux professionnels, artisans, élèves des écoles Radio.

FPEH se tient à votre disposition pour tous renseignements

**RADIO BEAUMARCHAIS** 85, Bd Beaumarchais  
Paris-3<sup>e</sup> CCP-3148-92  
Tél. : ARCH. : 52-56

# La réception en modulation de fréquence

(Suite voir n° 954)

## Récepteurs « mixtes » AM-FM

COMME l'indique leur dénomination, ces appareils permettent la réception des ondes FM et AM par simple commutation. En réalité, la simplicité ne sera que le fait de l'usage, car il est clair pour l'amateur qu'un tel mariage ne va pas sans soulever d'épineux problèmes.

Une solution qui marcherait à coup sûr serait de commuter la BF sur deux chaînes : soit la chaîne FM, soit la chaîne AM ; chaque chaîne comprenant un changement de fréquence, un amplificateur MF et une démodulation qui lui est propre. C'est évidemment la solution de tout repos, la moins économique, aussi n'est-elle retenue que dans les récepteurs professionnels. Il faut, pour rendre un tel récepteur économique, prévoir des circuits communs. Néanmoins, il faudra que le changement de fréquence reste distinct, cela se conçoit facilement. Reste donc les amplificateurs MF qui seront réunis en un seul.

Nous allons présenter un type de récepteur que nous estimons être la

bonne moyenne parmi les nombreuses variantes qui sont proposées.

Le récepteur comprendra une partie VHF possédant un étage haute fréquence, et délivrant une MF à 10,7 MHz. Le changement de fréquence en AM restera classique à cela près qu'une position supplémentaire sera prévue sur le bloc pour exécuter le branchement de la changeuse de fréquence AM

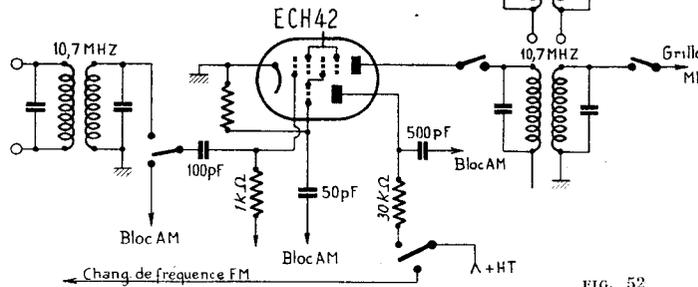


FIG. 52

en amplificatrice MF pour la FM (figure 52). A cet effet le CV sera débranché, ainsi que la bobine correspondante, de la grille modulatrice qui sera connectée au second

étage supplémentaire du contacteur, la BF sera commutée d'AM en FM. Le deuxième étage MF étant commun aux deux fréquences.

Il est donc nécessaire de prévoir des transformateurs MF spéciaux dont les primaires et les secondaires sont montés en série (fig. 54). Dès lors les deux fréquences étant fort différentes, il est clair qu'un circuit n'influencera pas l'autre d'autant plus que la réactance de l'un sur la fréquence de l'autre est faible.

Il sera nécessaire toutefois de commuter le circuit situé dans la plaque de la changeuse de fréquence AM. Sinon il est évident qu'en ondes courtes le circuit 10,7 MHz provoquerait de sérieux blocages. Enfin pour que les couplages se produisent bien dans le sens voulu, on montera les circuits comme indiqué figure 52.

La détection FM a trop de différence avec sa sœur AM qu'il se-

ront réglés par noyaux plongeurs comme il a été indiqué plus haut. La commande se faisant en syn-

chronisme avec celle du CV normal. Tous les éléments se trouvent dans le commerce (1) et permet-

raient vain de rechercher un terrain d'entente. Aussi prévoit-on deux circuits détecteurs dont on commutera la sortie sur la grille BF.

L'AVC enfin devra si possible être commun. On pourra réunir les

deux tensions d'AVC provenant des détecteurs AM et FM comme le montre la figure 53 a, ou prévoir une diode d'AVC commune aux deux fréquences avec un retard adéquat (figure 53 b). Enfin si le montage le permet on pourra commuter l'AVC sur AM ou FM.

Toutes ces diodes (2 en FM, 1 en AM) occasionnent un encombrement au niveau de la détection et une dépense accrue. Aussi les constructeurs de lampes, félicitons-les, ont mis sur le marché un tube très intéressant, l'EABC80 qui vient d'outre-Rhin, et a l'avantage de réunir dans un « format Noval » les deux diodes prévues pour la FM, celle de l'AM, et la préamplificatrice BF...

La réception FM se devant d'être très bien réglée sur la fréquence médiane sous peine d'introduire de fâcheuses distorsions. En conséquence l'utilisation d'un réglage visuel (œil magique) est obligatoire. Cet indicateur sera branché sur la ligne d'A.V.C. et polarisé pour être plus sensible près du réglage.

La figure 55 nous montre les éléments d'un récepteur très classique ne nécessitant que 6 tubes...

Le circuit d'antenne est commun (primaires en série) ce qui permet de n'utiliser qu'une seule antenne. La sensibilité est de l'ordre de 8 à 10  $\mu$ V en FM. Les circuits VHF

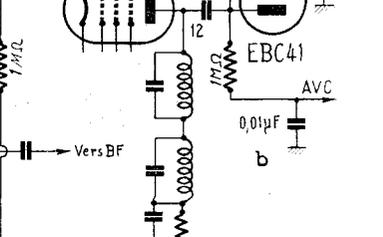


FIG. 54

La détection FM a trop de différence avec sa sœur AM qu'il se-

ront réglés par noyaux plongeurs comme il a été indiqué plus haut. La commande se faisant en syn-

chronisme avec celle du CV normal. Tous les éléments se trouvent dans le commerce (1) et permet-

raient vain de rechercher un terrain d'entente. Aussi prévoit-on deux circuits détecteurs dont on commutera la sortie sur la grille BF.

L'AVC enfin devra si possible être commun. On pourra réunir les

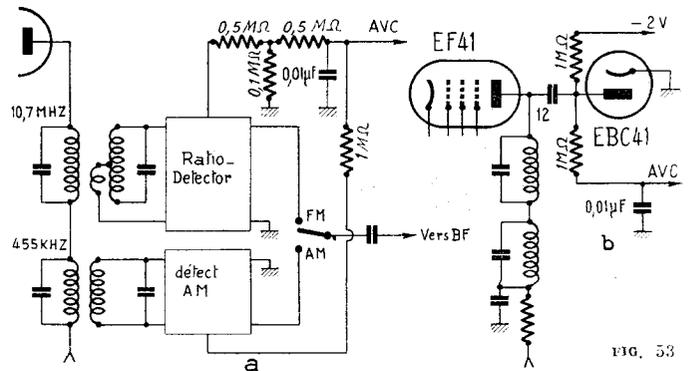


FIG. 53

tent de réaliser un ensemble d'excellent rendement.

Une contre-réaction non figurée ici pourra être réalisée avec profit entre les deux plaques des lampes BF. Le transfo de sortie sera de très bonne qualité et exactement adapté à l'entrée sur le tube EL84, et à la sortie sur le haut-parleur (précaution élémentaire trop souvent oubliée).

### Conclusion

Nous ne laisserons pas terminer cette étude sans toucher du doigt la partie émission. Bien de lecteurs s'imaginent que notre Radio qui a déjà un budget restreint, a d'autres chats à fouetter que de construire des émetteurs d'un type nouveau. Rassurons ces pessimistes en leur montrant que l'encombrement des gammes normales de Radiodiffusion est des plus problématique, et qu'en plus le prix d'un émetteur FM est moindre que son confrère AM. Ceci s'explique par les faits suivants :

— L'amplificateur de modulation n'agissant que sur une grille peut être d'un très faible encombrement et ne nécessiter que du matériel courant de réception.

— La constance de l'amplitude de la porteuse permet un rendement exceptionnellement élevé puisqu'on fait constamment travailler les étages amplificateurs AF en classe C.

Souhaitons donc de voir matérialiser très vite les plans projetés par

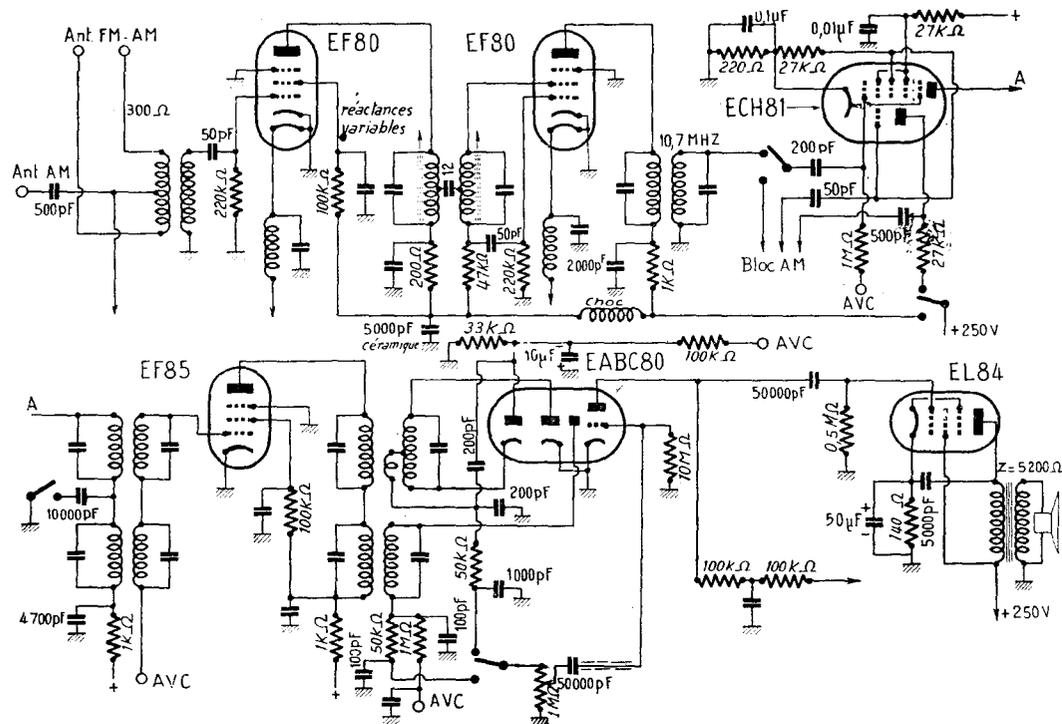


Fig. 55. — Récepteur AM-FM nonal. Les découplages dont les valeurs ne sont pas mentionnées sont de 0,01 μF

la R.T.F. d'équiper toute la métropole d'une chaîne d'émetteurs FM dans les années qui vont venir (voir le « Haut-Parleur » n° 938). Une tâche nouvelle s'offre ainsi à l'industrie radioélectrique, tâche dé-

jà bien entamée et qui est le fruit de la collaboration des constructeurs de récepteurs et des bobiniers.

réalisations éprouvées, et jugeront de l'exceptionnelle qualité de modulation de l'émetteur de Paris-Inter sur 96,1 MHz (± 75 kHz) en la comparant avec Allouis ou l'émission de Paris-Inter en PO.

J. CERF,  
Ingénieur aux Ets Supersonic.



**« SUPERTONE »** Platine 3 vitesses, type 1954. Retour automatique du P. U. en fin de disque, par relai électromagnétique. Bouton de rejet. Réglage des vitesses. P. U. piezo à cellule réversible. Moteur 95 à 220 V. Long. 340. Larg. 290. Net par 1 pièce ..... 10.650 Net par 3 pièces ..... 9.750

**PAILLARD** (Importation Suisse). Platine 3 V. DC/T. Réglage précis et continu des 3 vitesses. P. U. piezo ultra-léger. Plateau lourd 30 cm. Reproduction très fidèle sur toute la bande des fréquences. Moteur 100/250 V. Long. 380. Larg. 313. Net ..... 9.300

**« GARRARD »** Changeur 3 vitesses RC.110 (Importation américaine). Platine 330 × 275. Moteur 110/220 V. Capacité 10 disques (Revendeurs nous consulter) ..... Frs 18.650

**TELEVISEUR 43 cm type 254 L. D.** Haute définition. Longue distance, construit avec pièces détachées, production « Pathé-Marconi ». Livrable en pièces détachées platine H. F. câblée et préréglée. Tube 43 cm. rectang. M. W. 43/24. Jeu de 18 lampes Noval, ensemble déflexion, concentration, transfo ligne et image, châssis, résistances, condensateurs. Absolument complet, sans ébénisterie, ni cache. Prix net professionnel ..... 63.000 Devis détaillé et Recueil de 20 pages avec schéma, caractéristiques techniques, réalisation et montage de ce téléviseur. Net ..... 100 Frs Franco ..... 125 Frs

### POTENTIOMETRES

Axes, diamètre : 6 mm. ; long. : 50 mm. Supplément pour axes longs : 5 à 15 francs suivant longueur.

**POTENTIOMETRES BOBINES « B. 42 »** Puissance 4 Watts. Ø 42 m/m. Isolement 1.500 V.

Sans Inter		Avec Inter	
10 à 500 <sub>00</sub>	Net 270	Net 305	
501 à 30.000 <sub>00</sub>	Net 285	Net 320	
30.001 à 50.000 <sub>00</sub>	Net 307	Net 342	

**Potentiomètres Bobinés miniature « B. 26 »**, Puissance 1,2 W. Ø 26 m/m. Isolement 1000 V.

Sans inter 2 à 15.000<sub>00</sub> ..... Net 170

**Potentiomètre Graphite miniature « M »**, Ø 22 m/m. Puissance 1/3 w. Avec Inter unipol. ..... Net 107

**Potentiomètres Graphite « G »**, Ø 30 m/m. Puissance 1 w. Résistance 1000 ohms à 5 mégohms (à spécifier).

Sans Inter ..... Net 90 Avec Inter unipol. .... Net 105

Avec Inter bipolaire ..... Net 127

**Potentiomètres doubles axes indépendantes ou solidaires :**

Sans Inter ..... Net 238 Aves Inter unipol. .... Net 263

Avec Inter bipolaires ..... Net 285

**Potentiomètres simples avec prise :**

Sans Inter ..... Net 110 Avec Inter unipol. .... Net 125

Avec Inter bipolaire ..... Net 150

Résistance 1000<sub>00</sub> à 5 Meg. (à spécifier). Sans Inter ..... Net 92

Avec Inter bipolaire ..... Net 129

### REDRESSEURS « SIEMENS » AU SELENIUM

E 125 C60 125 V. 60 ma. (Série) .....	Net 395
E 125 C120 125 V. 120 ma. (Série) .....	Net 485
B 125 C150 125 V. 150 ma. (Pont) .....	Net 715
E 250C85 250 V. 85 ma. (Série) .....	Net 565
E 250 C140 250 V. 140 ma. (Pont) .....	Net 1.045
Télévision E 220 C 350 220 V. 350 ma. (Série) .....	Net 1.940

### CONDENSATEUR POLARISATION « SIEMENS »

10 MF 30/35 V. .... Net 83 25 MF 30/35 V. .... Net 90  
50 MF 30/35 V. .... Net 96

**PISTOLET SOUDEUR « SUPERTONE »**, Prêt à souder en 6 secondes, éclairant la pièce à souder, pour secteur 110 et 220 V. Complet ..... Net 4.250

**SOUDURE 40 %** décupante, non corrosive. Le mètre ..... 40 La boîte de 500 gr. .... 495

# RADIO-CHAMPERRET

12, Place Porte-Champerret, PARIS-17<sup>e</sup>.

Téléphone : GAL. 60-41

Métro : CHAMPERRET

**« TELEFEL »** (Magasin d'exposition TELE-RADIO)

25, Bd de la Somme, PARIS (17<sup>e</sup>).

Tous les prix indiqués sont nets pour patentés.

Par quantités, prix spéciaux.

Taxes et port en sus

Expéditions rapides France et Colonies. C.C.P. PARIS 1568/33.

Ouvert de 8 à 12 h. 30 et de 14 à 20 h. Fermé dimanche et lundi matin.

# LIBRAIRIE DE LA RADIO

## OUVRAGES SÉLECTIONNÉS

**TECHNIQUE NOUVELLE DU DEPANNAGE RATIONNEL** (R.-A. Raffin). — Le Vade Mecum du Dépannage. Formules simples. Outillage. Appareils de mesure. Soudures. Alignement M.F. et H.F. Mesures simples en B.F., etc.

450 fr.

... et son complément :

**PRATIQUE DU DEPANNAGE RADIO-TELEVISION** (R.-A. Raffin). — Les principales pannes des postes de marque de Radio et leur remède, suivi d'un chapitre sur les pannes Télévision.

450 fr.

**LES DISQUES ET LEUR REPRODUCTION PHONOGRAPHIQUE** (M. Douriau). — Utilisation correcte des disques standard et microsillon. Construction de différents amplificateurs.

400 fr.

**LES ANTENNES (Brait et Piat)**. — Nouvelle édition. Ouvrage le plus important sur les Antennes d'émission et réception. Antennes spéciales pour télévision à grandes distances, etc.

700 fr.

**APPRENEZ LA RADIO EN CONSTRUISANT VOTRE RECEPTEUR VOUS-MEME** (Marthe Douriau). — Nouvelle édition revue et augmentée.

400 fr.

**BASES DU DEPANNAGE (W. Sorokine)**. — Alimentation, amplification B.F.

960 fr.

**LES BOBINAGES H.F. (R. Besson)**. — Calcul et technologie des bobinages pour la radio, la télévision et l'électronique.

525 fr.

**SCHEMAS DE RECEPTEURS POUR MODULATION DE FREQUENCE (R. de Schepper)**. — Notions de théorie. Neuf schémas pour la réalisation d'adaptateurs et de récepteurs complets. Comment établir bobinages et antennes.

360 fr.

**EMISSION ET RECEPTION D'AMATEURS EN MODULATION DE FREQUENCE (G. Morand)**. — Montages pratiques.

720 fr.

**AIDE-MEMOIRE DU DEPANNEUR (W. Sorokine)**

300 fr.

**LA CLEF DES DEPANNAGES (E. Guyot)**

180 fr.

**LABORATOIRE RADIO (F. Haas)**. — Tout ce qui concerne le laboratoire.

360 fr.

**MESURES RADIO (F. Haas)**. — Ce livre est la suite logique du « Laboratoire Radio », du même auteur.

450 fr.

**DEPANNAGE DES POSTES DE MARQUE (W. Sorokine)**. 240 fr.

**DEPANNAGE PROFESSIONNEL RADIO (E. Aisberg)** ... 240 fr.

**LA RADIO ?... MAIS C'EST TRES SIMPLE (E. Aisberg)**. — Le meilleur ouvrage d'initiation 420 fr.

**LAMPES RADIO**. — Correspondances, caractéristiques, remplacements, brochages 600 fr.

**LEXIQUE OFFICIEL DES LAMPES RADIO (L. Gaudillat)** 300 fr.

**MANUEL PRATIQUE DE MISE AU POINT ET D'ALIGNEMENT (U. Zelstein)**. — Explication détaillée de l'alignement 300 fr.

**MANUEL TECHNIQUE DE LA RADIO (E. Aisberg, R. Soreau et H. Gilloux)**. — Formules, tableaux et abaques 240 fr.

**MATHEMATIQUES POUR TECHNICIENS (E. Aisberg)**. — Nombreux problèmes avec leurs solutions ... 540 fr.

**VADE MECUM (P. H. Braus)**. — Equivalent radio tubes (1953) 1.080 fr.

**VADE MECUM (1952) (P. H. Braus)** 1.250 fr.

**L'OSCILLOGRAPHIE AU TRAVAIL (F. Haas)**. — Méthodes de mesures et interprétation de 225 oscillogrammes 600 fr.

**REALISATION DE L'OSCILLOGRAPHIE CATHODIQUE (R. Gondry)** 360 fr.

**PRINCIPES DE L'OSCILLOGRAPHIE CATHODIQUE (R. Aschen et R. Gondry)** 180 fr.

**500 PANNES (W. Sorokine)**. — Diagnostiques de pannes et remèdes 600 fr.

**LA PRATIQUE DE L'AMPLIFICATION ET DE LA DISTRIBUTION DU SON (R. de Schepper)**. — Principales notions d'acoustique; description de pick-up, microphones, haut-parleurs, amplificateurs 540 fr.

**COURS FONDAMENTAL DE RADIOELECTRICITE PRATIQUE (Jordan, Nelson, Osterbrook, Pumphrey, Smeby)** 1.080 fr.

**TECHNIQUE ET APPLICATIONS DES TUBES ELECTRONIQUES (H.-J. Reich)** 1.080 fr.

**LES POSTES A GALENE MODERNES (G. Mousseron)** ... 185 fr.

Tous les ouvrages de votre choix vous seront expédiés dès réception d'un mandat, représentant le montant de votre commande, augmenté de 10 % pour frais d'envoi avec un minimum de 30 fr., et prix uniforme de 250 fr., pour toutes commandes supérieures à 2.500 fr. — LIBRAIRIE DE LA RADIO - 101, rue Réaumur, Paris (2<sup>e</sup>) - C.C.P. 2026.99 PARIS.

Pas d'envois contre remboursement

Catalogue général envoyé gratuitement sur demande

### LA SOURCE

**BLOCS BOBINAGES**  
Grandes marques  
472 Kcs .. 675  
455 Kcs .. 695  
Avec BE .. 750

**JEU DE M.F.**  
472 Kcs ... 450  
455 Kcs ... 495

**RECLAME**  
Bloc + MF  
complet ... 1.050

**CADRES ANTI-PARASITES**

Grand modèle luxe ..... 925  
A lampes ..... 2.850

décrit dans ce N° page 16

### ELECTROPHONE « MELODY 54 »

Haute fidélité et musicalité (3 W). Ampli alternatif 110 à 220 V. L'ampli complet en pièces détachées avec lampes et HP de 17 cm inversé. 6.500  
Ampli complet en ordre de marche ..... 6.980  
La valise avec Mélodyne Microsillons 3 vit. .... 12.800  
Mélodyne 54 en ordre de marche ..... 21.800

### HAUT-PARLEURS

Complets avec transfo Excit. AP

12 cm	675	875
17 cm	950	1.150
21 cm	1.050	1.250
24 cm	1.200	1.850

**R.E.N.O.V. 14, RUE CHAMPIONNEI, 14 R.A.D.I.O. PARIS - 18<sup>e</sup>**  
Métro : Simphon - Clignancourt. Expéditions Paris, Province contre remboursement et mandat à la commande.  
CATALOGUE GRATUIT SUR DEMANDE

### LAMPES GARANTIES 6 MOIS

## GRANDE RECLAME

CADEAU par jeu sur le TARIF

TRANSFO 80 MILLIS STANDARD BOBINAGES 455 OU 472 KCS

Le jeu au choix : 2.500

- 6A7 - 6D6 - 6B7 - 42 - 80
- 6A7 - 6D6 - 6C6 - 43 - 25Z5
- 6A7 - 6D6 - 75 - 43 - 25Z5
- 6E8 - 6K7 - 6Q7 - 6V6 - 5Y3
- 6E8 - 6M7 - 6H8 - 25L6 - 25Z6
- 6A8 - 6K7 - 6H8 - 6F6 - 5Y3
- 6A7 - 6D6 - 75 - 42 - 80
- ECH3 - EF9 - CBL6 - CY2
- ECH42 - EF41 - EAF41 - EL41 - CZ41
- UCH42 - UF41 - UBC41 - UL41 - UY41
- 6B66 - 6BA6 - 6AT6 - 6AQ5 - 6X4
- 1R5 - 1T4 - 1S5 - 354

POUR LES LAMPES VOIR ANNONCE « STELLA »

### REGLETTE FLUORESCENTE « REVOLUTION »

COMPLETE avec tube de 0 m. 60. 1.850

TRANSFOS CUIVRE - GAR. 1 AN Label ou Standard

57 millis	2x250-6,3 V, 5 V	575
60	2x350	650
70	2x300	795
80	2x350	825
85		925
100		1.250
120		1.450

### ÉCHANGES STANDARD REPARATIONS

QUELQUES PRIX { Ech. stand. transfo 80 mil. 595  
                  {                    »    »    21 cm exc. 475

Tous HP et TRANSFOS, TRANSFOS SUR SCHEMA.  
DELAI de réparation : IMMEDIAT ou 8 jours  
PRIX ETUDIÉS PAR QUANTITÉS

### ENSEMBLES « CHAMPION »

ENSEMBLE PIGMET  
TC 5 lampes Rirmock 3.995 frs  
Ébénisterie dim. 34x20x21

Châssis, cadran, CV, boutons, Fond. Récepteur complet en pièces détachées ..... 6.995  
En ordre de marche... 10.800

**UNIQUE (NOMBRE LIMITÉ)**

Ensemble EMERALDE  
Alter 5 lampes. Rirmock 4.150 frs  
Coffret dimensions 39x21x24  
Châssis, cadran, CV, cache, pot. avec inter. boutons, fond. Récepteur complet en pièces détachées ..... 7.980  
Récepteur en ordre de marche .... 13.800

Ensemble « TIGRE »  
Alter. 6 l. Rirmock 4.550 frs  
Ébénisterie, dim. : 43x21x26  
Cadran, cache, CV, châssis, boutons, fond. Récepteur complet en p. détachées .... 8.980  
complet en ordre de marche .. 14.800

QUELQUES POSTES COMPLETS EN ORDRE DE MARCHÉ « VEDETTE »

Alternatif 6 lampes 15.000  
SEIGNOR LUXE Alternatif 6 lampes 17.900  
COMBINE RADIO PHONO 78 Tours 24.500  
COMBINE RADIO PHONO microsillons 3 vitesses ..... 29.800  
POSTE PILE « 54 » ..... 12.800  
POSTE PILE SECTEUR « 54 » ..... 18.500

# LE R. B. 54 P.

## RÉCEPTEUR PILES-SECTEUR DE GRANDE SENSIBILITÉ

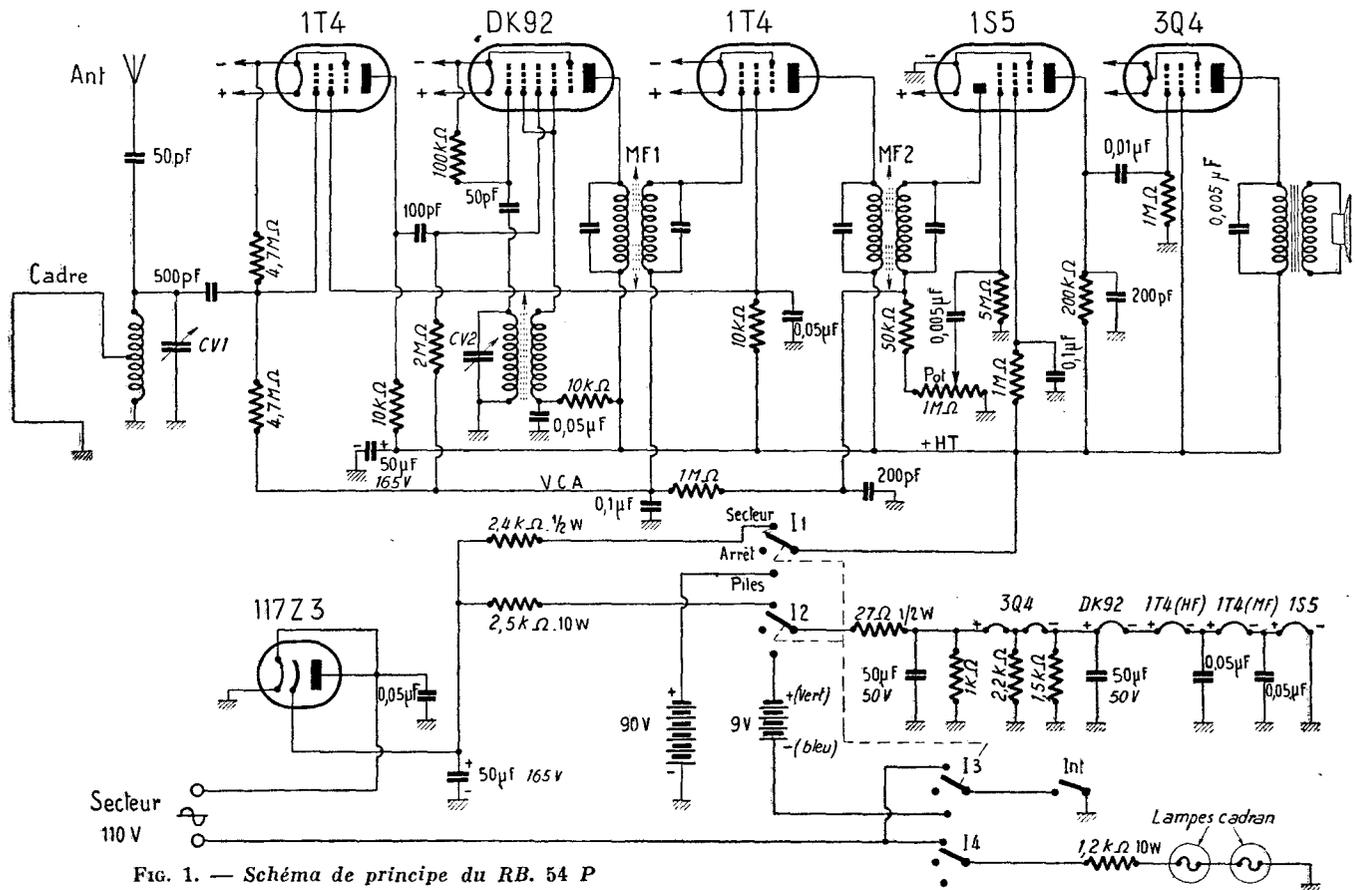


FIG. 1. — Schéma de principe du RB. 54 P

**N**OUS sommes en pleine saison du récepteur piles et piles-secteur. Tous ceux qui désirent profiter de tous les avantages et de l'agrément que procure ce genre

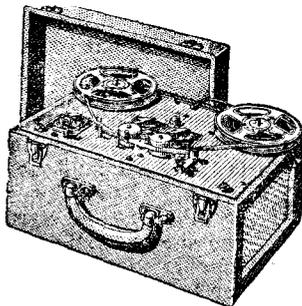
de récepteur ne doivent pas attendre les vacances pour entreprendre une telle réalisation.

Le récepteur décrit est un piles-secteur d'élégante pré-

sentation, disposé dans une mallette portable d'encombrement réduit (28×22×15 cm), protégeant entièrement le récepteur. Il suffit d'ouvrir l'un des côtés, que l'on peut reti-

rer, pour se servir de l'appareil ; le panneau avant comprend un cadran s'étendant sur toute la largeur et les trois boutons de commande du bloc, du condensateur variable et

### MAGNETOPHONES « CONCERTO »

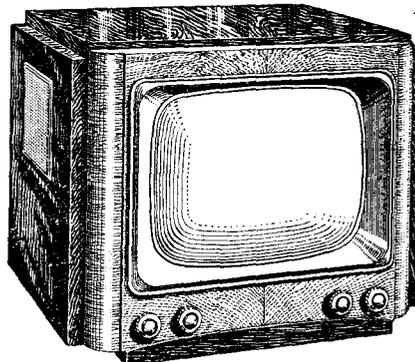


« CONCERTO »  
Pièces détachées électroniques ..... 12.700  
Pièces détachées mécaniques ..... 24.810  
Valise ..... 4.200  
Complet en ordre de marche ..... 62.000  
« CONCERTO II »  
Complet en ordre de marche ..... 81.500  
Prix avec surimpression et prise synchro. .. 90.000

#### EN STOCK :

Tourne-disques et châssis câblés, fils, lampes, condensateurs, résistances, etc...  
**TOUTES FOURNITURES RADIO**  
Catalogue spécial contre 15 francs en timbres  
**EXPÉDITION** France-Union française-Etranger. Paiement : Chèque virement à la commande ou contre remboursement

### UNE DE NOS EBENISTERIES



**EBENISTERIE TELEVISION**  
Dimensions intérieures : Long. 560. Prof. 470. Haut. 430.  
PRIX : 9.500 Frs

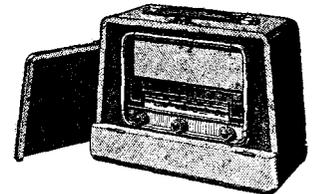
## RADIOBOIS

175, rue du Temple, PARIS-III<sup>e</sup>  
Téléphone : ARCHIVES 10-74

C.C.P. PARIS 1875-41 - Métro : Temple et République

### PILE-SECTEUR O.C. P.O. G.O. B.E.

R.B. 54P. description ci-dessus



RB  
54  
P

Présentation Valise gainée pied de poule gris, vert, beige  
Dimensions : L. 280 — H. 220 — P. 150 m/m

#### ENSEMBLE comprenant :

Valise gainée. Châssis. Cadran. Cadre. Boutons ..... 4.950  
1 HP 12 cm avec transfo ..... 1.350  
1 jeu bobinages ..... 1.850  
1 jeu de lampes ..... 3.580  
1 jeu condensateurs ..... 920  
1 jeu résistances ..... 380  
Potent., supports, fils de câblage, vis, cordon ..... 1.400  
Piles 90 V. et 2x4,5 V. .... 1.860

LE RECEPTEUR COMPLET en p. détachées .. 16.290  
PRIX en ordre de marche ..... 18.000

TOUTES LES PIÈCES DÉTACHÉES PEUVENT ÊTRE ACQUISES SÉPARÉMENT

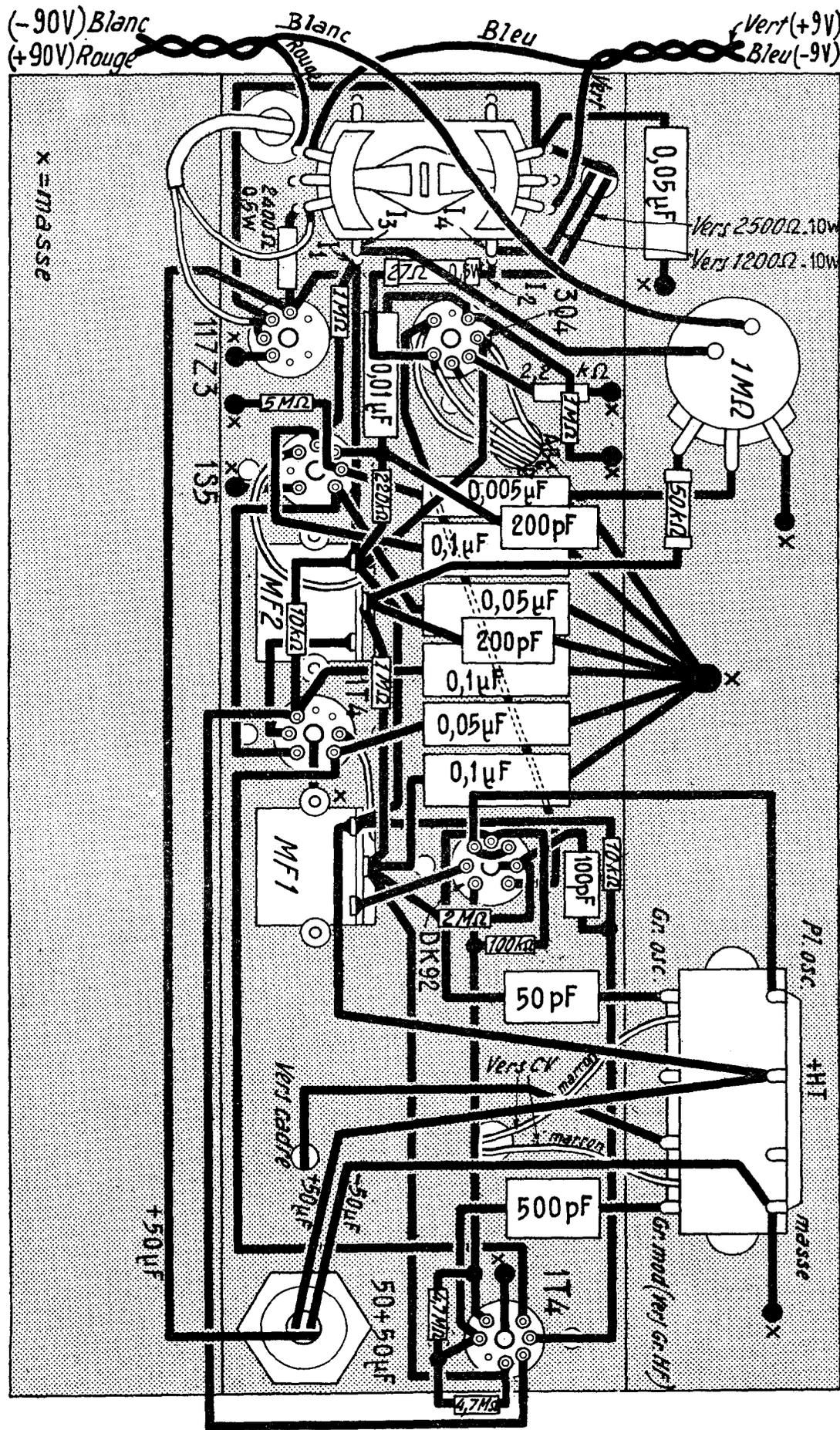


Fig. 2

du potentiomètre de volume contrôle. Un enjoliveur métallique cache le haut-parleur, fixé sur un petit baffle isolé faisant partie du châssis de l'appareil. L'autre côté de la mallette s'ouvre également et permet d'avoir accès aux piles, ainsi qu'à la commande du commutateur piles-secteur.

Le récepteur est monté sur un châssis classique de même type que ceux des petits tous-courants à lampes miniatures américaines. Il en résulte une facilité de câblage, la place disponible sous le châssis étant bien suffisante pour loger tous les éléments.

Un compartiment spécial de la mallette est prévu pour les piles, dont le remplacement est immédiat. La pile HT est de 90 V et les piles de chauffage sont deux piles ordinaires pour lampes de poche, de 4,5 V, montées en série pour obtenir les 9 volts nécessaires.

Signalons que sur la position secteur, deux ampoules éclairent le cadran.

Les lampes équipant ce récepteur sont les suivantes : 1T4, pentode amplificatrice haute fréquence ;

DK92, pentagrigille changeuse de fréquence ;

1S5, diode pentode, détectrice et préamplificatrice basse fréquence ;

3Q4, pentode amplificatrice finale basse fréquence ;

117Z3, valve monoplaque redresseuse, travaillant sur secteur.

**Examen du schéma**

Nous commencerons par examiner l'alimentation, le montage des lampes et en particulier leur mode de polarisation dépendant du type d'alimentation des filaments.

Tous les filaments sont montés en série, dans l'ordre indiqué sur la partie inférieure du schéma de la figure 1. Ces mêmes filaments, avec leurs polarités respectives, sont représentés à l'intérieur des lampes, à chauffage direct.

Les liaisons des éléments à ces filaments ne sont indiquées que sur la partie inférieure du schéma pour ne pas surcharger le dessin. La résistance de fuite de grille oscillatrice de la DK92 est toutefois représentée reliée à l'extrémité négative du filament de la DK92. Il en est de même pour la résistance de 4,7 MΩ de la 1T4 haute fréquence. La valve 117Z3 est à chauffage indirect et alimentée directement sur le secteur.

A partir de l'extrémité positive de la pile de chauffage



# notre COURRIER TECHNIQUE



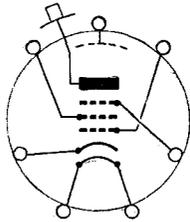
HR - 12.05. — M. Trelu, à Concarneau (Finistère), sollicite divers renseignements concernant le récepteur Rondo Luxe 259-53.

1° L'assemblage d'un haut-parleur SEM-XF51, d'un haut-parleur de 10x14 cm et d'un haut-parleur de 12x18 cm est évidemment possible. Chaque haut-parleur ayant une bobine mobile de 2,5 Ω, il vous suffit de les relier toutes en série et de connecter le groupement ainsi obtenu au transformateur de sortie dont l'impédance secondaire sera de 7,5 Ω. Mais, à priori, nous ne voyons pas l'intérêt d'un tel assemblage.

2° Pour le transformateur de sortie que vous désirez (primaire push-pull EL41; secondaires à impédances multiples), vous pouvez consulter les Ets Film et Radio.

3° Le remplacement des tubes rimlock par des tubes de la série noval, sans aucune modification comme vous nous le demandez, n'est pas possible. Pour le moins, il faut changer les supports et modifier quelques valeurs de résistances d'écran et de polarisation. De plus, après modification, pour les étages HF, CF et MF, il faudra procéder au réaligement des circuits.

4° Le remplacement du redresseur biplaque par deux tubes redresseurs monoplaques ne présente aucun avantage.



42MPT et 42SPT  
Fig. HR 11.10.

HR 11.10 F. — M. Georges Paillard, à Genève, nous demande les caractéristiques des tubes anglais « 42MPT » et « 42SPT » — Cossor.

Il s'agit de deux tubes pentodes à grande pente généralement employés sur les récepteurs de télévision. En voici les caractéristiques :

42MPT : Chauff. 4 V 2 A ;  $V_a = 200$  V ;  $V_a \text{ max} = 250$  V ;  $I_a = 34$  mA ;  $V_{g1} = -3$  V ;  $V_{g2} = 200$  V ;  $S = 8,5$  mA/V.

42 SPT : Chauff. 4 V 2 A ;  $V_a = 250$  V ;  $I_a = 27$  mA ;  $V_{g1} = -15$  V ;  $V_{g2} = 250$  V ;  $S = 11$  mA/V.

Le brochage de ces tubes est donné sur la figure HR 11.10.

Nous n'avons aucun renseignement concernant le tube VKB3CT.

JH 205 F. — M. Gilot, à Bondy (Seine), nous demande de lui indiquer le schéma d'un montage

adaptateur pour recevoir le son de la télévision française.

Vous trouverez le schéma demandé à la fig. JH 205. La triode-hexode 6E8 est utilisée pour le changement de fréquence du son, sur 42 Mc/s, transformé en 1 500 kc/s. L'oscillateur, branché entre grille et plaque de la partie triode, est du type Colpitts. Le bobinage L1 est accordé par un noyau plongeur sur 42 Mc/s. Le condensateur de 30 pF est à régler pour obtenir la réception maximum. Ainsi, la même antenne pourra servir pour la réception des émissions de radiodiffusion et de télévision. Un commutateur permet de connecter l'antenne à l'adaptateur ou au récepteur. Pour recevoir le son de la télévision, il suffit donc d'accorder le récepteur sur 1 500 kc/s environ. La bande passante du transformateur MF, disposée dans la plaque de la 6E8 est assez large pour permettre une réception bien stable.

L1 = 7 spires fil 12/10 émaillé sur mandrin à noyau plongeur.

L2 = 6 spires sur mandrin 16 mm.

L3 = 68 tours, fil de Litz fin.

L5 = 7 spires, fil émaillé 8/10.

L4 et L5 sont bobinés sur le même mandrin, diamètre 18 mm, écartement entre les 2 bobines : 2 mm.

M. Pierre Jammes, électronicien à Toulon, nous communique aimablement les caractéristiques du tube 3ON41, demandées par M. Guy Rezana, à Veneux-les-Sablons, dans notre numéro 952.

Il s'agit d'une pentode BF à chauffage indirect chauffée sous 4 V. La résistance de cathode était de 100 ohms sur un récep-

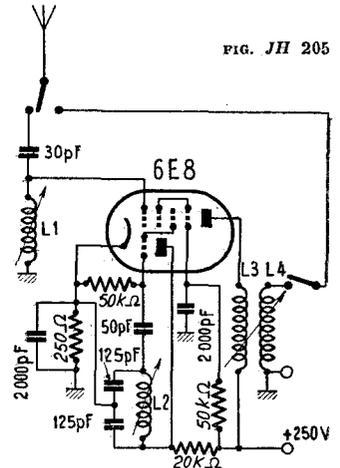


FIG. JH 205

teur anglais que j'ai eu entre les mains et l'impédance du transfo de sortie de 7 000 ohms.

Brochage : en tournant dans le sens des aiguilles d'une montre : filament, cathode, plaque, grille de commande, écran, filament.

**Dépanneurs!**

Vous trouverez chez

## NEOTRON

tous les anciens types de tubes européens, américains, les rimlock, les miniatures, et en particulier les types suivants :

2 A 3	6 G 5	46	81
2 A 5	6 L 7	50	82
2 A 6	10	56	83
2 A 7	24	57	84
2 B 7	25 A 6	58	89
6 B 7	26	76	1561
6 B 8	27	77	1851
6 C 6	35	78	E 446
6 D 6	41	80 B	E 447
6 F 7	43	80 S	

**S. A. DES LAMPES NEOTRON**  
3, RUE GESNOUIN - CLICHY (Seine)  
TEL : PEReire 30-87

**un instrument de travail indispensable à tous!**

**PISTOLET SOUDEUR INSTANTANÉ**

Fabrication 100 % française  
110/220 volts - alt. 50 p.

**CHAUFFE EN 5 SECONDES**

- Consommation : 40 watts.
- Isolement garanti 1 500 volts.
- Eclairage du travail.

**NE CONSOMME QUE LORSQUE L'ON S'EN SERT !**  
SE REMBOURSE PAR LE COURANT QU'IL ECONOMISE  
Documentation sur demande

**EXCLUSIVITE**

# SUPERTONE

publi SARP

**10<sup>BIS</sup> RUE BARON PARIS Tel: MAR 22-76**

JH 121. — M. Drouhin, à Dijon, nous pose les questions suivantes :

1° Caractéristiques des lampes EZ91 et 6AV4.

2° Quelle différence existe-t-il entre les bobinages oscillateurs 472 et 455 kc/s ?

3° Pour un microphone dynamique, quelle est la meilleure valeur de résistance à employer au secondaire du transformateur, liaison grille d'un pentode.

4° Dans un poste toutes ondes, que doit-on préférer à l'étage H.F. : cascade à double triode ou 6BA6 ?

5° Quelles sont les lampes modernes correspondant aux types 12A7 et 4696 ?

6° Dans l'article « relais électronique à long intervalle de temps » du n° 948, il est dit que l'intervalle se contrôle avec R3 ; ne s'agit-il pas plus précisément de R4 ?

1° Ces deux désignations s'appliquent à une valve unique, tension chauffage 5 V-2 A ; tension plaque 350 V.

2° Sensiblement identiques.

3° Par suite de l'impédance élevée du circuit d'entrée (grille), il est nécessaire d'avoir une valeur secondaire élevée. La valeur proposée 30 000 Ω convient.

4° Le montage cascade est inutile pour un récepteur ordinaire ; il offre un souffle moindre pour un récepteur de trafic.

5° On peut remplacer la 12A7 par la 25A7 et la 4696 par le tube E E1.

6° C'est exact.

HR — 2.02. — M. Robert Marcellin, à Vierzon (Cher), désire réaliser le récepteur panoramique décrit dans l'ouvrage « L'Emission et la Réception d'Amateur » de F3AV, mais avec quelques modifications. Pour cela, notre lecteur sollicite quelques précisions complémentaires.

Tout d'abord dans la description faite au cours de l'ouvrage cité, le potentiomètre Pot. 2 est du type à variation linéaire de 10000 Ω ; par ailleurs, Pot. 3 est du type à variation linéaire également, mais de 50000 Ω.

Comme il est indiqué dans le texte (page 217), il est possible d'utiliser le tube cathodique à votre disposition, à savoir le « Mazda C 30 S ». Mais il est bien évident qu'un tube cathodique de plus grand diamètre (tel que le C75S, le C95S, ou le LB1), vous permettrait des observations plus commodes et plus précises. A notre avis, le C30S est un peu petit.

L'alimentation du tube cathodique est fonction de la haute tension à obtenir, cette dernière étant fonction du tube que, finalement, vous allez employer. Nous avons décrit de nombreuses alimentations pour tubes cathodiques d'oscillographes dans les colonnes de cette revue. Une telle alimentation (correspondant au tube cathodique adopté) convient parfaitement, même dans le cas de l'utilisation particulière de l'observation panoramique. Il suffit, en effet, de prendre n'importe quel montage de tube cathodique et son alimen-

tion, en laissant de côté les amplificateurs, balayage et autres dispositifs, l'adaptateur panoramique attaquant directement les plaques de déviation du tube et fournissant les tensions de balayage nécessaires.

Notez, enfin, que quel que soit le type d'alimentation réalisé pour le tube (monoplaque, biplaque, doubleur de tension, etc...), le balayage sinusoïdal préconisé conviendra.

HR — 2.03. — M. X..., à Y... (qui oublie tout simplement de nous donner son nom et son adresse !) désire les caractéristiques et brochage des tubes VCR97 et GTIC.

VCR97. — Voir « H.-P. » n° 891, page 207.

A la rigueur, ce tube pourrait être utilisé pour de premiers essais de réception de télévision. Par la suite, il sera plus normal de le remplacer par un tube spécialement établi à cet usage (teinte, blanche, déviation magnétique, plus grand écran et fond plat).

GTIC. — Thyatron triode. Chauffage 4V 1,3 A. Tension d'anode maximum = 500 V (valeur de crête); intensité anodique = 300 mA; intensité anodique de crête = 1000 mA; intensité anodique efficace (courant alternatif) = 500 mA; rapport de tension à l'amorçage = 28.

Le brochage est celui adopté sur les classiques vieux culots européens ; à savoir : cathode = broche centrale ; filament = broches de part et d'autre de la cathode ; grille = broche la plus proche des broches filament ; plaque = broche la plus éloignée des broches filament.

HR — 2 — 04. — M. Huché, à Clermont-Ferrand, se plaint de déformations à l'écoute de certaines stations de la bande PO et nous demande notre avis.

Dans le cas exposé par votre lettre, il ne s'agit nullement de distorsions dues à la détection triode sur les taux de modulation élevés.

Il faut commencer par faire vérifier votre récepteur (polarisation, circuit de commande automatique de volume, saturation des étages MF et détecteur).

Par ailleurs, nous notons que les déformations sont constatées le soir... sur les réseaux synchronisés. Hélas, neuf fois sur dix, les relais constituant les réseaux synchronisés sont extrêmement mal... synchronisés ! Très souvent, on écoute un battement interférentiel à fréquence lente qui rend l'audition pénible et très désagréable. Ajoutons à cela les vagues de fading sélectif (ou fading déformant). Tant et si bien que le résultat global final est une « cuisine » sans nom : grondements, vibrations, gazouillis, sifflements, déformations, nasillements, hoquets, etc... Mais pour cela, comme dit la chanson : Ni vous, ni moi, n'y pouvons rien!

HR — 01.01. — M. A. Mangin, Sect. Transmission, S.P. 50 129 nous demande quelques renseignements sur le calcul des bobinages d'un récepteur.

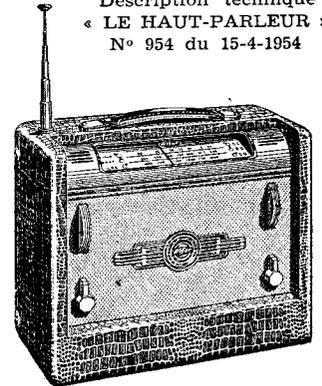
**MUSICALITÉ**  
**SÉLECTIVITÉ**  
**PRÉSENTATION**

QUALITÉS  
que vous devez  
EXIGER  
de votre  
RECEPTEUR  
PORTATIF

Le dernier cri de la saison !...

«LE TOURING»

Description technique  
« LE HAUT-PARLEUR »  
N° 954 du 15-4-1954



Dimensions : 30x25x12 cm.  
Récepteur portatif mixte « Piles-Secteur ». Alimentation batteries : Piles 4 V 5. H.T. 90 V. 5 lampes (DK92 - 1T4 - 1S5 - 3Q4 - 117Z3)

**MUSICALITÉ** : Exceptionnelle par la conception technique du montage et l'emploi d'un haut-parleur 17 cm. Culasse spéciale.

**SELECTIVITÉ** : Le seul portatif pouvant vous garantir l'écoute sur piles des stations de

● DROITWICH } En plein jour  
● MOSCOU } SUR CADRE  
● LUXEMBOURG } en GO  
● PARIS-INTER }

ONDES COURTES }  
● Sur cadre  
● Sur piles  
● En tout lieu

Plus de 100 stations en PO et OC

**PRESENTATION** : absolument INÉDITE (voir gravure). Coffret gainé façon cuir Couleur au choix

CABLAGE AISE SUCCES GARANTI

COMPLÉT, en pièces détachées avec lampes, H.-P. et coffret ..... **14.840**

ANTENNE TELESCOPIQUE incorporée sur demande. Supplément de 1.950 francs

FONCTIONNE SUR VOITURE (Remplace avantageusement le poste-auto classique).

TOURNE-DISQUES  
3 vitesses

« MICROSILLONS »



STAR ..... 10.200  
PATHE-MARCONI  
Nouveau modèle .. 11.300  
DUCRETET-THOMSON  
Nouveau modèle .. 11.900  
PHILIPS .....  
Nouveau modèle .. 10.000

**Alfar**

48, RUE LAFFITTE, PARIS (9°)  
Téléphone : TRUDAINE 44-12

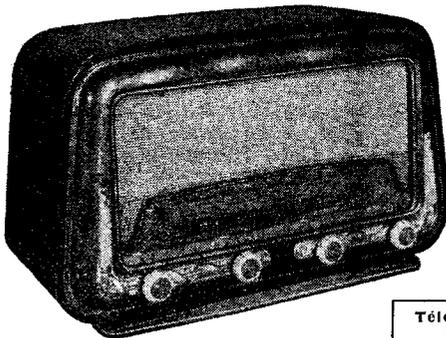
OUVERT tous les jours de 9 à 19 heures, sauf dimanche

EXPEDITIONS FRANCE ET UNION FRANÇAISE  
C.C. Postal 8775-73 Paris

Documentation générale contre 75 frs pour frais d'expédition.

**IMBATTABLES**

- « BIJOU » Super alternatif, 5 tubes, rimlock. Présentation moderne. Complet en pièces détachées. **11.160 fr.**
- « ECLAIR » décrit dans le numéro du 15 septembre du Haut-Parleur : Super luxe alter. 6 tubes, 4 gammes, HP 165 mm. Complet en pièces détachées. **13.640 fr.**
- « COMPACT » Super 6 tubes, 4 gam. Encombrement réduit. Complet en pièces détachées. **15.900 fr.**
- « METEOR 6 » SUPER grand luxe, 6 tubes, 5 gammes (3 O.C.) Complet en pièces détachées. **18.310 fr.**



« COMPACT »

décrit dans le numéro du 15 février du Haut-Parleur  
Cadre incorporé, 7 tubes, HF accordée. 4 gammes  
**20.900 fr.**

Téléviseurs grands écrans  
Postes piles-secteur

Radio-Phono « COMPACT » 3 vit., mêmes caractéristiques. Compl. en pièces détachées. **30.200 fr.**  
Décrit dans RADIO-CONSTRUCTEUR, numéro d'octobre 1953

« METEOR 7 » Super grand luxe, 7 tubes, dont 1 HF. 4 gammes. HP 210 mm. — A CADRE ANTIPARASITE INCORPORÉ.  
Complet en pièces détachées ..... **21.800 fr.**  
Description de cet appareil parue dans R.C. de novembre 1952.

MODÈLES ACCU-SECTEUR

Spécialistes des Modèles Export et Tropicalisés depuis 1932

Documentation sur demande de nos ensembles RADIO et TELEVISION  
Tous nos modèles sont vendus montés en ordre de marche

**E<sup>s</sup> GAILLARD** 5, rue Charles-Lecocq  
PARIS-15° - Tél. : LEC. 87-25

ouvert tous les jours, sauf dimanche et fêtes, de 8 h. à 19 h.

PUBL. RAPY

Vous trouverez tous les renseignements que vous sollicitez dans les ouvrages ci-dessous :

1° *Pratique et Théorie de la T.S.F.*, de Paul Berché (éditions « Librairie de la Radio ») ;

2° *Théorie et Pratique des Amplificateurs*, de J. Quinet (éditions « Dunod »).

Par ailleurs, veuillez noter ceci : Le calcul permet de prédéterminer grossièrement le coefficient de couplage en ce qui concerne le rapport entre les nombres de tours et la distance entre les enroulements.

Mais il y a plusieurs autres points qui interviennent et dont le calcul ne tient pas compte. La solution, la vraie, la seule qui soit rationnelle, est la réalisation d'un prototype et son étude : examen oscilloscopique du gain, de la bande passante, etc., l'entrée étant attaquée par un générateur HF modulé en fréquence. Il est alors aisé de façonner très exactement la forme de la courbe en agissant sur le couplage entre les divers circuits. Les caractéristiques des bobinages sont alors soigneusement notées et servent de modèles pour la construction de nombreux autres.

HR — 1.02. — M. Michel Scherrer, à Lyon, sollicite divers renseignements concernant un ensemble reproducteur de disques.

1° Les différences de qualité d'audition que vous constatez sont tout à fait normales. Cela tient à ce que chaque fabricant (ou presque) et chaque type de disques a une courbe d'enregistrement amplitude-fréquence qui lui est propre. En conséquence, le lecteur de son doit être corrigé, selon le disque, pour tenir compte de cette courbe d'enregistrement et pour fournir une audition vraie et plaisante.

L'auteur de ces lignes a décrit dans le n° 953 (théoriquement et pratiquement), un correcteur de pick-up destiné à donner une audition agréable et réelle de tous les disques du marché présent. Ce correcteur peut se placer à l'entrée de n'importe quel amplificateur BF à réponse linéaire.

2° Ronflements dus au pick-up : Si vous êtes certain du bon sens de branchement des fils du pick-up, surveillez les points suivants : mauvaise masse du bras, de la gaine-blindage, de la table tournedisque (platine métallique) ; coupe pure de la gaine de blindage ; coupe d'un fil du pick-up, éventuellement ; vibrations du plateau.

3° Les résultats obtenus à la suite des essais de votre haut-parleur auxiliaire démontrent que son impédance de bobine mobile ne convient pas du tout au transformateur de sortie utilisé. Il faudrait connaître exactement l'impédance

de cette bobine mobile et, partant, utiliser un transformateur de sortie convenable.

HR — 1.03. — M. Jacques, à Nancy, nous demande divers renseignements auxquels nous répondons ci-dessous.

1° Nous ne possédons pas le schéma de l'appareil allemand type « b2 ».

2° Votre vibreur est vraisemblablement du type 12 volts. Les condensateurs et résistances placés dans le boîtier même sont destinés à réduire les étincelles de rupture et les parasites ainsi créés.

3° Nous n'avons pas le schéma du récepteur Philips 536AN-VSA. Mais un radioélectricien, revendeur de cette marque, pourrait probablement vous communiquer ledit schéma.

4° Il est possible de remplacer un tube 6AC7 par un tube EF42 ; tous deux sont des tubes à grande pente. Mais néanmoins, ils présentent, par ailleurs, de notables différences dans leurs conditions d'utilisation. C'est ainsi que l'écran du tube EF42 doit être au même potentiel que la plaque (250 V).

5° Le tube 117L7 n'a pas de correspondance.

6° Vous pouvez remplacer le tube EF9 par le tube EF41 sans autres modifications que le changement de support. Par contre le remplacement de l'ECH3 par l'ECH42 est problématique, à cause du bloc de bobina-

ges qui n'a pas été établi pour ce dernier tube. A essayer !

HR — 1.05. — M. R. Barrau, à Toulouse, désire quelques renseignements se rapportant à l'utilisation d'un haut-parleur supplémentaire (champ permanent, bobine mobile 5 Ω).

1° Un moyen simple permettant le réglage manuel du volume sonore du haut-parleur supplémentaire est le suivant :

Aux bornes du secondaire du transformateur de sortie, vous avez deux fils qui vont à la bobine mobile du haut-parleur normal. En parallèle sur ce secondaire, montez un potentiomètre de 30 Ω (rhéostat d'anciens postes à accumulateurs, par exemple) ; chaque extrémité de la résistance de ce potentiomètre sera donc reliée à chacune des cosses du secondaire du transformateur. Puis, connectez le haut-parleur supplémentaire entre une quelconque des extrémités du potentiomètre et le curseur.

En manœuvrant le curseur du potentiomètre de 30 Ω, vous ajusterez le volume sonore du haut-parleur supplémentaire à votre convenance, et cela sans trop agir sur le volume du haut-parleur normal... à condition toutefois, que les impédances des deux bobines mobiles soient sensiblement voisines

2° Il est impossible d'avoir une puissance supérieure à celle que peut fournir l'amplificateur ou la partie BF du récepteur.

Ainsi ce n'est pas en montant deux haut-parleurs de 5 watts que vous obtiendrez 10 watts, si l'amplificateur ne peut délivrer que 4 watts. Ces quatre watts BF se partageront dans les haut-parleurs... c'est tout !

JH 201 F. — M. Michel Berthaud, 82, faubourg Poissonnière, à Paris, nous demande les dimensions approximatives d'une enceinte anti-résonnante pour le haut-parleur de 21 et 26 cm.

Vous trouverez, à la fig. JH 201, la vue en perspective d'une enceinte anti-résonnante perfectionnée caractérisée par les quatre planches ajoutées à l'intérieur de l'ouverture rectangulaire.

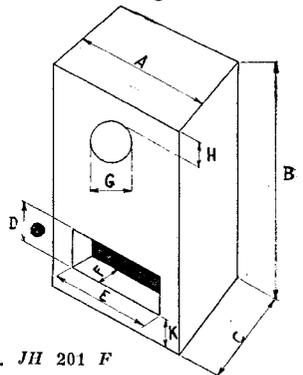


FIG. JH 201 F

Le tableau ci-dessous vous indique les dimensions exprimées en millimètres

H.P.	A	B	C	D
210	260	550	250	70
260	520	550	320	130
E	F	G	H	K
220	120	140	160	140
300	100	220	75	77

HR — 2.01. — De nombreux lecteurs possédant un émetteur-récepteur allemand type « Torn Fu d 2 », nous demandent quelques renseignements (bandes couvertes, tubes utilisés, etc...) et réclament surtout le schéma de cet appareil.

A l'intention de ces correspondants, l'un de nos aimables lecteurs, M. Claude Masset, nous fait savoir qu'il possède quelques copies du schéma de cet émetteur-récepteur et qu'il les tient à disposition de ceux qui voudraient lui en faire la demande.

Nous remercions bien sincèrement M. Masset pour son geste si amical qui ne manquera pas de rendre grand service à de nombreux amateurs. Voici son adresse : Sergent Claude Masset, EMFA/A/BPM, 24, boulevard Victor, Paris (15°).

**SOYEZ LE BIENVENU**

PENDANT LA FOIRE DE PARIS

AVEC LE SOURIRE

AVEC LE SOURIRE

NOUS VOUS ATTENDONS ET EUX AUSSI :

Les plus petits amplis puissants et sonores :  
**Les "VIRTUOSE" IV et VI**

Les grands supers-push-pull musicaux :  
**BEETHOVEN PP 8 et WAGNER PP 10**

Le poste voiture des randonnées enchantées :  
**HOLIDAY VI**

Les nouveaux magnifiques supers-mixtes :  
**Les "ZOE'S - LUX 54"**

et les cliques des vacances :  
**BIARRITZ TC 5 - MONTE-CARLO TC 5**  
**DEAUVILLE 5 A - DON-JUAN 5 A**

vous recevront avec leurs physionomies sympathiques et bien entendu... comme toujours, le personnel de la Maison **RECTA**, avec le sourire ! ...  
**Nous serons heureux de vous recevoir !**

3 MINUTES  
3 GARES

SOCIÉTÉ  
**RECTA**

DIRECTEUR G. PETRIK  
37, AV. LEDRU-ROLLIN-PARIS 12° - 918.84.44

DI Derot 84 14

**SOCIÉTÉ RECTA: 37, av. Ledru-Rollin, Paris-12°**

S.A.R.L. AU CAPITAL DE UN MILLION

COLONIES

COMMUNICATIONS FACILES

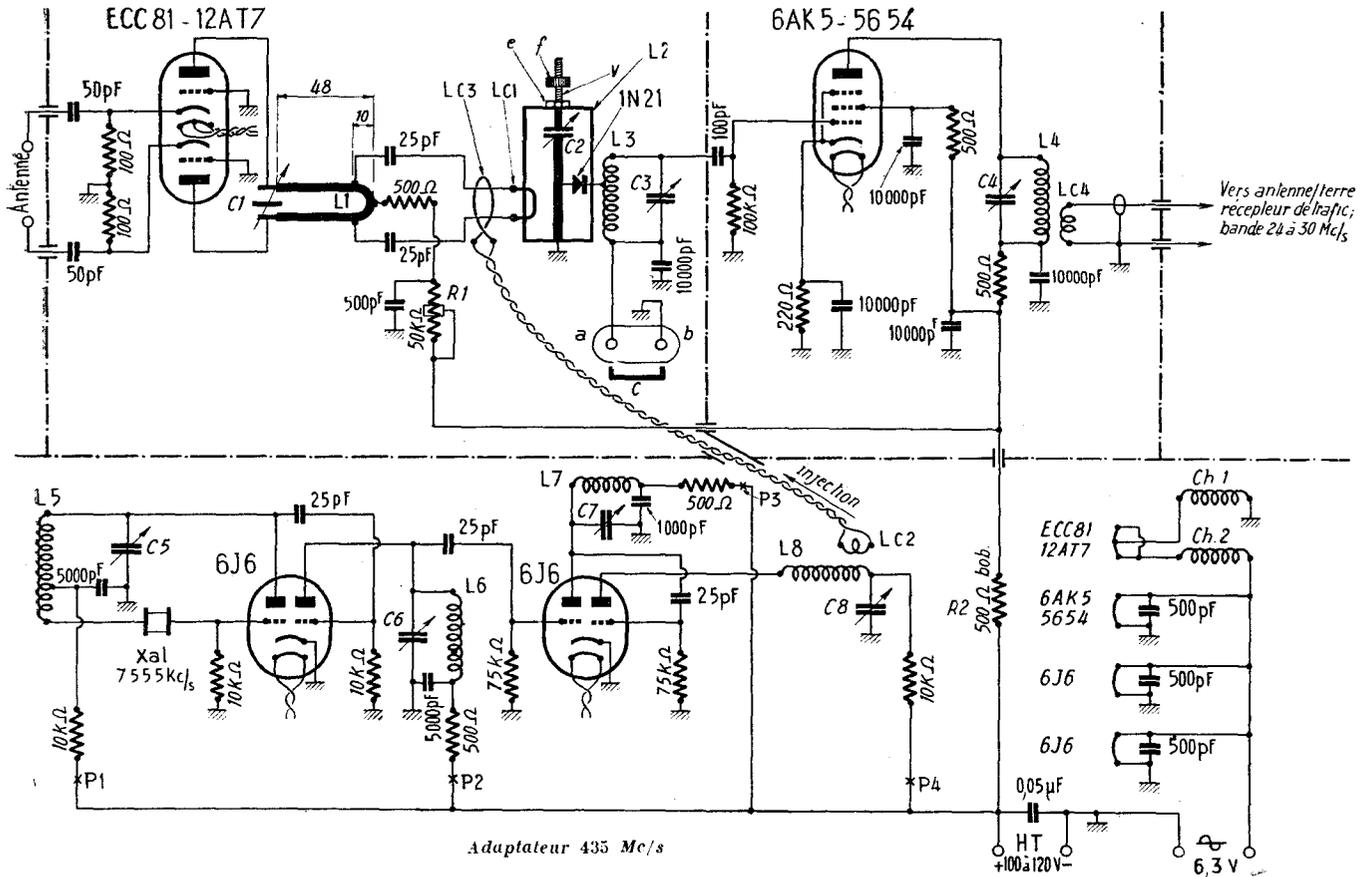
EXPORTATION



MÉTRO : Gare de Lyon, Bastille, Quai de la Rapée  
AUTOBUS de Montparnasse : 91 - de Saint-Lazare : 20 - des gares du Nord et de l'Est : 65  
Fournisseur des P.T.T., de la S.N.C.F. et du MINISTÈRE D'OUTRÉ-MER

C.C.P. 6963-99

## STATION COMPLÈTE 435 Mc/s



Adaptateur 435 Mc/s

### ADAPTATEUR 432-438 Mc/s

#### Première partie

Nous commençons, dans ce numéro, la description d'une station complète pour la bande 70 centimètres. La première partie de cette étude porte sur la réception, réception effectuée à l'aide d'un adaptateur placé « devant » le récepteur de trafic normal pour ondes décimétriques.

Dans notre numéro 933, page 31, l'auteur a déjà donné tous détails et explications pour la réalisation d'un adaptateur 435 Mc/s simple. Les débutants sur « 70 cm » pourront, le cas échéant, se reporter à ce premier montage pour se familiariser avec ces ondes.

L'adaptateur décrit dans les lignes qui suivent, est plus perfectionné, plus sensible, mais en conséquence... un tout petit peu plus compliqué. Néanmoins, nos amis OM ne doivent pas s'effrayer pour autant ; nous supposons qu'ils connaissent déjà les U.H.F. par des essais sur 144 Mc/s par exemple. Et sur 435 Mc/s, en triplant les soins et les précautions (comme on triple la fréquence), en suivant nos con-

seils, les amateurs d'U.H.F. s'en « sortiront » tout aussi bien.

La bande dite « 70 cm » s'étale de 420 à 460 Mc/s ; néanmoins, tous les amateurs procédant à des émissions dans cette bande, utilisent au départ leur émetteur 144 Mc/s dont ils triplent la fréquence. La bande 144 Mc/s s'étalant de 144 à 146 Mc/s, il est évident que les émissions dans la bande 70 cm se situent entre 432 et 438 Mc/s, bande de fréquences d'ailleurs amplement suffisante. Nous avons donc prévu notre adaptateur pour l'écoute de cette bande uniquement, de 432 à 438 Mc/s rappelons-le.

Le schéma complet de ce convertisseur est donné sur la figure 1. Nous allons, tout d'abord, examiner rapidement la fonction des divers éléments ; nous reviendrons sur les détails et la mise au point par la suite.

Nous avons, tout d'abord, un étage haute fréquence push-pull triodes grilles à la masse (tube ECC81 ou 12AT7), entrées d'antenne sur les cathodes. Ensuite, nous avons l'étage mixer diode (cristal silicium Sylvania 1N24) avec son circuit d'accord coaxial L<sub>2</sub>C<sub>2</sub>. Enfin, nous rencontrons l'étage dit « première moyenne fréquence » (24 à 30 Mc/s) équi-

pé d'un tube 6AK5 ou 5654 ; la sortie de cet étage est reliée par un petit morceau de câble coaxial à l'entrée du récepteur de trafic normal.

Par ailleurs, nous avons l'oscillateur overtone à cristal suivi d'étages tripleurs et doubleurs (tubes 6J6) destinés à amener l'oscillation à la fréquence convenable pour l'injection sur l'étage mixer. Nos lecteurs l'ont déjà compris, puisque nous avons un premier oscillateur fixe (à cristal), la réception entre 432 et 438 Mc/s s'effectue par variation de la « première moyenne fréquence » ; en d'autres termes : en balayant la bande de fréquences comprise entre 24 et 30 Mc/s avec le récepteur de trafic normal faisant suite.

Reprenons en détails maintenant la construction de chaque étage.

L'antenne attaque l'étage d'entrée sur les cathodes du tube ECC81 ; l'impédance ainsi offerte est de l'ordre de 150 Ω. La descente d'antenne est faite avec du ruban métal à deux conducteurs parallèles sous polythène, type Diéla 90, d'impédance caractéristique de 150 Ω. Le circuit de plaque L<sub>1</sub>C<sub>1</sub> de l'étage HF est ainsi constitué :

L<sub>1</sub> = Bande plate de cuivre de 16 mm de large tordue en forme de U ; écartement entre les branches du U : 10 mm ; longueur du U : 48 mm ; les extrémités des branches sont soudées directement aux lames fixes de C<sub>1</sub>.

C<sub>1</sub> = Condensateur variable type papillon, modifié « maison ». On utilise un condensateur miniature de ce type de fabrication commerciale (Aéna DPB6), mais modifié de la façon suivante : On ne conserve qu'une lame fixe pour chaque demi-stator ; pour le rotor, on ne conserve qu'une seule lame mobile. La capacité ainsi obtenue est de l'ordre de 2×3 pF.

Les condensateurs de liaison de 25 pF sont soudés sur L<sub>1</sub> à une distance de 10 mm mesurée à partir du côté fermé du U (connexion médiane de la résistance de 500 Ω).

Passons maintenant à la construction du circuit d'accord coaxial L<sub>2</sub>C<sub>2</sub> de l'étage mixer. Il se compose d'un cylindre extérieur en cuivre poli d'une hauteur de 140 mm et d'un diamètre de 52 mm. Le conducteur central est un tube de cuivre poli de 10 mm de diamètre et de 120 mm de haut. Au sommet de ce

tube, on soude un disque de cuivre de 25 mm de diamètre, constituant ainsi l'une des armatures de  $C_2$ .

Les bases du cylindre extérieur et du conducteur central sont soudées concentriquement sur un disque de cuivre de 52 mm de diamètre ; ce dernier sera, par la suite, fixé solidement (et soudé) à la masse du châssis de l'appareil.

Le cristal 1N21 (anode) est soudé sur le conducteur central à 38 mm de la base. Un trou est effectué en regard dans le cylindre extérieur pour le passage de la connexion de cathode du cristal ; ce trou comporte une pièce-guide de passage en stéatite formant canon à l'intérieur du circuit coaxial. Le cristal est maintenu dans ce dispositif à l'aide d'un petit ressort, à la manière des fusibles calibrés sous tube de verre.

Diamétralement opposée, nous avons la boucle de couplage  $L_1$  assurant la liaison depuis l'étage d'entrée. Cette boucle est réalisée en fil de cuivre de 2 mm et a, comme on le voit sur la figure, la forme d'un U ; l'écartement entre les branches de ce U est de 25 mm. Le cylindre extérieur du circuit coaxial comporte donc ici, deux autres trous avec pièces de passage en stéatite pour l'introduction de cette ligne de couplage ; l'axe du premier trou est à 30 mm de la base, l'axe du second à 55 mm.

La liaison entre la boucle de couplage  $L_1$  et les condensateurs de 25 pF est effectuée au moyen d'un morceau de câble bifilaire type 300  $\Omega$ .

La partie supérieure du cylindre extérieur du circuit coaxial est fermée par un disque de cuivre soudé de 52 mm de diamètre. Au centre de ce disque est soudé un écrou  $e$  (diamètre = 10 mm) ; pas du taraudage = 50/100) ; cet écrou reçoit une tige filetée  $v$  en cuivre également (même diamètre, même pas, évidemment) portant à l'une de ses extrémités un disque de cuivre de 25 mm de diamètre constituant la seconde armature de  $C_2$ .

Tige filetée et écrou doivent se visser à frottement légèrement gras, sans jeu. On pourra faire le contact à l'aide d'un morceau de corde à piano cambré, fixé sur la flasque supérieure du coaxial et appuyant sur la tige filetée.

C'est évidemment l'écartement ou le rapprochement des deux disques formant  $C_2$  qui permet l'accord du circuit mixer sur la fréquence convenable. La tige filetée  $v$  pourrait être à la rigueur commandée directement en y fixant un bouton ; néanmoins, nous avons préféré intercaler, entre la tige filetée et l'axe de commande, un flecteur isolant sur stéatite  $f$ .

Ce flecteur évite la transmission de secousses et vibrations diverses au circuit mixer ; de plus, sans lui, il y aurait également les crachements dus au passage de la tige filetée à travers le panneau avant du coffret de l'adaptateur.

Nous avons parlé de base, de partie supérieure, etc., du circuit coaxial ; cela pour nous faire comprendre en respectant la représentation adoptée sur la figure. En réalité, le circuit coaxial est monté couché : la base, reliée à la masse, est fixée et

soudée sur le panneau de fond du coffret, de façon à obtenir une disposition judicieuse, et d'autre part, que la commande de  $C_2$  « sorte » sur le panneau avant.

Si tout est construit correctement, aux cotes indiquées, les variations de  $C_1$  et de  $C_2$  permettent l'accord de  $L_1$  et  $L_2$  de 432 à 438 Mc/s largement.

Avant d'aller plus loin, nous allons passer à l'oscillateur cristal. Nous partons d'un quartz de 7555 kc/s ; par triplages et doublement successifs, nous obtenons une multiplication de 54, d'où oscillation finale disponible pour l'injection sur 407,97 Mc/s. Pour la clarté des explications, nous parlerons en chiffres ronds et nous dirons 408 Mc/s. La bande 432 à 438 Mc/s sera donc bien balayée en accordant le récepteur de trafic de 24 à 30 Mc/s (432 — 408 = 24 et 438 — 408 = 30).

La « chaîne » oscillatrice ne comporte que deux tubes 6J6. Le premier élément triode fonctionne en oscillateur overtone sur partiel 3 du cristal ; le circuit  $L_5 C_5$  est donc accordé sur 22 666 kc/s. Nous avons :

$L_5$  = 9 tours de fil de cuivre émaillé 10/10 de mm ; pas de 2 mm ; prise à 3 tours comptés à partir de l'extrémité allant au cristal ; mandrin UHF de 12 mm de diamètre.

$C_5$  = condensateur ajustable à air (100 pF en capacité maximum) type JVL 100 Aréna.

Le second élément triode fonctionne en tripleur de fréquence ; le circuit  $L_6 C_6$  se trouve donc accordé sur 68 Mc/s. Nous avons :

$L_6$  = 5 tours de fil de cuivre émaillé 10/10 de mm ; pas de 2 mm ; mandrin UHF de 12 mm de diamètre.

$C_6$  = condensateur ajustable à air (20 pF en capacité maximum) type JVL 20 Aréna.

Le troisième élément triode fonctionne encore en tripleur de fréquence et, de ce fait, le circuit  $L_7 C_7$  est accordé sur 204 Mc/s. Nous avons :

$L_7$  = 2 tours de fil de cuivre émaillé 10/10 mm ; pas de 4 mm ; enroulement sur air, diamètre intérieur 8 mm.

$C_7$  = condensateur ajustable à air (5 pF en capacité maximum) type ART 10 de Aréna dont on a supprimé deux lames mobiles (sur quatre à l'origine).

Enfin, le quatrième élément triode fonctionne simplement en doubleur de fréquence. De ce fait, le circuit anodique final est accordé sur 408 Mc/s. On notera la disposition des éléments  $L_8 C_8$  pour lesquels nous allons ouvrir une petite parenthèse. Cette disposition est très classique sur les très hautes fréquences pour compenser la capacité de sortie des tubes qui devient alors trop grande. Malheureusement, les amateurs ont baptisé cette disposition de « circuit bouchon série »... ce qui ne signifie absolument rien ! Certes,  $L_8$  et  $C_8$  sont connectés en série à première vue. Mais, à la vérité,  $C_8$  est en série avec la capacité de sortie du tube, et la capacité résultante (du groupement en série de ces deux capacités) est bien connectée en parallèle sur la bobine  $L_8$ . En fin de compte, on est donc bien en présence d'un circuit

bouchon comme les autres (ou circuit parallèle, ou circuit anti-résonnant...).

Cet intermédiaire terminé, revenons à notre circuit final  $L_9 C_9$ . Nous avons :

$L_9$  = 3 tours de fil de cuivre poli de 12/10 de mm ; pas de 4,5 mm ; enroulement sur air, diamètre intérieur 6 mm.

$C_9$  = condensateur ajustable à air (20 pF en capacité maximum) type JVL 20 Aréna.

On prélève l'oscillation d'injection sur  $L_9$  au moyen de la boucle de couplage  $L_{10}$  ; cette dernière est faite d'une spire de fil sous isolant synthétique que l'on glisse entre les spires de  $L_9$ . A l'autre extrémité de la ligne d'injection, nous avons une autre bobine de couplage  $L_{11}$  ; cette dernière est faite d'une spire de fil sous isolant synthétique également, mais spire « écrasée » autour du bifilaire type 300  $\Omega$  faisant la liaison à  $L_{12}$ . La spire  $L_{11}$  est maintenue sur ledit bifilaire par deux petites plaquettes de plexiglass, de part et d'autre, vissées entre elles. Enfin, la liaison entre  $L_{12}$  et  $L_{13}$  s'effectue par un petit morceau de ligne bifilaire du type 75  $\Omega$  (conducteurs parallèles ou torsadés, mais non câble coaxial).

Rassurons tout de suite nos lecteurs ; tous les détails de réglage et de mise au point seront exposés plus loin... et ce n'est pas aussi complexe que cela paraît à priori.

Nous allons maintenant revenir à la sortie de l'étage convertisseur. Nous trouvons le circuit accordé  $L_3 C_3$  (première moyenne fréquence 24 à 30 Mc/s) :

$L_3$  = 5 tours de fil de cuivre émaillé 10/10 de mm ; prise à 1 tour à partir du sommet ; pas de 2 mm ; sur mandrin UHF diamètre 16 mm.

$C_3$  = ajustable à air 3-30 pF Transco.

On remarquera la présence d'un condensateur de fuite de 10 000 pF à la base de ce circuit et les douilles  $a$  et  $b$  situées sur le panneau avant du coffret. Normalement, les douilles  $a$  et  $b$  sont court-circuitées par le cavalier  $c$  ; néanmoins, cette disposition est nécessitée, comme on le verra plus loin, pour le réglage de la tension d'injection de l'oscillateur sur l'étage mixer.

Le circuit de sortie  $L_4 C_4$ , accordé également dans la bande 24 à 30 Mc/s, présente les mêmes caractéristiques que  $L_3 C_3$  ; néanmoins,  $L_4$  comporte 7 tours (au lieu de 5) et ne possède pas de prise intermédiaire. De plus, la bobine de liaison  $L_{10}$  comprend deux tours couplés au côté froid de  $L_4$  (liaison au récepteur de trafic par câble coaxial).

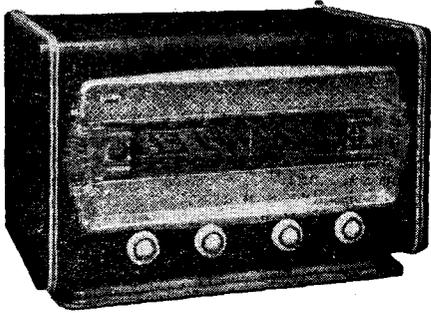
L'alimentation de cet adaptateur ne présente absolument rien de particulier ; aussi ne l'avons-nous pas représentée. Une haute tension de 100 à 120 volts suffit. Le câblage du chauffage s'effectue avec un côté à la masse et un condensateur de fuite de 500 pF au pied de chaque tube, sauf en ce qui concerne le tube ECC81. Pour ce dernier, les deux éléments chauffants sont réunis en parallèle pour obtenir le chauffage à 6,3 V ; de plus, au pied du tube, on intercale deux bobines d'arrêt  $Ch_1$  et  $Ch_2$ . On réalise ces dernières en bobinant en même temps deux fils de 6/10 de mm en cuivre, isolés sous coton : 10 tours sur un diamètre de 5 mm.

R. RAFFIN.  
(A suivre.)

**SUCCÈS SANS PRÉCÉDENT**

avec le fameux **BOLÉRO**

Super 6 lampes rimlock, alternatif, 4 gammes d'ondes  
Excellent rendement et montage simple  
Réalisation parue dans le Haut-Parleur n° 954 (Avril 1954)



**BON**

GRATUIT

pour l'extrait  
de notre tarif  
général n° 18

**ENSEMBLE CONSTRUCTEUR**

comprenant : châssis, cadran, CV, ébénisterie, cache, boutons et feutres .....	<b>4.600</b>
Bloc Panthère, 4 gammes et MF 455 kcs .....	<b>1.300</b>
Transfo d'alimentation 75 mA .....	<b>997</b>
Haut-Parleur 17 cm excitation .....	<b>1.200</b>
Jeu de 6 lampes rimlocks .....	<b>2.733</b>

**TOUT MONTE — PRET A CABLER**

supports et plaquettes rivés - Bloc, MF, cadran, Haut-Parleur, cache, potentiomètres posés, accompagné de tous les condensateurs, résistances, fils, soudeuse, etc... y compris ébénisterie et tubes .....	<b>13.200</b>
--	---------------

Fourni avec schéma et plan de câblage

Emballage et port métropole .....

**700**

**EXPEDITION CONTRE MANDAT A LA COMMANDE CCP 7472-83 PARIS**

Exposition de nos modèles en notre magasin  
Entrée libre

**DIFFUSION-RADIO**

163, Boulevard de la Villette - PARIS

Face au Métro STALINGRAD

Tél. COMbat 67-57. Ouvert tous les jours, sauf le lundi matin  
PUBL. RAFPY

# STATION D'AMATEUR 145 Mc/s

(suite et fin — voir n° 954)

## L'ETAGE FINAL

Il est équipé actuellement d'une 832 mais l'excitation qui peut lui être appliquée est si grande que si on a d'autres tubes spécialisés sous la main (829 - 2P40 - QQE06/40, etc., etc.) permettant une puissance appliquée plus élevée on peut les utiliser sans autres modifications que celles de la résistance de grille qui assure la polarisation automatique et de la résistance chutrice

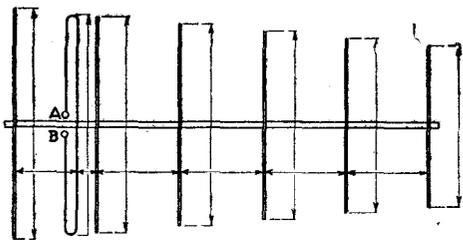


FIG. 4  
Antenne Yagi  
7 éléments type 9FT

qui permet d'ajuster la tension d'écran. Personnellement, nous pensons qu'en VHF la quantité d'énergie obtenue à moins de valeur que l'antenne que l'on charge de la rayonner et une vingtaine de watts permettent déjà une expérimentation intéressante et d'excellentes liaisons. Dans le cas d'une 832, le problème d'alimentation ne se pose pas et il suffit d'un transformateur d'ampli BF par exemple pour alimenter tout l'émetteur (150 mA environ) ce qui est extrêmement précieux. Il n'y a pas lieu, en régime C, (modulation plaque) de dépasser notablement 300 V.

Bien que se trouvant relativement rapproché de l'exciter, l'étage final

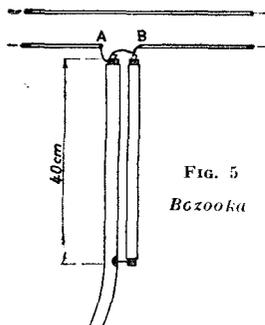


FIG. 5  
Bzooka

est couplé au CO précédent par une ligne à basse impédance, en l'espèce un morceau de câble coaxial qui pourrait être tout aussi bien un morceau de scindex incolore. Cette ligne se termine à chaque extrémité par une simple boucle d'une spire de même diamètre que la bobine  $L_3$  au milieu de laquelle elle est insérée par un bout, et maintenue en place par une goutte de vernis. Côté grille du PA, le couplage est rendu variable au moins pour des essais, et on introduit plus ou moins la boucle  $L_3$  au centre de la bobine  $L_3$ . On remarquera que le circuit oscillant est assez peu courant : il est du type à

accord série par un condensateur à double stator ou papillon. Chaque demi bobine se trouve donc en parallèle sur une capacité comprenant en série celle du CV d'une part et la capacité d'entrée de la lampe d'autre part. La capacité d'accord résultante étant moins importante que dans toute disposition classique, la bobine de grille  $L_3$  a, comme on le verra par ailleurs, par voie de conséquence, des

proportions inusitées. On obtient ainsi, à encore, un circuit à large bande passante, ce qui évite tout réajustement en cas de changement de la fréquence du cristal.

Les retours de grille sont obligatoirement indépendants et ramenés sur une résistance commune de 1 k $\Omega$  aux bornes de laquelle on peut brancher un milliampèremètre de 0 à 5 ou 0 à 10 mA de déviation totale et de faible résistance interne (50  $\Omega$  par exemple), pour apprécier le courant de grille et l'amener à la valeur optimum. La résistance étant grande par rapport à celle du galvanomètre et négligeable par rapport à celle des résistances de retour de grille, la précision de la mesure est tout à fait suffisante. Mais si nous proposons cette valeur de 1 k $\Omega$  c'est qu'un courant grille de 1 mA y développe une tension de 1 volt, ce qui nous amène à proposer de faire la mesure du courant grille avec un contrôleur sur la position 5 volts par exemple. On règlera tous les circuits à la résonance, de manière à obtenir le maximum de courant-grille. Lorsque celui-ci sera atteint il ne restera plus qu'à diminuer le couplage avec l'étage précédent jusqu'à obtenir la valeur optimum. Il est bien entendu que tous ces essais se font, pour la 832, filaments alimentés mais sans aucune tension sur la plaque ou l'écran. Nous attirons tout particulièrement l'attention sur le soin à apporter à la réalisation de  $L_3$  de manière que les tensions HF soient identiques sur les deux grilles. C'est ce qu'il est possible de vérifier en mesurant le courant grille de chaque élément pris séparément. Un fait est à noter toutefois : aucune bobine de blocage n'est nécessaire dans les retours de grille car le point milieu de chaque inductance est véritablement froid : les deux ventres de tension se trouvant aux deux extrémités : côté grille d'une part, côté

stator d'autre part. Cette disposition peu courante du circuit grille est cependant excellente et assure un transfert d'énergie réellement efficace.

Nous n'avons pas fait figurer sur le schéma les condensateurs de neutrodyne. Dans certains cas, suivant les tubes, on peut s'en passer, mais généralement, il est plus prudent de neutraliser la capacité interne plaque-grille. On y parvient d'autant plus aisément que les circuits de grille et de plaque sont plus efficacement séparés par un blindage efficace. Deux petits carrés de laiton de 1 cm de côté, portés par deux fils de 1,5 mm sont placés à 1,5 cm des plaques et rejoignent les grilles, à travers le blindage, par une connexion croisée. En éloignant ou rapprochant également ces deux éléments des plaques on arrive très facilement à supprimer toute auto-oscillation. Il convient de rappeler que lorsque le PA auto-oscille, le rendement sur la porteuse est mauvais, la modulation est incorrecte, l'accord est instable et la note télégraphique mauvaise. En outre, dans le voisinage d'un récepteur de TV, l'image peut être troublée par d'indésirables « spurions » que l'on peut qualifier de très désagréables et qu'il faut avant tout éviter.

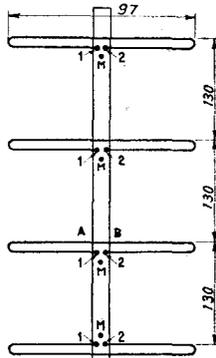


FIG. 6  
Antenne « City Slicker »

Le circuit anodique est constitué par une inductance de fil argenté fixée aux deux stators d'un CV papillon  $2 \times 10$  pF, en provenance des surplus allemands. Le rotor n'est pas réuni à la masse.

La modulation est appliquée à l'anode et à l'écran, ce qui est logique puisque la puissance porteuse est assez modeste. Un ampli BF de  $2 \times 6L6$  en classe AB, prévu pour un tout autre usage est utilisé à faible régime et permet d'atteindre un niveau de modulation élevé ( $2 \times 6$  V 6 suffiraient largement, cela va sans dire). Il est bon de remarquer qu'en VHF, comme ailleurs, une émission en phonie, n'est bien reçue, lorsque les conditions sont défavorables, que si la modulation est poussée. Il est donc bon d'avoir à sa disposition quelques réserves d'énergie BF.

## LES ANTENNES

1° Une yagi à 7 éléments, type 9 FT, donne les résultats les meilleurs. On en trouvera, fig. 4, l'aspect. Tous les éléments sont en fil d'aluminium de 5 mm de diamètre. Le câble de liaison est un feeder à perles de stéatite de 50  $\Omega$  comportant un passage en symétrique du type « bazooka » connu, on peut le voir, sur la figure 5 qui



FIG. 7

en donne le détail. Cet ensemble allie à un gain élevé, une adaptation satisfaisante des impédances et une grande légèreté qui permet de la monter assez haut sans risque et de la faire tourner par une commande à distance simple.

2° Une « City Slicker » comportant 4 dipôles repliés (fig. 6).

Cette antenne, déjà adoptée par F8N4, F8GH, F8MX donne un gain substantiel par rapport au dipôle simple. Sa directivité est beaucoup moins marquée que celle d'une yagi et les lobes avant et arrière sont identiques. De ce fait, on peut ne la faire tourner que de 90° pour atteindre tous les azimuts et en se contentant de deux directions on peut la monter fixe.

On remarquera qu'elle est d'une réalisation simple : tous les éléments sont à la masse par leur centre sur une potence verticale qui constitue le mât.

La liaison entre les éléments est assurée par le conducteur central de deux brins de câble coaxial 75  $\Omega$  dont les gaines sont réunies et mises à la masse au niveau de chaque dipôle. L'attaque se fait en 75  $\Omega$  au niveau du 2° doublet à partir du bas, par un bazooka analogue à celui de l'auteur n° 1, ce qui permet d'utiliser un feeder coaxial dans les meilleures conditions. Le bazooka est fixé dans les deux cas aux points A et B.

Ces deux antennes donnent d'excellents résultats et nous pouvons les recommander à la lumière de notre propre expérience, car elles nous ont permis de réaliser, associées à l'émetteur décrit plus haut des performances très intéressantes.

R. PIAT. F3XY.

# Petites ANNONCES

800 fr. la ligne de 23 lettres, signes ou espaces (toutes taxes comprises)

Nous prions nos annonceurs de bien vouloir noter que le montant des petites annonces doit être obligatoirement joint au texte envoyé, le tout devant être adressé à la Société Auxiliaire de Publicité, 142, rue Montmartre, Paris (2<sup>e</sup>). C. C. P. Paris 3793-60

Pour les réponses domiciliées au Journal, adresser 100 fr. supplémentaires pour frais de timbres.

Disposant emplacement pr station émiss., peut assurer ou permett. trafic, liaison, essais radio ou télé. Etudierai graphie si néces. THIBAUD, r. Blanqui, MIGENNES (Y.).

V. bloc Colon. 63. 3.800 nfs. Antoine TRZYNA, 29 du Plain, Courtisols (M.).

Vds Contr. super 24 Chauvin-Arnoux nf 8.000 et T.D. 78 t. en coff. Prof. tr. bon état 6.000. — SABBON C. - ST-AIGNAN par FRONSAC (Gde).

Vends Hétérodyne 5.000 fr. 1 P.U. 4.000 et divers livres Radio et dépannage. — SONREL J., 14, rue Lucien-Sampaix, PARIS (10<sup>e</sup>).

Echangerai revues radio-automobile, etc timbres postes colonies et étrangers. — R. RENOUX, 25, rue au Blé - CHERBOURG.

Vds app. MICRONIC av. micro et ampli électron. contre surdité état neuf. — Sous garantie 1 an px. intéressant. — THOULON, 5, r. Antoine-Chantin - PARIS (14<sup>e</sup>). LEC. 00-46.

A vendre tube émission 805. Prix 1.500 fr. — R. COTTE, F3LO, CENTRE RTF. — NOMENY (M.-et-M.).

A VENDRE - 1 Electrophone (tourne-disque valise 3 vit. av. ampli B.F.) 1 magnétophone à bande 9 cm 5. Ecr. ou tél. R. BROCHUP, 29, Boulard, Paris (14<sup>e</sup>). SEgur 58-96 heures repas.

A v. P. de P. plein centre ville Loire av. petit logt - 1 projecteur bi-films, 9,5-16 son. Ciné Gel. - 1 Rex Reflex 6 X 6 av. gr. télé. 1 Téléroy 6 X 9 obj. Berthiot - 3,5. — Ecr. au Journ.

Vds 6 cv. Renault NNI pneus 13X45 nfs march. parf. — Motoconfort 4 cv. mot. révis. Le tout : 100.000 fr. Ech. ctre app. dép. TV. port. TENEUR E., 16, r. Béthune, Lillers (P.-de-C.).

Echange moteur 125 cm3, 4 temps, fixe ventilé, b. état, val. 38.000 fr. contre BC 342 ou récept. trafic ou 18.000 fr. — Ecr. HENTZEN, 106, r. Nationale - BASSE-YUTZ (Moselle).

A louer : pt local super. env. 20 m2 constr. nve. r.-d. chaus. angl bd et r., à Montrouil (S) à 10 m. mét. Maire de Montr. W. tél. lav. Conv. païré dép. région. radio ou autres. Tél. à AVRON 11-23 pr renseignements.

Vends téléviseur à projection Philips 441 lignes type TX 601 A 29 Bon état. - 30 000 fr. — A. PREVOND, 9, allée des Cinq-Ormes, BONDY (S.).

Vds vélomot. 125 cm3 Peugeot B. ét. Entièrement équipé. CHALUSE, 2, cité des Chaumes, MONTENDRE Ch.-M.).

Vds Col. H.P. 910 à 939 - Télévision 28 à 43 - Livre neuf « La Lampe de Radio », de M. Adam (Val. 1.000 fr.) 600 fr. franco. — BOUDRINGHIEN Paul, MONS-EN-PEVELE (Nord).

A vend. 1 biblioth. tournante, 1 bureau américain. — Parf. état. C. HAMMEL, 6, rue Petrelle - PARIS (9<sup>e</sup>).

Recherche partie « émetteur » seule, type 3/II ou 3 MK II en bon état. Faire offre à F3AV, à ROANNE (L.).

V. Ampli PHILIPS 50 W. 2 HP. 25 W SAMSON, CHAMP-ST-PERE (Vendée)

Achète méthode Linguaphone, complète, bon état, anglaise. Henri CABROL, Estrabauts-Bas, ST-AMANS-SOULT (Tarn).

Vds Récept. 10 m. UKW - LS50 - RL 12 P.35 - App. photo Rolleiord - F3,5 - Achèt. moteurs, magnéto. Faire offre : PRIE, 15, v. Murillo VITRY-SUR-SEINE.

Ts transfo et selfs, nf, réparation, ouv. t.l.j. ap.-midi s' lundi. RENAUD, 6, pass. du Sud, PARIS (19<sup>e</sup>).

Vds contrôleur Univ. Métrix type 475 — Prix int. — ZYGIELMAN, 8, av. Gal-de-Gaulle, COURBEVOIE.

L'ETAT recrute services techniques et administratifs. Concours faciles. INDICATEUR des PROFESSIONS ADMINISTRATIVES, ST-MAUR (Seine).

VENDS MAGNETOPHONE RUBAN 2 VITESSES, neuf pr enregistrements de qualité. S'adresser au journal.

Vends B.C. 312 aliment. sect. U.S., t.b. état marche. 33.000. NAUDIN, 27, rue des Ecoles, PARIS.

SENSATIONNEL  
Jeux de 6 lampes : 6A8 - 6K7 - 6Q7 5Y3 et deux 6F6, garanties neuves et essayées, pour 1.500 fr. C.R. franco port et emballage. Anciens modèles amér. et europ. boîtes cachetées 50 % rabais. E. DIETRICH - B.P. 85. NANCY

Vends réchauds électr. neufs 220 V. 2 plaques rapides : 6.500 francs. Valeur : 13.000. 1 plaque rapide : 3.500 francs. Valeur 6.800 francs. C.R. franco port et emball. Cuisinière électrique. E. DIETRICH, B. P. 85 - NANCY.

Cherchons d'urgence tubes émissions P. 500 - RADIO-TUBES, 40, boulevard du Temple - PARIS (11<sup>e</sup>).

Récep. traf. impec. RCA USA 14 Ips Ecréf. paras. sélec. crist. BFO AVC 6 gammes 4.000 à 6.000 m. et 200 à 10 m. ss trous. Bandes étal. sect. 120/240 v. Plus offrant. Ecr. Journ.

Emet. USA neuf Harvey Wells TBS 50 D. 50 W. 80 à 2 mètres. Alim. Harvey 400 v. 275 mA. VFO Millen USA. — Faire offre. Ecrire Journal.

Magnétophone A.E.G. dern. modèle. Vit. variables de 9 à 30 cm. : seconde Hte fidélité, 2 pistes, 2 H audition. Access. Arrêt auto., etc. Etat nf. Px réd. Occ. except. Ecrire revue.

S/ ingénieur radio sortant école E.P.S., cherche place stable dans service d'Etat (pour dépannage ou construction) (pour la France). S'adresser au journal qui transmettra.

Vds Magnétophone Bde 2 vit. double piste neuf. Bas prix. Ecrire Journal.

Cse cess. traf. v. ou éch. Emet. Compl. 80-100 w Mod. Plaq. Fonct. Parf. C. TV 819 I. T. b. ét. 31-36 cm. VIER, F8TT, 11, bd Gal-de-Gaulle. NARBONNE (Aude).

Vends de préférence en un seul lot : 15 Ips : 3.500 fr. — 6H6, 6SH7, 10Y, 2C22, 1626, 12A6, 35/51, etc. VICTOR GOBERT, r. de Douai, BOUCHAIN, (Nord).

Vends 95.000. Motobécane 125 cm3 culb., type Z 46 C, 8.000 km. Bon état révisée, cause dbl emploi. BENEDETTO, 229, rue Vaillant-Couturier, ALFORTVILLE (Seine).

V. Appar. Photo Ultra-fex. Et. neuf. Format 6X9,2 diaphragmes pose et instantané, sac cuir toujours prêt. 3.000 fr. franco. Ecrire au Journal.

Vds stat. émiss. 2 racks alu. 1.50X0.70. Prés. Prof. Rotary 2 récep. traf. Hallier. 3X24 et BC.348 VFO mic. métod. 75 A. 2 transmet. autom. pr CW, 2 surv. dévolt. F9AO, r. Moulin-Calois, MONTVILLIERS. (Seine-Inf.).

V. Lampemètre autom., Générateur Sinus USA, Tourn.-disq. Perfectone, 7.000, Mat. divers USA : Ipes, transf., vibreurs, bob. induct., etc. Vélosorex 10.000. BONZEL, 17, r. Gervais, ISSY (Seine).

A VENDRE poste radio, 5 lampes, bon état, 5.000 frs. Ecrire H.-P., n° 1.000 au bur. du journ.

## PORTE CLIGNANCOURT ÉCHANGE STANDARD

tous vos transfos et H.-P. ou réparations de tous modèles RENOV' RADIO  
14, rue Championnet - Paris (18<sup>e</sup>)

Radio actif capable technicien, si possible connais. Télév., demandé ; destiné également pour vente ; si pas habitué nous chargerons de formation. Place stable et d'avenir. Soc. RECTA, 37, av. Ledru-Rollin, Paris (12<sup>e</sup>). Ecrire ou se présenter entre 11-12 heures ou téléphoner p. r. v. DID. 84-14.

**Le Gérant :**  
**J.-G. POINCIGNON**

*Société Parisienne d'Imprimerie*  
2 bis, imp. Mont-Tonnerre  
PARIS-15<sup>e</sup>

# Bibliographie

SCHEMATHIQUE 54.

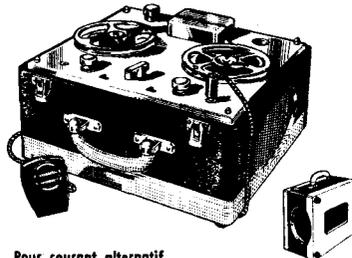
UN album de 112 p. (210X275). Société des Editions Radio, 9, rue Jacob, Paris (6<sup>e</sup>). En vente à la librairie de la Radio, 101, rue Réaumur, Paris (2<sup>e</sup>). Prix : 720 fr., par poste : 792 fr.

Le nouveau volume de la désormais classique Schémathèque contient la description détaillée de 52 récepteurs de radio et de 6 téléviseurs. Les montages ont été judicieusement choisis de manière à représenter la quasi-totalité de la production industrielle actuelle. De la sorte, même pour les récepteurs qui n'y figurent pas directement, on trouvera sans peine des schémas s'en rapprochant suffisamment pour faciliter la tâche du dépanneur.

Comme dans les volumes précédents (Schémathèque 51, 52 et 53), chaque récepteur est décrit avec une profusion de détails et d'abondamment illustré par des schémas (avec valeurs des éléments et des tensions), vue de l'aspect extérieur, disposition des éléments, organes de réglages, « ficelles » du démultiplicateur, etc...

Bien entendu, tous les schémas sont présentés d'une façon homogène leur conférant le maximum de clarté. Le texte descriptif analyse les diverses pannes possibles et donne toutes les précisions pour la mise au point.

## super-enregistreurs magnétiques sur bande



**MODÈLE T.P. 199**  
Pour enregistrements musicaux de haute qualité et pour bureaux, administrations, conférences, etc.  
Tous les avantages des appareils professionnels, mais avec grande facilité de maniement.



Demandez  
notre documentation n° 31

**46, rue Vercingétorix, PARIS-14<sup>e</sup>**  
Tél. SEG. 75-75

fidèle...

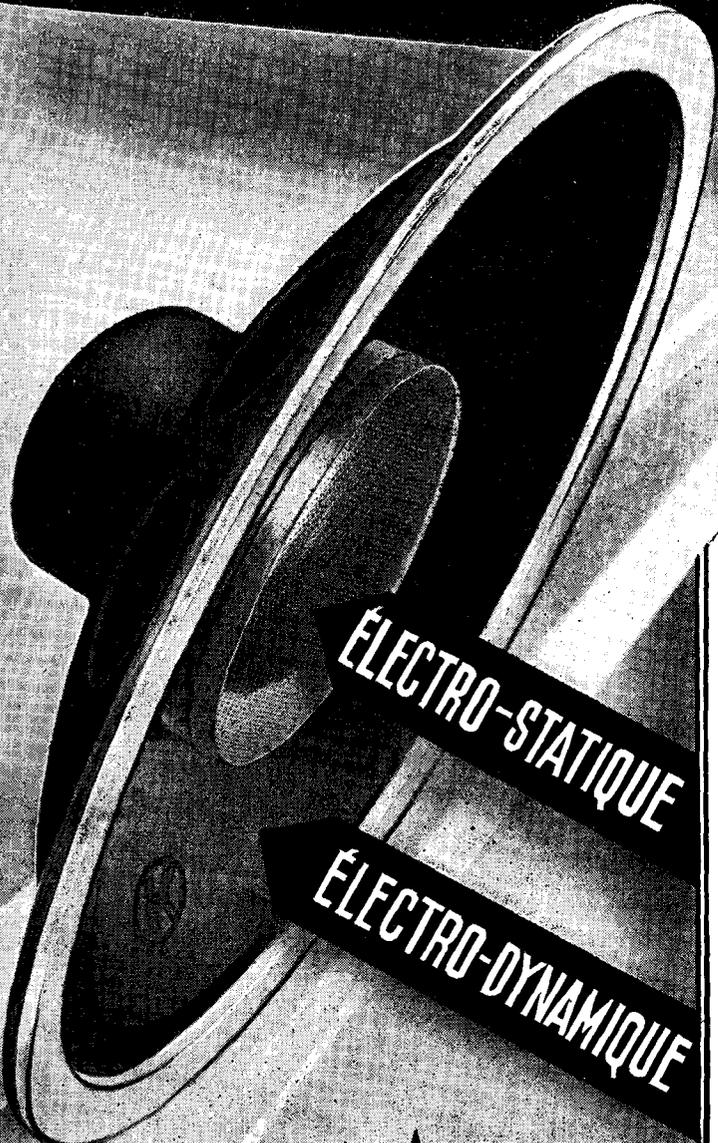
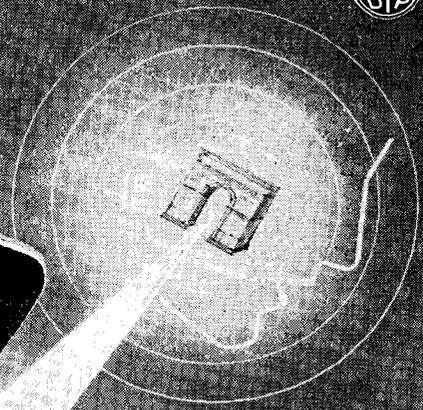


et pur

Pour courant alternatif  
50 périodes, 110 à 245 volts.  
Puissance de sortie 3 watts,  
tonalité réglable, 2 vitesses  
et rebobinage rapide  
dans les 2 sens,  
enregistrement en double  
piste et sur-impression.  
Arrêt automatique. Possibilité  
commande à distance par pédale.  
Dimensions : 35x32x21 cm.

Autre modèle : T.T. 200,  
avec tous les dispositifs  
d'utilisation professionnelle.

La "voix" du succès!



Le Métal A, la Membrane Redoflex, le Ticonal, le Moteur Inversé, la Membrane K, le Ionophone..., autant d'études, autant de succès qui témoignent de la prestigieuse avance technique des

**HAUT-PARLEURS AUDA**  
... et en 1954 la  
**modulation de fréquence**  
dans toute sa perfection avec le  
**Haut-parleur**  
**ÉLECTRO-STATIQUE**  
et  
**COAXIAL-DYNAMIQUE**  
**AUDA**

**AUDA**

45, AV. PASTEUR  
MONTREUIL (SEINE)  
AVR. 57-03 (5 lign. groupées)

Dép. Exportation: SIEMAR  
62, RUE DE ROME • PARIS-89  
LAB. 00-76

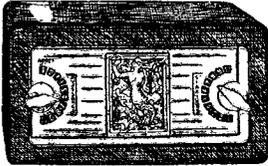
S.A. AU CAPITAL DE 82 MILLIONS DE FRANCS

# Vacances Réalisations

à la portée de tous

et à des prix très avantageux

## REALISATION HP 301



### PORTABLE PILES

5 lampes miniatures

PO - GO

Dimensions : 240x115x125 mm.

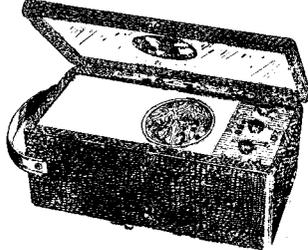
#### Devis

Coffret bois gainé avec plaquette	1.800
Châssis	370
Haut-parleur 10 cm avec transfo	2.170
Bobinage oscillateur et cadre MF	1.970
Condensateur variable 2x490	865
Jeu de lampes : 1T4, 1T4, 1R5, 1S5, 3S4	2.880
Jeu de piles	930
2 inverseurs	250
5 blindages avec ambase	275
5 supports miniatures	125
Jeu de condensateurs	345
Jeu de résistances	180
Pièces complémentaires	575
<b>Total</b>	<b>12.615</b>

Taxes 2,82 % ..... 356  
Port et emballage métropole. 450

**13.421**

## REALISATION HP 342



### PORTATIF PILES

4 lampes miniatures

PO - GO

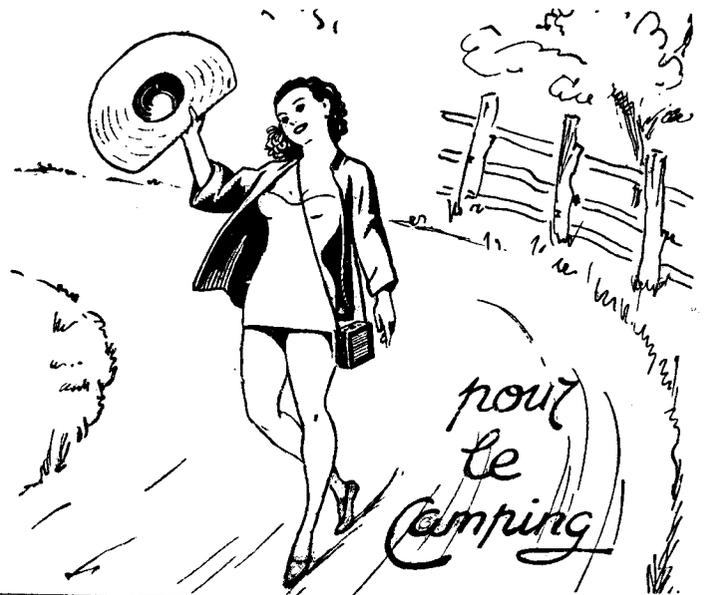
Dimensions : 235x125x95 mm.

#### Devis

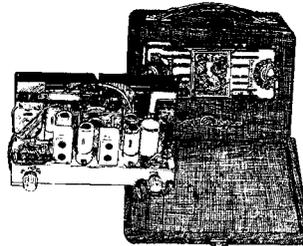
Coffret gainé avec poignée	1.250
Châssis et plaquette Rodo	630
Haut-parleur 10 cm avec transfo	1.900
Oscillateur, cadre et MF	2.080
CV 2x340 miniature	720
Contacteur PO - GO	220
Potentiomètre A1	180
Condensateurs 8 mfd	165
Jeu de piles	935
Jeu de lampes 1R5, 1S5, 1T4, 3S4	2.200
4 supports miniatures	120
3 boutons	90
Jeu résistances	150
Jeu condensateurs	300
Pièces complémentaires	200
<b>Total</b>	<b>11.180</b>

Taxes 2,82 % ..... 313  
Port et emballage métropole. 400

**11.833**



## REALISATION HP 331



### PORTATIF PILES-SECTEUR

5 lampes + cellule

3 gammes cadre incorporé

Dimensions : 240x190x115 mm.

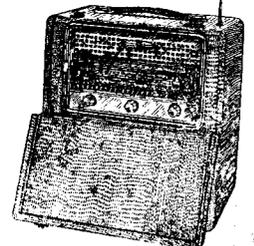
#### Devis

Coffret bois gainé avec poignée	2.300
Plaquette cadran et tissu	550
Châssis	370
Jeu de lampes 1T4, 1R5, 1T4, 1S5, 3S4	2.500
Jeu bobinage avec 2 MF	2.450
CV 2x490	865
Haut-Parleur 10 cm avec transfo	1.900
Jeu de piles	1.420
Chimique 2x50	270
Jeu résistances	250
Jeu condensateurs	340
Pièces complémentaires	2.247
<b>Total</b>	<b>15.462</b>

Taxes 2,82 % ..... 436  
Port et emballage métropole. 580

**16.448**

## REALISATION HP 322



### PORTABLE PILES SECTEUR

8 lampes

3 gammes

Dimensions : 320

Dev

Valise bois gainée avec	
Châssis et fixations	
Cache, cadran, CV	
Haut-parleur avec transfo	
Lampes : 3 1T4, 1R5, 1S5, 3S4	1.300
Jeu bobinage avec 2 MF	1.300
Antenne spéciale	700
Jeu de piles	876
3 chimiques 2x50	310
1 chimique 8 mF	155
1 jeu de résistances	525
1 jeu de condensateurs	460
Pièces complémentaires	1.777
<b>Total</b>	<b>24.863</b>

Taxes 2,82 % ..... 801  
Port et emballage métropole. 800

**26.464**

Alimentation par vibreur 6 ou 12 V ..... 9.250

## REALISATION HP 312

### POSTE VOITURE

5 lampes « Rimlock »

Encombrement du coffret :

190x144x102 mm.

Encombrement du coffret HP :

150x119x100 mm.

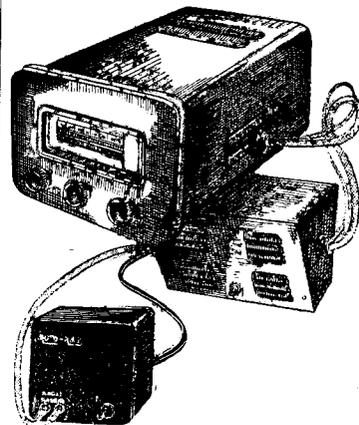
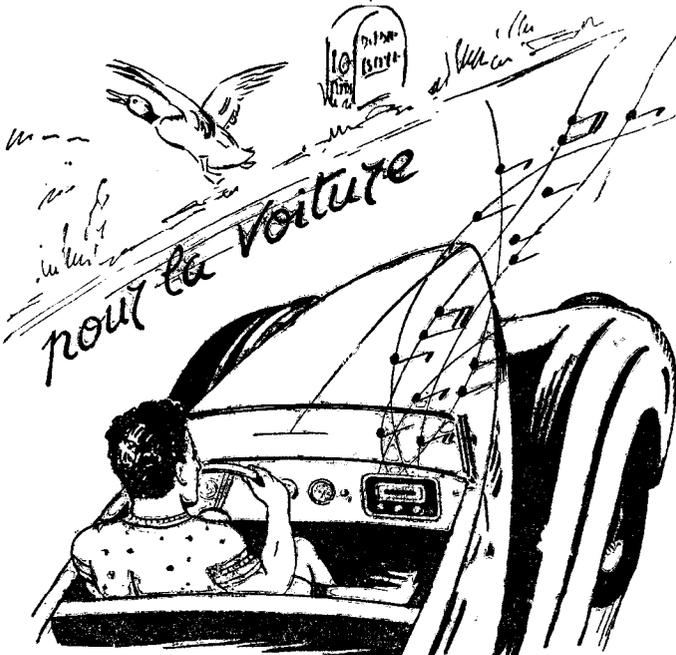
#### Devis

Coffret, châssis, devant	1.950
Jeu de lampes EF41, ECH42, EA42, EAF42, EL41	2.610
Cadran et CV 2x490	1.185
Jeu bobinage avec mF	1.680
Redresseurs 70 millis.	1.500
Coffret pour HP	1.000
Haut-Parleur T1014	2.200
Jeu de résistances	220
Jeu de condensateurs	545
Pièces complémentaires	1.770
<b>Total</b>	<b>14.650</b>

Taxes 2,82 % ..... 413  
Port et emballage métropole. 610

**15.713**

Alimentation par vibreur 6 ou 12 V ..... 9.250



OUVERT TOUTS LES JOURS, SAUF DIMANCHE, DE 8 H. 30 A 12 HEURES ET DE 14 HEURES A 18 H. 30

**MÉTRO BOURSE**

Face rue St-Marc.

**ATTENTION :** Expéditions immédiates contre mandat à la commande, C.C.P. Paris 443-39  
Pour toute commande ajouter taxes 2,82 %, port et emballage