

Attention

Les tubes sont examinés dans l'appareil avec une tension alternative de 163V. Le tube rectifie le AC - formant demi-ondes. Entre le tube et l'alimentation, il y a une résistance de 2,3k. Il en résulte un courant cathodique de crête de 100 mA.

Vérifiez que seulement des tubes sont examinés qui peuvent tolérer ce courant. Le manuel ci-dessous montre d'information irresponsable dans certains cas. Si le courant est trop élevé, le tube peut montrer émission de la grille après le test - il n'est plus utilisable.

Le test de court-circuit entre électrodes est réalisée avec environ 65mA. Une partie de ce courant est conduit à travers le filament. Vérifiez que les tubes examinés ont un filament qui tolère cela.

Achtung

Die Röhren werden bei dem Gerät mit Wechselstrom von 163V geprüft. Die Röhre richtet den Wechselstrom gleich – bildet Halbwellen. Zwischen Röhre und Stromversorgung liegt ein Widerstand von 2,3k. Das ergibt einen Spitzstrom von 100mA an der Kathode.

Prüfen Sie nur Röhren, die diesen Strom aushalten. In der folgenden Anleitung stehen teilweise ganz verwegene Angaben. Wenn der Strom zu hoch ist, kann die Röhre nachher Gitteremissionen zeigen – ist damit unbrauchbar.

Die Prüfung auf Elektrodenschluss arbeitet mit etwa 65mA. Einen Teil davon bekommt der Heizfaden ab. Prüfen Sie nur Röhren, deren Heizfaden das auch aushält.

Attention

The valves are checked in the device with an alternating voltage rating of 163V. The valve rectifies the AC - forming half-waves. Between valve and power supply there is a resistor of 2,3k. This results in a peak current of 100mA at the cathode.

Check only tubes that can tolerate this current. The instructions below show irresponsible information in some cases. If the current is too high, the tube might shows grid emission after the test – it is no longer usable.

The test for short-circuit between electrodes is performed with about 65mA. Part of this current is led through the filament. Check only tubes which have a filament that tolerates this.

EXPÉRIENCE... QUALITÉ

**NOTICE TECHNIQUE
MODE D'EMPLOI**

Lampemètre SERVICEMAN Universel

RADIO-CONTROLE

141, Rue Boileau - LYON (6^e)

Téléph. : Lalande 43.18



R. C. Lyon B 10 631

LAMPÉMÈTRE SERVICEMAN

NOTICE GÉNÉRALE

Le nouveau lampemètre SERVICEMAN se compose d'un lampemètre universel et d'un Analyseur universel. Il permet donc à la fois l'essai et la vérification de toutes les lampes mondiales et le dépannage, sans connaissances spéciales de tous les postes radios, amplis, etc... par l'analyse de leurs circuits dans lesquels on intercale n'importe quel instrument de mesure séparé ou des éléments de montage.

Ces deux usages parfaitement distincts, s'obtiennent par la manœuvre d'un seul bouton.

Le SERVICEMAN est livré complet en ordre de marche avec les accessoires suivants :

- 1 cordon d'alimentation secteur de 1 m. 50,
- 1 cordon prise de grille universel à pince,
- 2 cordons d'essai à pointes de touche,
- 1 brochure contenant : le mode d'emploi divisé en deux parties l'une pour l'usage en lampemètre, l'autre pour l'usage en analyseur,
- le schéma des connexions de l'appareil,
- le jeu de tableaux pour la mesure de toutes les lampes Européennes, Américaines, Anglaises et Allemandes.

DESCRIPTION TECHNIQUE

Le SERVICEMAN est prévu pour fonctionner sur tous les réseaux de 95 à 265 volts alternatifs 50 périodes (25 périodes sur demande et sans supplément de prix) grâce aux prises secteur marquées 110 - 130 - 150 - 220 - 250 et au survoltateur-dévolteur incorporé permettant de l'adapter toujours très exactement à la tension du réseau.

En lampemètre et en analyseur, 18 supports de lampes, tous différents, réunissent tous les types connus et en usage à ce jour y compris le culot des lampes métalliques Télefunkens, le nouveau culot américain Loctal, le culot américain miniature et le support de lampes gland.

MANŒUVRE GENERALE

Elle est assurée par le bouton MANŒUVRE qui peut prendre les quatre positions suivantes :

- | | |
|-------------------------|--|
| « ANALYS » pour | Utilisation du SERVICEMAN en analyseur. |
| « ESSAI » pour | Adapter le lampemètre à la tension du réseau. Recherche des courts-circuits internes (les possibilités de court-circuit sont vérifiées automatiquement). |
| « MESURE » pour | Vérification du débit des tubes soit par branchement complet de toutes les électrodes, soit chaque étage séparément, soit enfin chaque électrode séparément. |
| « ISOLEMENT CATHODE » . | Vérification précise de l'isolement entre cathode et filament. |

MARCHE EN LAMPEMETRE

1. — Branchement des lampes.

Le Branchement particulier nécessaire à chaque type de lampe est réalisé au moyen de combinateurs qui sont marqués :

CHAUFFAGE : 3 combinateurs : dizaines, unités, dixièmes. — Il est à remarquer que toutes les tensions de chauffage sont réalisables de dixième de volt. en dixième de volt (nouveau et exclusif)

CIRCUITS 1 à 9 : 9 combinateurs branchent les diverses tensions respectivement aux 9 douilles des supports. Remarquer là aussi l'universalité totale.

2. — Tableaux de lampes.

Ils comportent 13 colonnes donnant successivement, en face du type de la lampe : le mode de chauffage direct ou indirect; la fonction de la lampe ou de l'étage mesuré ; la tension de chauffage du filament et la position des combinateurs 1 à 9 pour un essai correct.

Pour l'analyseur, dans les colonnes 1 à 9, on lit immédiatement aussi, l'électrode correspondante : P (plaque), G (grille), etc...

3. — Mesures.

Pour les tubes à fonction unique (valves monoplaques, triodes, pentodes, etc...), les tableaux indiquent une seule combinaison.

Pour les tubes à fonctions multiples (valves biplaques, diodes, combinées), etc..., chaque partie composante est essayée séparément. Les tableaux donnent dans ce cas 2 ou 3 combinaisons. En face de chacune de ces combinaisons, se trouve indiquée la partie du tube à laquelle elle correspond.

Pour la mesure des électrodes l'une après l'autre, se reporter plus loin au mode d'emploi.

4. — Lectures.

Les lectures se font sur l'appareil de mesure qui fournit 3 indications.

La première, par le repère noir servant à l'ajustage du survoltEUR-dévolteur.

La seconde, par l'échelle colorée marquée DIODES utilisée chaque fois que l'abréviation TD est portée dans les colonnes des tableaux. Elle est utilisée chaque fois que la lampe ne peut donner un débit élevé (diodes, lampes batterie, etc...)

La troisième par l'échelle colorée de la partie supérieure, utilisée pour la lecture de tous les autres types de lampes.

La lecture dans ces deux derniers cas se fait de la façon suivante :

Si l'aiguille reste dans la ZONE VERTE ..	LAMPE MAUVAISE
— — — — ZONE JAUNE ..	— DOUTEUSE
— — — — ZONE ROUGE ..	— BONNE

Dans l'échelle dite « DIODES » il n'y a pas de zone VERTE, les lampes essayées sur TD sont mauvaises ou très affaiblies quand l'aiguille reste vers le « O ».

MARCHE EN ANALYSEUR.

Voir description technique et mode d'emploi séparés.

MODE D'EMPLOI

AJUSTAGE.

Tourner le bouton « MANŒUVRE » sur « ANAL. » (le bouton manœuvre est celui du bas à gauche). Relier l'appareil au réseau au moyen du cordon secteur après s'être assuré de la tension du secteur et placé le fusible sur le chiffre le plus approchant de la tension du réseau. Attention : Nos appareils sont livrés habituellement, commutés sur 110 v

En cas de tension réseau différente placer le fusible dans la position adéquate la plus approchante et brancher le cordon secteur.

Amener ensuite exactement l'aiguille de l'instrument de mesure sur le repère noir au moyen du bouton AJUSTAGE qui commande le survoltEUR-dévolteur.

ESSAIS PRÉLIMINAIRES A FROID.

Vérifier que les 9 inverseurs sont sur C/C,
Placer le tube sur le support approprié,

Relier la prise extérieure du tube, s'il en a une, à la douille marquée PRISE EXTERIEURE 9 en utilisant le cordon spécial muni d'une pince universelle convenant aussi bien pour les bornes, prises, etc..., anciennes ou nouvelles, Américaines et Européennes.

Les possibilités de court-circuit interne sont contrôlées automatiquement (exclusif). Si n'existe aucun court-circuit, les 8 lampes placées entre les chiffres 1 à 9 restent éclairées à l'exception de celles qui correspondent au filament. Si en était autrement, le tube serait à rejeter sans aller plus loin.

Si par ex. les ampoules situées entre 2 et 5 s'éteignent, c'est qu'il y a un court-circuit dans la lampe entre les broches numérotées 2 et 5, du support.

Il faut remarquer que :

1^e Si le filament est bon, il se comporte dans cet essai comme un court-circuit : si donc *le filament est entre les broches 7 et 8, l'ampoule entre 7 et 8 s'éteint quand le filament est bon.*

2^e Certaines lampes américaines récentes ont des broches du support courtcircuitées par le constructeur du fait que certaines électrodes sont sorties sur 2 broches du support. Ce court-circuit sera indiqué aussi par les ampoules.

MESURES.

L'essai préliminaire ayant été satisfaisant, consulter le tableau des lampes et marquer aux combinateurs CHAUFFAGE et CIRCUITS 1 à 9 les chiffres indiqués au tableau respectivement dans les colonnes chauffage et 1 à 9.

Par exemple pour un tube EF9 il faut marquer :

chauffage	dizaine	:	0					
—	unité	:	6					
—	dixième	:	3 soit 6 v 3					
Circuit	T	T	M	M	M	F1	F2	T

Tourner alors le bouton MANŒUVRE sur « MESURE ».

La lecture est immédiate pour les tubes à chauffage direct marqués D (direct) dans les tableaux.

Il faut attendre environ 30 secondes pour les tubes à chauffage indirect marqués I (indirect) dans les tableaux.

Remarque : Pour les tubes à fonctions multiples, le tableau donne 2 ou 3 combinaisons. Pour la première combinaison, opérer comme ci-dessus.

Pour la seconde combinaison, remettre le bouton MANŒUVRE sur ESSAI, marquer aux boutons la deuxième combinaison (le chauffage ne changeant pas) remettre le bouton MANŒUVRE sur MESURE et lire à nouveau le débit.

Opérer de même s'il y a lieu pour la troisième combinaison.

ESSAI DE L'ISOLEMENT FILAMENT CATHODE A CHAUD.

Cet essai très sensible est consécutif aux mesures et n'est utile que pour les tubes à chauffage indirect où il existe une cathode indiquée par la lettre I (indirect) sur le tableau.

Le tube débitant dans la position « MESURE », passer le bouton MANŒUVRE sur la position ISOLEMENT, l'aiguille du milli doit revenir franchement à zéro. Si en était autrement le tube serait à rejeter.

Il est à noter que certaines lampes, telle que la 1883 à chauffage indirect ont leur filament réuni à la cathode, on ne devra donc pas procéder à un essai d'isolement filament cathode, ces lampes sont d'ailleurs marquées à chauffage direct sur le tableau.

Pour les tubes à fonctions multiples avec plusieurs combinaisons indiquées, il n'est pas nécessaire de refaire cet essai pour chaque combinaison. Une seule fois suffit.

ESSAI DES ELECTRODES L'UNE APRES L'AUTRE, SOUDURES AU CULOT ET CONTINUITÉ DANS L'AMPOULE.

Cet essai est très facile à effectuer avec notre lampemètre. Le branchement est en effet clairement repéré. Les broches des supports sont numérotées et ces numéros correspondent à ceux des combinateurs.

Par ex. si le combinateur N° 2 est sur :

M, il branche la broche N° 2 sur la masse.

F1, il branche la broche N° 2 sur l'un des pôles de la tension de chauffage.

F2, il branche la broche N° 2 sur l'autre pôle de la tension de chauffage.

T, il branche la broche N° 2 à la haute tension.

Td, il branche la broche N° 2 à la haute tension réduite (pour les diodes).

On peut donc facilement réaliser les combinaisons que l'on veut, et en particulier essayer des lampes sans avoir recours au tableau du SERVICEMAN.

Nous recommandons notre nouvelle documentation « LAMPES RADIO », c'est la meilleure sur toutes les lampes donnant : leurs branchements internes, leurs caractéristiques, des tableaux intéressants de remplacement, d'anciens types par des nouveaux, ainsi que les correspondances dans les différentes marques (très pratique surtout pour les anciens tubes). Nous la fournissons sur demande (voir Tarif).

Normalement, pour essayer une lampe, on met à la haute tension toutes les électrodes sauf le filament (qui va à F1 et F2) et la cathode (qui va à M).

Toutefois, pour les lampes ne supportant pas un débit élevé (diodes, etc...), utiliser Td à la place de T et lire sur l'échelle marquée « diodes ».

Pour mettre une électrode « en l'air », c'est-à-dire ne la relier à rien, il suffit de mettre le tumbler du numéro correspondant sur O (ouvert). Ne pas oublier de la remettre sur C/C ensuite, le tableau de lampes étant conçu pour les 9 tumblers sur C/C. (court circuit).

Pour essayer les électrodes les unes après les autres, on en prend une puis :

On met toutes les électrodes situées entre la cathode et l'électrode en essai à la tension réduite Td.

On met l'électrode en essai à la haute tension T.

On met l'électrode au delà à la masse (M).

Le débit lu dans cet essai, électrode par électrode, est d'autant moins élevé que l'électrode mesurée seule est plus éloignée de la cathode. Par exemple, dans certaines lampes, la plaque essayée seule donne un débit infime sans pour cela conclure à un défaut.

On considère plutôt cet essai comme la vérification de la continuité des connexions dans le culot et à l'intérieur de l'ampoule.

On opère ainsi successivement avec toutes les électrodes.

Cet essai est exceptionnel et on ne le fait pas normalement. La vérification générale renseigne normalement suffisamment sur l'état d'une lampe.

UTILISATION DES DOUILLES D'ANALYSEUR EN LAMPEMETRE.

Dans le fonctionnement en lampemètre, tous les circuits passent également par les douilles de l'Analyseur. Elles sont utilisables pour le branchement de millis supplémentaires dans les différents circuits de la lampe mesurée. Il suffit de mettre le tumbler correspondant sur «O» (ouvert), avoir branché l'instrument de mesure dans les 2 douilles.

AUTRES ESSAIS ET MESURES

CONDENSATEURS FIXES.

On essaye les condensateurs fixes avec le courant continu fourni par le lampemètre quand une bonne lampe se trouve en « MESURE ». N'importe quelle lampe en bon état peut servir à cet usage, mais il est préférable de choisir une lampe à chauffage indirect d'un modèle courant comme EF9, EF6, 6J7, 6K7, 6M7.

Brancher comme si l'on vérifiait cette lampe, sur « MESURE ».

Mettre le tumbler 9 (celui qui correspond à la grille) sur 0 puis brancher le condensateur à essayer entre les 2 douilles N° 9.

Si le condensateur est bon, l'aiguille du milli monte brusquement puis redescend lentement à 0, le condensateur s'est chargé.

La déviation initiale de l'aiguille est proportionnelle à la capacité et ne s'observe réellement qu'à partir de capacités d'au moins 50.000 cm.

Si le condensateur a des fuites (mauvais isolement), l'aiguille après être montée ne redescend pas franchement à 0.

CONDENSATEURS ELECTROLYTIQUES.

Opérer comme pour les condensateurs fixes, mais en respectant la polarité. Le positif du condensateur se relie à la douille analyseur droite et le négatif à la douille gauche.

Pour la vérification des fuites, se souvenir que les électrolytiques ont toujours un petit courant de fuite important.

REMARQUE IMPORTANTE.

Pour la vérification des condensateurs dans un châssis, observer les précautions suivantes :

Ne pas faire de vérification sur un châssis sous tension.

Débrancher toujours des 2 côtés la capacité à vérifier car les circuits branchés pourraient fausser sensiblement la mesure.

VERIFICATION DES RESISTANCES.

On opère comme pour les essais de condensateurs avec une lampe sur l'appareil en position « MESURE ».

La déviation du milli est alors permanente et diminue quand la résistance augmente. Cet essai n'est utilisé que pour les résistances inférieures à 0,5 Megohms.

Ce même montage sert encore de sonnette dans toutes sortes de vérifications : Circuits, bobinages, excitations de dynamiques, etc...

SOURCE BASSE TENSION EN ALTERNATIF.

En branchant le cordon sur les 2 douilles de chauffage filament, on dispose à volonté de toutes les tensions comprises entre 0,1 volt et 110 volts, par la simple manœuvre du bouton CHAUFFAGE.

Cela permet par exemple l'alimentation d'une lampe baladeuse à ampoule mignonnette de 6,3 volts très pratique pour éclairer les recoins d'un châssis, l'intérieur d'une bobine, etc...

On peut débiter environ 5 watts sur cette source de courant.

ANALYSEUR

DESCRIPTION TECHNIQUE

L'ANALYSEUR, point par point incorporé au Lampemètre SERVICEMAN, permet la mesure rapide, sur n'importe quel châssis sans aucun démontage ni les tensions emploi du fer à souder, appliquées à n'importe quel tube et des débits de ces circuits. Il est également possible d'intercaler des éléments de montage : résistances, capacités, etc...

Il est particulièrement indiqué pour le dépannage rapide même par des personnes peu familiarisées avec les différents brochages et l'établissement rapide de devis.

L'Analyseur utilise les mêmes supports que le lampemètre et comporte 9 paires de douilles chiffrées de 1 à 9, permettant d'introduire dans n'importe quel circuit du tube mesuré : soit un voltmètre, soit un milliampèremètre, soit des résistances ou capacités.

LIAISON AU CHASSIS.

La liaison des supports du lampemètre au châssis à dépanner en passant par les doubles douilles mentionnées plus haut est réalisée par :

Un cordon à embouts octal à 8 conducteurs.

Un jeu de bouchons intermédiaires assortis pour les types de culots de lampes, dans lequel on choisit celui correspondant au support de la lampe à analyser.

ACCESSOIRES.

Les accessoires suivants sont nécessaires pour le fonctionnement de l'analyseur :

1 cordon à 8 conducteurs avec embouts octal,

1 cordon de prise de grille,

1 jeu de bouchons intermédiaires.

Le jeu complet de bouchons comprend :

1 à 4 Broches Français	1 à 5 Broches Transcontinental
1 à 5 Broches Français	1 à 6 Broches Transcontinental
1 à 6 Broches Français	1 à 8 Broches Télénfunken
1 Bigrille accus	1 à 4 Broches Américain
1 Bigrille secteur	1 à 5 Broches Américain
1 à 6 Broches Philips	1 à 6 Broches Américain
1 à 7 Broches Philips	1 à 7 Broches Américain
1 à 7 Broches Anglais	(petit modèle)
1 à 9 Broches Anglais	1 à 7 Broches Américain (grand modèle)

MODE D'EMPLOI

MISE EN SERVICE.

Mettre le bouton MANŒUVRE sur « ANALYS », sans s'occuper de la position des boutons 1 à 9.

REMARQUE IMPORTANTE. — Le Lampemètre peut rester sous tension sans inconvenient, toutefois pour éviter de le faire consommer inutilement, il est préférable de mettre le bouton AJUSTAGE sur la position « O » ou le débrancher du secteur.

LIAISON AU CHASSIS.

Le Poste à vérifier étant à l'arrêt, enlever la lampe dont on désire mesurer les circuits et la placer sur le support approprié du lampemètre Serviceman.

Chercher le bouchon correspondant au brochage de la lampe et le mettre sur le Poste à la place de cette dernière. Enfoncer le cordon octal d'un côté dans le bouchon intermédiaire ci-dessus, de l'autre dans l'entrée marquée POSTE du Serviceman (support du bas à gauche).

Pour les lampes à culot octal, il n'y a pas besoin de bouchon intermédiaire puisque l'extrémité du cordon va directement à la place de la lampe.

Pour les lampes avec prise au sommet de l'ampoule, rétablir la liaison en se servant des cordons livrés à cet effet. Le fil du poste se réuni à la douille située à côté du support « poste ». La corne de la lampe se branche à la douille située sur la platine des supports.

Mettre le poste sous tension. La lampe, placée sur l'analyseur est alimentée par le poste à vérifier.

MESURES.

Utiliser de bons appareils à cadre mobile ou un appareil universel à cadre à plusieurs sensibilités volts et millis.

Nos modèles POLYTEST ou MULTITEST sont particulièrement indiqués pour cet usage. Leur grande résistance interne de 5.000 ou 2.000 ohms par volt permet des lectures très précises. Ils sont robustes, pratiques et faciles à manœuvrer. Notices détaillées et tarif envoyés sur simple demande.

MESURE DES TENSIONS.

Disposer l'appareil de mesure en voltmètre.

Les tensions se mesurent entre la masse du châssis et la douille d'analyseur correspondante (indifféremment la gauche ou la droite) en choisissant une sensibilité du voltmètre supérieure à la tension à mesurer.

Pour les plaques et écrans, on choisit une sensibilité de 500 volts ou supérieure.

Pour les cathodes et grilles, une sensibilité 50 volts est presque toujours suffisante.

En cas de doute, prendre toujours la sensibilité supérieure, quitte à revenir ensuite à une plus petite.

En règle générale, le négatif de l'appareil de mesure sera relié au châssis et le positif aux douilles de l'analyseur, sauf pour certaines grilles qui peuvent être négatives par rapport au châssis. Inverser le voltmètre dans ce cas.

Les tensions mesurées se comparent aux indications fournies par les fabricants de lampes ou de châssis. Nous recommandons notre Documentation « LAMPES RADIO » que nous livrons sur demande ; elle donne toutes les caractéristiques et le brochage de toutes les lampes.

Laisser tous les tumblers sur c/c.

MESURE DES DEBITS.

Disposer l'appareil de mesure en mill'ampèremètre en y adaptant les cordons pointes de touches spéciaux livrés avec l'Analyseur.

Se rappeler que les numéros des tumblers et douilles correspondent aux numéros des broches des culots.

Par exemple, pour mettre un milli dans la plaque d'une EL 3, on verra que la broche de l'EL3 qui correspond à la plaque se trouve dans la douille de support numérotée 1. On branchera donc les fils du milli dans les deux douilles 1, puis mettre le tumbler 1 sur 0 (ouvert).

La position des combinatoires 1 à 9 est sans importance.

Les débits s'obtiennent en enfonçant les pointes de touches dans les deux douilles correspondantes au circuit contrôlé, puis en mettant le tumbler correspondant sur 0 (ouvert).

Il faut respecter la polarité, positif du milli à droite, négatif à gauche. La sensibilité à utiliser dépend de l'électrode mesurée et du type de lampe. En cas de doute, commencer avec une sensibilité nettement trop grande, 500 millis par exemple.

MESURES SUR LES CIRCUITS FILAMENT.

La tension Filament se mesure entre les douilles correspondantes. Le débit filament se mesure comme les débits dans les autres circuits.

Utiliser un milli alternatif si le poste fonctionne sur courant alternatif ou un milli continu si le poste fonctionne sur un courant continu (pile ou secteur).

PRINCIPALES POSSIBILITES.

1^e Dépannage des châssis et amplis. Etablissement rapide d'un devis de remise en état.

Cela s'effectue sans aucun démontage : si le châssis est entièrement muet, on commencera par la dernière lampe B. F., puis on remontera la série des étages jusqu'à la localisation de la panne.

Si l'on a des doutes sur un étage, on commencera par celui-ci.

2^e Réglage de cordons chauffants sur un poste tous courants par ajustage de l'intensité filament.

Le réglage de longueur des cordons chauffants s'effectue d'après l'intensité en intercalant l'analyseur à la place de l'une quelconque des lampes du poste puis en ajustant le cordon jusqu'à obtenir le débit filament prévu par le fabricant de lampes.

Par exemple, pour les lampes de la série américaine 300 millis, on règle la longueur du cordon chauffant pour que le débit filament soit de 300 millis.

Ajustages de résistances de polarisation, etc... en intercalant les appoints dans les douilles.

EQUILIBRAGE DES PUSH-PULL.

L'équilibrage des Push-Pull est très important spécialement dans les installations sonores (cinéma parlant) où l'on recherche une musicalité parfaite.

L'analyseur permet, avec la plus grande facilité, soit de trier les tubes sur l'appareil de T.S.F. ou l'amplificateur, soit d'apporter aux circuits les modifications nécessaires pour obtenir des débits égaux, réajustage de la polarisation).

Brancher l'analyseur dans l'étage sortie Push-Pull alternativement sur chacune des deux lampes, puis rechercher les lampes à débits semblables ou bien ajuster le débit de ces deux lampes si l'on ne dispose pas d'un stock de tubes pour choisir.

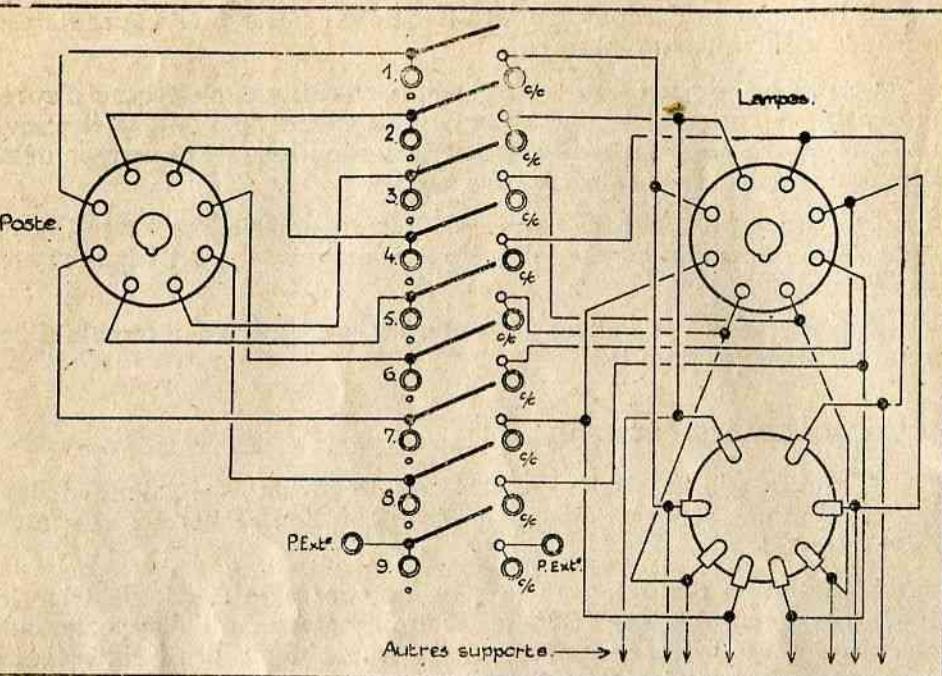
CORRESPONDANCE DES SUPPORTS AVEC LES DOUBLES DOUILLES D'ANALYSEUR.

Le schéma ci-contre donne le cablage simplifié de la partie analyseur.

Ne jamais oublier que les supports sont vus, d'habitude, de dessous alors que la plaque Lampemètre les montre par dessus. Pour plus de facilité, les tableaux de lampes aussi l'électrode correspondante à chaque numéro de broche.

Les abréviations sont les mêmes que celles de notre tableau de lampes.

Remarque : Du fait de la capacité notable du cordon de liaison et du câblage interne de l'analyseur serviceman, l'emploi de l'analyseur en HF et MF sur des appareils poussés, ne permet pas toujours toutes les mesures.



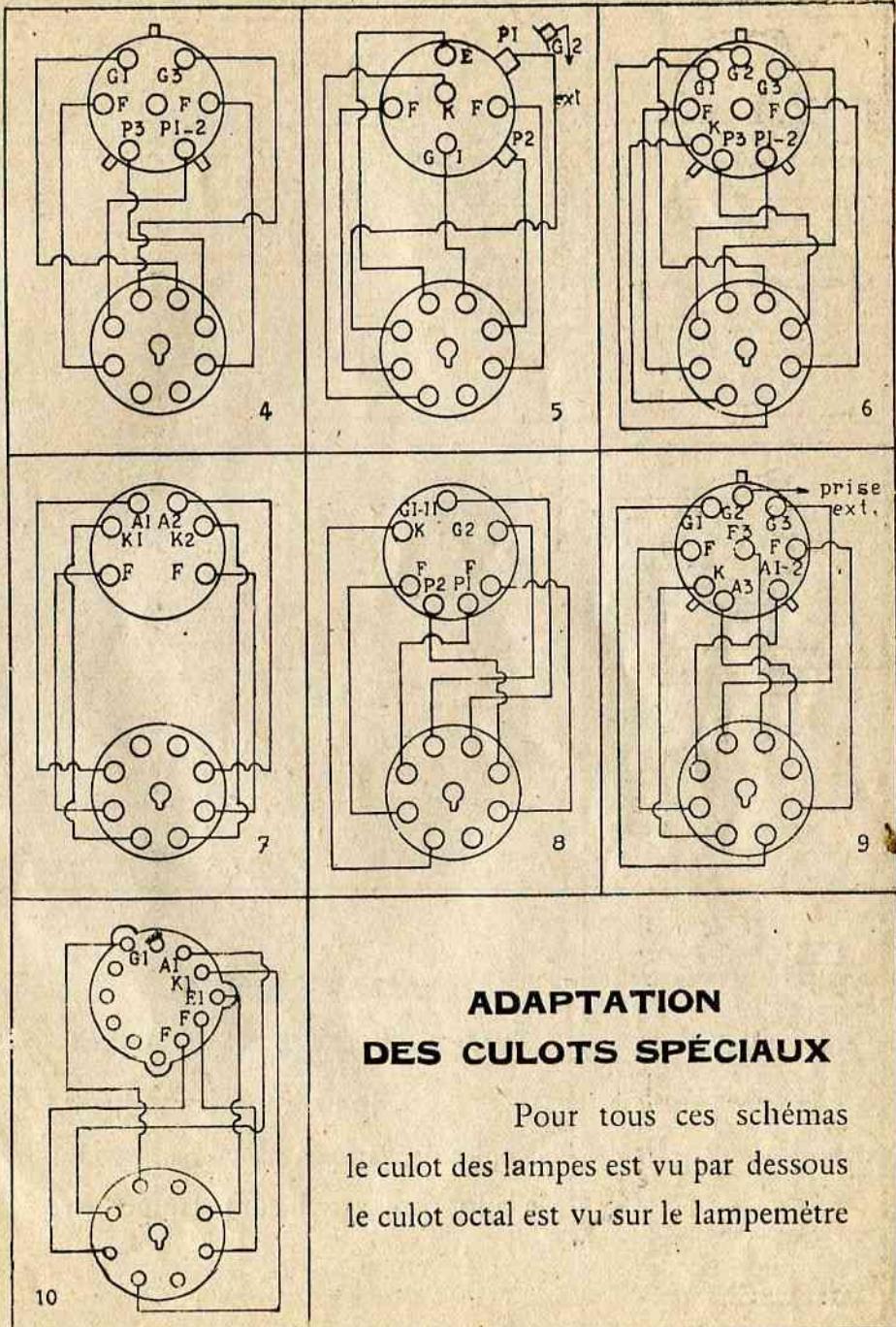
ADAPTATION DES CULOTS SPECIAUX

Pour certaines lampes à culots spéciaux, nous avons prévu l'essai avec nos lampemètres, le branchement de la lampe spéciale ayant lieu à partir du culot octal par des connections à réaliser soi-même dans chaque cas.

Les schémas qui suivent donnent toutes les indications pour ces branchements particuliers ; ils sont repérés par rapport au support octal.

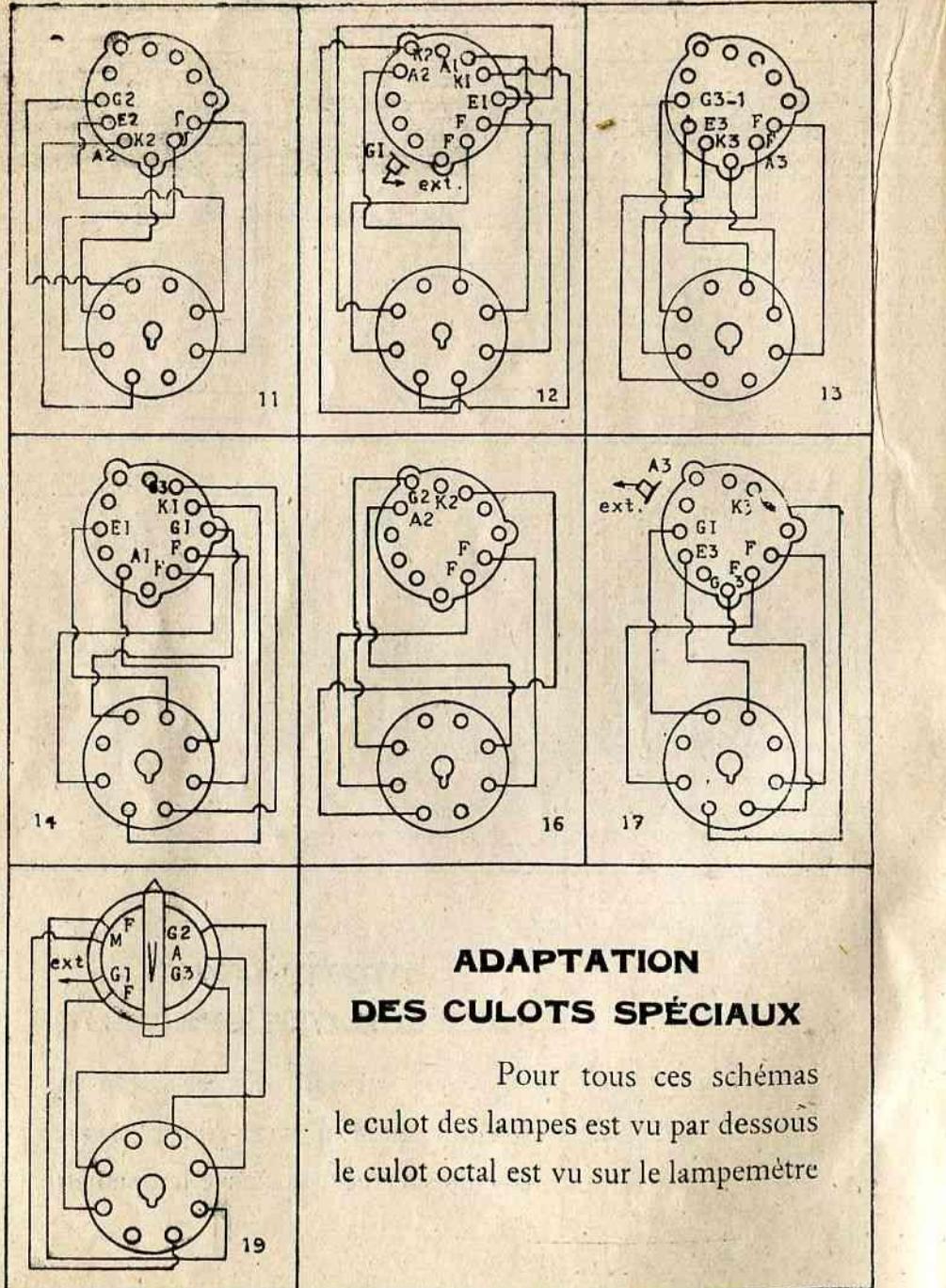
CORRESPONDANCE DES SCHEMAS.

Lampes	Schémas n°	Lampes	Schémas n°
2HMD	5	WG34 en térode	10
3NF Bat - 3NF net	4	WG34 en pentode	11
3NFW - 3NFK - 3NFL	6	WG35 en diode térode	12
24NG	7	WG35 en pentode	13
DIF - D2F - E3F	19	WG36 en première pentode	14
EA50	18	WG36 en deuxième pentode	17
MO44	8	WG36 en triode	16
WG33	9		



ADAPTATION DES CULOTS SPÉCIAUX

Pour tous ces schémas
le culot des lampes est vu par dessous
le culot octal est vu sur le lampemètre



TYPE	Ch.	Cath.	Fonction	LAMPEMETRE									ANALYSEUR									TYPE				
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	8	9					
00A	5	D	Triode	T	T	M	M	M	M	F	F ₂	M	P	G								F ₁	F ₂	00A		
01A	5	D	Triode	T	T	M	M	M	M	F	F ₂	M	P	G									F ₁	F ₂	01A	
1	6,3	D	Valve 1 Valve 2	T	M	M	M	M	M	F ₁	F ₂	M	P ₁									F ₁	F ₂	1		
1A3	1,4	I	Diode	M	T _D	M	T _D	M	M	F ₁	F ₂	M	P ₂	C	P								F ₁	F ₂	1A3	
1A4	2	D	Pentode pu	T _D	T _D	M	M	M	M	F ₂	F ₁	T _D	P	G _E								F ₂	F ₁	G ₁	1A4	
1A4E	2	D	Pentode	T _D	T _D	M	M	M	M	F ₁	F ₂	T _D	P	G _E								F ₁	F ₂	G ₁	1A4E	
1A4P	2	D	Pentode	T _D	T _D	M	M	M	M	F ₁	F ₂	T _D	P	G _E								F ₁	F ₂	G ₁	1A4P	
1A5	1,5	D	Pentode	T	T	M	T	M	M	F ₁	F ₂	M	P	G _E	G ₁								F ₁	F ₂	G ₁	1A5
1A6	2	D	Heptode	T _D	T _D	M	M	F ₁	F ₂	T _D	P	G _A	G _E	G _O								F ₁	F ₂	G _C	1A6	
1A7	1,4	D	Heptode	T	T	M	T	M	T	F ₁	F ₂	M	P	G _E	G _O	G _A							F ₁	F ₂		1A7
1B4	2	D	Tetrode	T _D	T _D	M	M	M	M	F ₁	F ₂	T _D	P	G _E								F ₁	F ₂	G _C	1B4	
951/1B4	2	D	Pentode	T _D	T _D	M	M	M	M	F ₁	F ₂	T _D	P	G _E								F ₁	F ₂	G _C	951/1B4	
1B4P	2	D	Pentode	T _D	T _D	M	M	M	M	F ₁	F ₂	T _D	P	G _E								F ₁	F ₂	G _C	1B4P	
1B4P/951	2	D	Pentode	T _D	T _D	M	M	M	M	F ₁	F ₂	T _D	P	G _E								F ₁	F ₂	G _C	1B4P/951	
1B4C	2	D	Tetrode	T _D	T _D	M	M	M	M	F ₁	F ₂	T _D	P	G _E								F ₁	F ₂	G _C	1B4C	
1B5	2	D	Triode	T _D	M	T _D	M	M	M	F ₁	F ₂	M	P		G							F ₁	F ₂		1B5	
			Diode 1	M	M	T _D	M	M	M	F ₁	F ₂	M			D							F ₁	F ₂			
			Diode 2	M	T _D	M	M	M	M	F ₁	F ₂	M			D							F ₁	F ₂			
1B5/2SS	2	D	Triode	T _D	M	T _D	M	M	M	F ₁	F ₂	M	P		G							F ₁	F ₂		1B5/2SS	
			Diode 1	M	M	T _D	M	M	M	F ₁	F ₂	M			D							F ₁	F ₂			
			Diode 2	M	T _D	M	M	M	M	F ₁	F ₂	M			D							F ₁	F ₂			
1B7G	1,4	D	Heptode	T	T	M	T	M	T	F ₁	F ₂	M	P	G _E	G _O	G _A	F ₁	F ₂					1B7G			
1B8	1,4	D	Pentode	T	T	M	T	M	M	F ₁	F ₂	M	P	G _E	G _O							P	F ₁	F ₂	G	1B8
			Triode	M	M	M	M	M	M	T _D	F ₁	F ₂	T _D	P	G _E											
			Diode	M	M	T _D	M	M	M	M	M	M			D											
1C4	2	D	Pentode	T _D	T _D	M	M	M	M	F ₁	F ₂	T _D	P	G _E								F ₁	F ₂	G	1C4	
1C5	1,5	D	Pentode	T	T	M	T	M	M	F ₁	F ₂	M	P	G _E	G ₁							F ₁	F ₂		1C5	
1C6	2	D	Heptode	T _D	T _D	M	T	M	M	F ₁	F ₂	T _D	P	G _E	G _O							F ₁	F ₂	G _C	1C6	
1C7	2	D	Heptode	T _D	T _D	T _D	M	M	F ₁	F ₂	T _D	P	G _E	G _O							F ₁	F ₂	G _C	1C7		
1D4	2	D	Pentode	T	T	T	M	M	M	F ₁	F ₂	M	P	G _C	G _E							F ₁	F ₂		1D4	
1D5	2	D	Pentode	T _D	T _D	M	M	M	M	F ₁	F ₂	T _D	P	G _E							F ₁	F ₂	G _C	1D5		

TYPE	Ch.	Cath.	Fonction	LAMPEMETRE									ANALYSEUR									TYPE			
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	8	9				
1D6	25	I	Valve	M	M	M	T	M	M	F	F ₂	M	C	P		F ₁	F ₂						1D6		
1D7	1,4	D	Heptode	T	T	M	T	M	T	F	F ₂	M	P	G _E	G _O	G _A	F ₁	F ₂						1D7	
1D8	1,4	D	Penthode Triode Diode	T	T	M	T	M	M	F	F ₂	M	P	G _E	G _C		F ₁	F ₂	G					1D8	
1E4	1,4	D	Triode	T _D	M	M	T _D	M	M	F	F ₂	M	P		G		F ₁	F ₂						1E4	
1E5	2	D	Penthode	T _D	T _D	M	M	M	F	F ₂	T _D	P	G _E			F ₁	F ₂	G _C						1E5	
1E5G	2	D	Penthode	T _D	T _D	M	M	M	F	F ₂	T _D	P	G _E			F ₁	F ₂	G _C						1E5G	
1E5GP	2	D	Penthode	T _D	T _D	M	M	M	F	F ₂	T _D	P	G _E			F ₁	F ₂	G _C						1E5GP	
1E7	2	D	Penthode ₁ Penthode ₂	M	M	M	T	T	F	F ₂	M	G _I		G _E	P	F ₁	F ₂							1E7	
1F4	2	D	Penthode	T	T	T	M	M	M	F	F ₂	M	P	G _C	G _E		F ₁	F ₂						1F4	
1F5	1,5	D	Penthode	T	T	M	T	M	M	F	F ₂	M	P	G _E	G _I		F ₁	F ₂						1F5	
1F6	2	D	Penthode	T _D	T _D	M	M	M	M	F	F ₂	T _D	P	G _E		D	F ₁	F ₂	G _I					1F6	
			Diode ₁	M	M	T _D	M	M	F	F ₂	M				D	F ₁	F ₂								
			Diode ₂	M	M	T _D	M	M	M	F	F ₂	M			D	F ₁	F ₂								
1F7	2	D	Penthode	T _D	M	M	M	M	T _D	F	F ₂	T _D	P			G _E	F ₁	F ₂	G _I					1F7	
	2	D	Diode ₁	M	T _D	M	M	M	M	F	F ₂	M			D	F ₁	F ₂								
			Diode ₂	M	M	M	T _D	M	M	F	F ₂	M			D	F ₁	F ₂								
1F7GV	2	D	Penthode	T _D	M	M	M	M	T _D	F	F ₂	T _D	P			G _E	F ₁	F ₂	G _I					1F7GV	
	2	D	Diode ₁	M	T _D	M	M	M	M	F	F ₂	M			D	F ₁	F ₂								
			Diode ₂	M	M	M	T _D	M	M	F	F ₂	M			D	F ₁	F ₂								
1G4	1,4	D	Triode	T _D	M	M	T _D	M	M	F	F ₂	M	P		G		F ₁	F ₂						1G4	
1G5	1,5	D	Penthode	T	T	M	T	M	M	F	F ₂	M	P	G _E	G _I		F ₁	F ₂						1G5	
1G6	1,4	D	Triode ₁	T	T	M	M	M	M	F	F ₂	M	P	G			F ₁	F ₂						1G6	
			Triode ₂	M	M	M	T	M	T	F	F ₂	M			G		P	F ₁	F ₂						
1H4	2	D	Triode	T _D	M	M	T _D	M	M	F	F ₂	M	P		G		F ₁	F ₂						1H4	
1H5	1,4	D	Triode	T _D	M	M	M	M	M	F	F ₂	T _D	P			D	F ₁	F ₂	G					1H5	
			Diode	M	M	M	T _D	M	M	F	F ₂	M			D	F ₁	F ₂								
1H6	2	D	Triode	T _D	M	M	M	M	T _D	F	F ₂	M	P		D		G	F ₁	F ₂						1H6
			Diode ₁	M	T _D	M	M	M	M	F	F ₂	M			D	F ₁	F ₂								
			Diode ₂	M	M	M	T _D	M	M	F	F ₂	M			D	F ₁	F ₂								
TYPE	Ch.	Cath.	Fondien	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	8	9			TYPE	
				LAMPEMETRE									ANALYSEUR												

TYPE	Ch.	Cath.	Fonction	LAMPEMETRE									ANALYSEUR									TYPE		
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	8	9			
1J5	2	D	Penthode	T	T	M	T	M	M	F	F ₂	M	P	G _E		G _I							1J5	
1J6	2	D	Triodes ₁ Triode ₂	T	T	M	M	M	M	F	F ₂	M	P	G		G	P	F _I	F ₂				1J6	
1L4	1	D	Tetrode	T	T	M	T	M	M	F	F ₂	M	G _I	G _E		P		F _I	F ₂				1L4	
1LA4	1,4	D	Penthode	T	M	F ₂	M	F _I	T	T	M	M	G _E		F ₂		F _I	G _I	P			1LA4		
1LA6	1,4	D	Heptode	T _D	T _D	M	T _D	T _D	F _I	F ₂	M	G _A	G _O	G _E	P	G _C	F _I	F ₂				1LAG		
1LB4	1,4	D	Penthode	T	T	M	M	T	T	F	F ₂	M	G ₂	G ₃		P	G _C	F _I	F ₂				1LB4	
1LB6	1,4	D	Penthode	T	T	M	M	T	T	F	F ₂	M	G ₂	G ₃		P	G _C	F _I	F ₂				1LB6	
1LC5	1,4	D	Penthode	T _D	T _D	M	M	T _D	T _D	F _I	F ₂	M	G ₂	G ₃		P	G _C	F _I	F ₂				1LC5	
1LC8	1,4	D	Heptode	T _D	T _D	M	T _D	T _D	F _I	F ₂	M	G _A	G _O	G _E	P	G _C	F _I	F ₂				1LC8		
1LD6	1,4	D	Penthode	T _D	M	M	T _D	T _D	F _I	F ₂	M	G ₂	G ₃		P	G _C	F _I	F ₂				1LD6		
1LE3	1,4	D	Triode	M	M	F	M	F ₂	T	T	M	M			F _I	F ₂	G	P				1LES		
1LH4	1,4	D	Triode	M	M	M	T _D	M	F	F ₂	M	P	G			F _I	F ₂	G	P				1LH4	
1LM5	1,4	D	Penthode	T	T	M	M	T	T	F	F ₂	M	G ₂	G ₃		P	G _C	F _I	F ₂				1LM5	
1LMSE	1,4	D	Penthode	T	T	M	M	T	T	F	F ₂	M	G ₂	G ₃		P	G _O	F _I	F ₂				1LMSE	
1MS	2	D	Penthode	T _D	T _D	M	M	M	M	F	F ₂	T _D	P	G _E		F _I	F ₂	G _C					1MS	
1PS	2	D	Penthode	T _D	T _D	M	M	M	M	F	F ₂	T _D	P	G _E			F _I	F ₂	G _C				1PS	
1QS	1,4	D	Penthode	T	T	M	T	M	M	F	F ₂	M	P	G _E		G _C		F _I	F ₂				1QS	
1RS	1,4	D	Heptode	T _D	T _D	T _D	M	F ₂	F _I	M	G _C	G _E	P			F _I	F ₂	F ₂				1RS		
1S4	1,4	D	Penthode	T	T	T	M	M	M	F	F ₂	M	P	G _I	G ₂	P	F _I	F ₂	F ₂				1S4	
1S5	1,4	D	Penthode	T _D	M	M	T _D	M	M	F	F ₂	M	G _I	G _E	D	P	F _I	F ₂	F ₂				1S5	
1SBG	1,4	D	Penthode	T _D	M	M	T _D	M	M	F	F ₂	M	P	G _E	G _C	D		F _I	F ₂	F ₂			1SBG	
1SB7	1,4	D	Penthode	T _D	T _D	M	M	F	F ₂	M	P	G _E	G _C				F _I	F ₂						1SB7
1T4	1,4	D	Tetrode	T	T	M	T	M	M	F	F ₂	M	G _I	G _E	P		F _I	F ₂	F ₂				1T4	
1TS	1,5	D	Penthode	T	T	M	T	M	M	F	F ₂	M	P	G _E	G _I		F _I	F ₂						1TS
1V	6,3	I	Valve	T	M	M	M	M	F	F ₂	M	P	C				F _I	F ₂						1V
2A3	2,5	D	Triode	T	T	M	M	M	F	F ₂	M	P	G				F _I	F ₂						2A3
2A4	2,5	D	Triode	T	M	M	T	M	M	F	F ₂	M	P		G			F _I	F ₂				2A4	
2A5	2,5	I	Penthode	T	T	M	T	M	M	F	F ₂	M	P	G _{E</}										

TYPE	Ch.	Cath.	Fonction	LAMPÉMETRE									ANALYSEUR									TYPE	
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
6Q8	6,3	I	Héptode	T	T	M	T	M	T	F	F ₂	T	P	G	C	G ₀	G _A	F ₁	F ₂	G _C	G _{Q8}		
6R6	6,3	I	Pentode	T	M	M	T	M	M	F ₁	F ₂	T	G ₂	C	P		F ₁	F ₂	G _C	G _{R6}			
6R7	6,3	I	Triode	T	M	M	M	M	M	F ₁	F ₂	T	P	C			F ₁	F ₂	G	G _{R7}			
			Diode 1	M	T _D	M	M	M	M	F ₁	F ₂	M		D	C		F ₁	F ₂					
			Diode 2	M	M	M	T _D	M	M	F ₁	F ₂	M		C	D		F ₁	F ₂					
6S5	6,3	I	Oeil	T	T	M	T	M	M	F	F ₂	M	P	G	C	A		F ₁	F ₂		G _{S5}		
6S6	6,3	I	Pentode	M	T	T	M	M	M	F	F ₂	T	P	G ₂	C		F ₁	F ₂	G _C	G _{S6}			
6S7	6,3	I	Pentode	T	T	M	T	M	M	F	F ₂	T	P	G ₂	C	G ₃		F ₁	F ₂	G _C	G _{S7}		
6SA7	6,3	I	Héptode	T	T	T	T	M	M	F	F ₂	M	P	G _E	G ₃	G ₁	G _S	C	F ₁	F ₂		G _{SA7}	
6SC7	6,3	I	Triode 1	M	F	F ₁	T	M	M	M	F ₂	M		G	F	P	C	F ₂	T	P	C	G _{SC7}	
			Triode 2	T	M	F ₁	M	M	M	T	F ₂	M	G	F		C	P	F ₂	M	D	C	F ₂	
6SD7	6,3	I	Pentode	T	T	T	M	M	T	F ₁	F ₂	M	G ₃	G ₁	P	C		G ₂	F	F ₂		G _{SD7}	
6SE7	6,3	I	Tétrode	M	T	T	M	M	T	F ₁	F ₂	M	G ₁	P	C		G ₂	F	F ₂		G _{SE7}		
6SF5	6,3	I	Triode	T	M	F ₁	T	M	M	M	F ₂	M	G	F	P		C	F ₂				G _{SF5}	
6SF7	6,3	I	Pentode	M	M	M	M	T	T	F ₂	M	C	G ₂	F		P	G ₁	F ₂				G _{SF7}	
			Diode	M	M	M	T _D	M	M	M	F ₂	M	C	F	D			F ₁	F ₂				
6SG7	6,3	I	Pentode	M	T	T	T	M	T	F ₁	F ₂	M	C	G ₁	G ₃	P		G ₂	F	F ₂		G _{SG7}	
6SH7	6,3	I	Pentode	M	T	T	T	M	T	F	F ₂	M	C	G ₁	G ₃	P		G ₂	F	F ₂		G _{SH7}	
6SJ7	6,3	I	Pentode	T	T	T	M	M	T	F	F ₂	M	G ₃	G ₁	P	C		G ₂	F	F ₂		G _{SJ7}	
6SK7	6,3	I	Pentode	T	T	T	M	M	T	F	F ₂	M	G ₃	G ₁	P	C		G ₂	F	F ₂		G _{SK7}	
6SL7	6,3	I	Triode 1	M	M	F ₂	M	T	M	T	F	M	C	F ₂	P	G		P	F ₁			G _{SL7}	
			Triode 2	M	T	F ₂	T	M	M	M	F	M	G	F ₂	P	C		F ₁	F ₂				
6SM7	6,3	I	Triode 1	M	M	F ₂	M	T	M	T	F	M	C	F ₂	P	G		P	F ₁			G _{SM7}	
			Triode 2	M	T	F ₂	T	M	M	M	F	M	G	F ₂	P	C		F ₁	F ₂				
6SQ7	6,3	I	Triode	M	M	F	M	M	T	T	F ₂	M	C	F			P	G	F ₂			G _{SQ7}	
			Diode 1	M	T _D	F	M	M	M	M	F ₂	M	C	D	F			F ₂	P				
			Diode 2	M	M	F ₁	T _D	M	M	M	F ₂	M	C	F	D			F ₂	P				
6SR7	6,3	I	Triode	M	M	F	M	M	T	T	F ₂	M	C	F			P	G	F ₂			G _{SR7}	
			Diode 1	M	T _D	F	M	M	M	M	F ₂	M	C	D	F			F ₂	P				
			Diode 2	M	M	F ₁	T _D	M	M	M	F ₂	M	C	F	D			F ₂	P				
6SS7	6,3	I	Pentode	T	T	T	M	M	T	F	F ₂	M	G ₃	G ₁	P	C		G ₂	F	F ₂		G _{SS7}	
TYPE	Ch.	Cath.	Fonction	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	8	9	TYPE	
				LAMPÉMETRE									ANALYSEUR										

TYPE	Ch.	Cath.	Fonction	LAMPÉMETRE									ANALYSEUR									TYPE		
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	8	9			
6ST7	6,3	I	Triode	M	M	F	M	M	T	T	F ₂	M	C	F			P	G	F ₂			GST7		
			Diode 1	M	T _D	F	M	M	M	M	M	F ₂	M	C	D	F								
			Diode 2	M	M	F _D	T _D	M	M	M	M	F ₂	M	C	F	D								
6T5	6,3	I	Oeil	T	T	M	T	M	M	F	F ₂	M	P	G	A			F ₁	F ₂			GTS5		
6T7	6,3	I	Triode	T	M	M	M	M	M	F	F ₂	T	P	C			F ₁	F ₂	G		G _{T7}			
			Diode 1	M	T _D	M	M	M	M	F	F ₂	M	D	C			F ₁	F ₂						
			Diode 2	M	M	T _D	M	M	M	F	F ₂	M	C	D			F ₁	F ₂						
6TH8	6,3	I	Héptode	T	T	M	T	M	T	F	F ₂	T	P	G	C	G ₀		G _A	F ₁	F ₂	G _C	GTH8		
6U5	6,3	I	Oeil	T	T	M	T	M	M	F	F ₂	M	P	G	A			F ₁	F ₂			GU5		
6UB	6,3	I	Pentode	T	T	M	T	M	M	F	F ₂	M	P	G	C	G _C		F ₁	F ₂			GU8		
6U7	6,3	I	Pentode	T	T	M	M	M	F	F ₂	T	P	G ₂	C	G ₃			F ₁	F ₂	G _C		GU7		
6VG6	6,3	I	Pentode	T	T	T	M	M	F	F ₂	M	P	P	G	E	C	G _C		F ₁	F ₂			GV6	
6V7	6,3	I	Triode	T	M	M	M	M	M	F	F ₂	T	P	C			F ₁	F ₂	G		GV7			
			Diode 1	M	T _D	M	M	M	M	F	F ₂	M	D	C			F ₁	F ₂						
			Diode 2	M	M	T _D	M	M	M	F	F ₂	M	C	D			F ₁	F ₂						
6W5	6,3	I	Valve 1	T	M	M	M	M	M	F	F ₂	M	P	C			F ₁	F ₂					GW5	
			Valve 2	M	M	T	M	M	M	F	F ₂	M	P	C	P			F ₁	F ₂					
6WB	6,3	I	Pentode	T	T	M	T	M	M	F	F ₂	M	P	G	E	C	G _C		F ₁	F ₂			GW6	
6W7	6,3	I	Pentode	T	T	M	T	M	M	F	F ₂	M	P	G ₂	C	G ₃			F ₁	F ₂	G _C		GW7	
6X5	6,3	I	Valve 1	T	M	M	M	M	M	F	F ₂	M	P	C	P			F ₁	F ₂			GX5		
			Valve 2	M	M	T	M	M	M	F	F ₂	M	C	P	C			F ₁	F ₂					
6X6	6,3	I	Triode	F	M	M	M	T	T	F ₂	T	M	F	P	C	G ₂	G ₃		F ₁	F ₂	G		GX6	
			Pentode	F	T	M	T	M	M	F	F ₂	M	T	F	P	C	G ₂	G ₃		F ₁	F ₂	G		
6Y3	6,3	I	Valve	M	M	M	M	M	M	F	F ₂	T							F ₁	F ₂	P		GY3	
6Y5	6,3	I	Diode 1	M	T	M	M	M	M	F	F ₂	M	D	C					F ₁	F ₂			GY5	
			Diode 2	M	M	M	M	M	M	F	F ₂	M	C	C					F ₁	F ₂				
6Y6	6,3	I	Pentode	T	T	M	T	M	M	F	F ₂	M	P	G	E	C	G _C		F ₁	F ₂			GY6	
6Y7	6,3	I	Triode 1	T	T	M	M	M	M	F	F ₂	M	P	G					F ₁	F ₂			GY7	
			Triode 2	M	M	M	T	M	T	F	F ₂	M	P	G	C			F ₁	F ₂					
6Z3	6,3	I	Valve	T	M	M	M	M	M	F	F ₂	M	P	C					F ₁					

TYPE	Ch.	Cath.	Fonction	LAMPEMETRE									ANALYSEUR									TYPE				
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	8	9					
7V7	6,3	I	Triode	T	M	M	M	T	M	F	F ₂	M	G	C	P	F ₁	F ₂					7V7				
			Diode 1	M	M	M	D	M	M	F	F ₂	M	C	D		F ₁	F ₂									
			Diode 2	M	M	M	M	M	T	F	F ₂	M	C		D	F ₁	F ₂									
7W7	7	I	Pentode	T	M	M	T	T	F	F ₂	M	G	C	G _s	P	G _c	F ₁	F ₂					7W7			
7Y4	6,3	I	Valve 1	T	M	M	M	M	F	F ₂	M	P	C		P	F ₁	F ₂						7Y4			
			Valve 2	M	M	M	M	M	T	F	F ₂	M	C		P	F ₁	F ₂									
7Z4	6,3	I	Valve 1	T	M	M	M	M	F	F ₂	M	P	C			F ₁	F ₂						7Z4			
			Valve 2	M	M	M	M	M	T	F	F ₂	M	C		P	F ₁	F ₂									
10	2,5	D	Triode	T	T	M	M	M	F	F ₂	M	P	G			F ₁	F ₂						10			
11AG	11	I	Triode	T	M	M	M	M	F	F ₂	T	P	C			F ₁	F ₂	G						11AG		
			Diode 1	M	M	T	D	M	M	F	F ₂	M	C	D		F ₁	F ₂									
			Diode 2	M	T	M	M	M	F	F ₂	M	D	C			F ₁	F ₂									
11A8	11	I	Heptode	T	T	M	T	M	T	F	F ₂	T	P	G	C	G _a	F ₁	F ₂	G _c						11A8	
11C5	11	I	Triode	T	M	M	T	M	M	F	F ₂	M	P	G			F ₁	F ₂							11C5	
11E8	11	I	Triode 1	T	M	F ₁	M	T	M	M	F ₂	M	P	F ₁	G		C	F ₂							11E8	
			Triode 2	M	M	F ₁	T	M	T	M	F ₂	M	C	F ₁	G	P	F ₂									
11FG	11	I	Pentode	T	T	M	T	M	M	F	F ₂	M	P	G	C	G _c		F ₁	F ₂						11FG	
11J7	11	I	Pentode	T	T	M	T	M	M	F	F ₂	M	P	G ₂	C	G ₃		F ₁	F ₂	G _c					11J7	
11K7	11	I	Pentode	T	T	M	T	M	M	F	F ₂	M	P	G ₂	C	G ₃		F ₁	F ₂	G _c					11K7	
11LG	11	I	Pentode	T	T	M	T	M	M	F	F ₂	M	P	G	C	G _c		F ₁	F ₂						11LG	
11M7	11	I	Triode	T	M	M	M	M	M	F	F ₂	T	P	C			F ₁	F ₂	G						11M7	
			Diode 1	M	M	M	T	M	M	F	F ₂	M	C	D			F ₁	F ₂								
			Diode 2	M	T	M	M	M	M	F	F ₂	M	D	C			F ₁	F ₂								
11X5	11	I	Valve 1	T	M	M	M	M	M	F	F ₂	M	P	C			F ₁	F ₂							11X5	
			Valve 2	M	M	M	T	M	M	F	F ₂	M	C	P			F ₁	F ₂								
12	11	D	Triode	T	T	M	M	M	M	F	F ₂	M	P	G			F ₁	F ₂							12	
12A	11	D	Triode	T	T	M	M	M	M	F	F ₂	M	P	G			F ₁	F ₂							12A	
12A5	6,3	I	Pentode	T	T	F ₁	T	M	M	F	F ₂	M	P	G	F	G _c	C	F ₂	F ₂						12A5	
12A6	12,6	I	Pentode	T	T	M	T	M	M	F	F ₂	M	P	G	C	G _c		F ₁	F ₂						12A6	
12A7	12,6	I	Pentode	T	T	M	M	M	M	F	F ₂	T	P	G	C			F ₁	F ₂	G _c					12A7	
			Diode	M	M	M	M	M	T	F	F ₂	M	C			F ₁	F ₂									
12A8	12,6	I	Heptode	T	T	M	T	M	T	F	F ₂	T	P	G	C	G _c		G _a	F ₁	F ₂	G _c					12A8
12AH7	12,6	I	Triode 1	T	M	F ₁	T	M	M	F	F ₂	M	P	F	G		C	F ₂								12AH7
			Triode 2	M	M	F	T	M	T	M	F	F ₂	M	C	F	G	P	F ₂								
TYPE	Ch.	Cath.	Fonction	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	8	9	TYPE				
				LAMPEMETRE									ANALYSEUR													

TYPE	Ch.	Cath.	Fonction	LAMPEMETRE									ANALYSEUR									TYPE		
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	8	9			
12B6	12,6	I	Triode	T	M	M	M	M	F	F ₂	T	P											12B6	
			Diode	M	M	M	M	T	M	F	F ₂	M												
12B7	12,6	I	Triode	T	M	M	M	T	M	F	F ₂	M	G	C		P							12B7	
			Diode 1	M	M	M	T	M	M	F	F ₂	M	C	D										
			Diode 2	M	M	M	M	T	F	F ₂	M	C			D	F	F ₂							
12B8	12,6	I	Pentode	T	T	M	M	M	F	F ₂	T	P	G ₂	C	G _c								12B8	
			Triode	M	T	M	M	M	F	F ₂	M	G	P	C	F	F ₂	G _c							
12C8	12,6	I	Pentode	T	M	M	M	M	F	F ₂	T	P											12C8	
			Diode 1	M	T	M	M	M	F	F ₂	M	P	C		G	F	F ₂							
			Diode 2	M	M	T	D	M	M	F	F ₂	M	D	C		D	F	F ₂						
12E8	12,6	I	Triode	T	M	M	M	F	F ₂	M	P												12E8	
12F5	12,6	I	Triode	M	T	M	M	M	F	F ₂	T	P	P	C	G								12F5	
12G7	12,6	I	Triode	T	M	M	M	M	F	F ₂	T	P	C										12G7	
			Diode 1	M	T	M	M	M	F	F ₂	M	D	C											
			Diode 2	M	M	T	D	M	M	F	F ₂	M	C	D										
12H6	12,6	I	Diode 1	M	M	M	M	T	M	F	F ₂	M	P	C	P								12H6	
			Diode 2	T	M	M	M	F	M	F	F ₂	M	P	C										
12J5	12,6	I	Triode	T	M	T	M	M	F	F ₂	M	P			G								12J5	
12J7	12,6	I	Pentode	T	T	M	T	M	M	F	F ₂	M	P	G ₂	C	G ₃								12J7
12K7	12,6	I	Pentode	T	T	M	T	M	M	F	F ₂	M	P	G ₂	C	G ₃								12K7
12SL7	12,6	I	Triode 1	M	M	F ₂	M	T	M	T	F	M	C	F ₂	G	P	F	C	F ₁				12SL7	
			Triode 2	M	T	F ₂	T	M	M	M	F	M	G	F ₂	P	C	F							
12SM7	12,6	I	Triode 1	M	M	F ₂	M	T	M	T	F	M	C	F ₂	P	G	C	P	F	F ₁			12SM7	
			Triode 2	M	T	F ₂	T	M	M	M	F	M	G	F ₂	P	C	F							
12SQ7	12,6	I	Triode	M	M	F	M	M	T	T	F	M	C	D	F								12SQ7	
			Diode 1	M	T	F	M	M	M	F	M	C	D	F										
			Diode 2	M	M	F	T	D	M	M	M	F	C	D	F									
12SR7	12,6	I	Triode	M	M	F	M	M	T	T	F	M	C	F			P	G	F ₂				12SR7	
			Diode 1	M	T	F	M	M	M	F	M	C	D	F			F ₂							
			Diode 2	M	M	F	T	D	M															

TYPE	Ch.	Cath.	Fonction	LAMPEMETRE									ANALYSEUR									TYPE	
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
12SS7	12,6	I	Pentode	T	T	T	M	M	T	F	F ₂	M	G ₃	G ₁	P	C	G ₂	F ₁	F ₂			12SS7	
12ST7	12,6	I	Triode	T	M	M	M	M	M	F ₁	F ₂	T	P		D		F ₁	F ₂	G			12ST7	
12Z3	12,6	I	Valve	F	M	M	M	M	M	F ₁	F ₂	M	P	C			F ₁	F ₂				12Z3	
12Z5	6,3	I	Valves	F ₁	M	T	M	M	M	F ₂	F ₂	M	F ₁	P	C		F ₂	F ₂	F ₂			12Z5	
13BC1U	12,6	I	Triode	M	M	F	M	M	T	T	F ₂	M	C	F ₁			P	G	F ₂			13BC1U	
			Diode 1	M	I _D	F	M	M	M	F ₂	M	C	D	F ₁	D			F ₂	F ₂				
			Diode 2	M	M	F ₁	I _D	M	M	M	F ₂	M	C	F ₁	D			F ₂	F ₂				
13BF2U	12,6	I	Pentode	T	M	M	M	M	T	F	F ₂	M	P	C			G ₂	F ₁	F ₂			13BF2U	
			Diode 1	M	I _D	M	M	M	M	F ₁	F ₂	M	D	C			F ₁	F ₂					
			Diode 2	M	M	M	I _D	M	M	F ₁	F ₂	M	D				F ₁	F ₂					
13FOU	12,6	I	Pentode	T	T	F	M	F ₂	T	M	M	T	P	G ₂	F ₁	F ₂	G ₃	C	G ₂			13F9U	
13PGA	13	I	Heptode	T	T	M	T	M	T	F ₁	F ₂	M	P	P ₀	C	G ₀	F ₁	F ₂				13PGA	
13SPA	13	I	Pentode	T	M	M	T	M	M	F ₁	F ₂	T	G ₂	C	P		F ₁	F ₂	G ₀			13SPA	
13VPA	13	I	Pentode	T	M	M	T	M	M	F ₁	F ₂	T	G ₂	C	P		F ₁	F ₂	G ₀			13VPA	
14A4	14	I	Triode	M	M	M	M	T	T	F ₁	F ₂	M		C	P	G	F ₁	F ₂	G			14A4	
14AF7	14	I	Triode 1	T	T	M	M	M	M	F ₁	F ₂	M	P	G	C	C	F ₁	F ₂				14AF7	
			Triode 2	M	M	M	T	M	T	F ₁	F ₂	M		C	G	C	P	F ₁	F ₂				
14B8	14	I	Heptode	T	T	M	T	T	T	F ₁	F ₂	M	G _A	G ₀	C	G _E	P	G _C	F ₁	F ₂			14B8
14C5	14	I	Tetradode	T	M	M	M	T	T	F ₁	F ₂	M	G ₂	C	P	G _C	F ₁	F ₂				14C5	
14C7	14	I	Pentode	T	M	T	M	T	T	F ₁	F ₂	M	G ₂	G ₃	C	P	G ₁	F ₁	F ₂				14C7
14E6	14	I	Triode	T	M	M	M	T	M	F ₁	F ₂	M	G	C		P	F ₁	F ₂				14E6	
			Diode 1	M	I _D	M	M	M	F ₁	F ₂	M	C	D			F ₁	F ₂						
			Diode 2	M	M	M	M	I _D	F ₁	F ₂	M	C				D	F ₁	F ₂					
14E7	14	I	Pentode	M	M	M	T	T	T	F ₁	F ₂	M		C	G ₂	P	G ₁	F ₁	F ₂				14E7
			Diode 1	I _D	M	M	M	M	F ₁	F ₂	M	D	C			F ₁	F ₂						
			Diode 2	M	I _D	M	M	M	F ₁	F ₂	M	D	C			F ₁	F ₂						
14F7	14	I	Triode 1	T	T	M	M	M	F ₁	F ₂	M	P	G	C	C	F ₁	F ₂				14F7		
			Triode 2	M	M	M	T	M	T	F ₁	F ₂	M		C	G	C	P	F ₁	F ₂				
14H7	14	I	Triode	T	M	M	M	T	M	F ₁	F ₂	M	G	C		P	F ₁	F ₂				14H7	
			Diode 1	M	I _D	M	M	M	F ₁	F ₂	M	C	D			F ₁	F ₂						
			Diode 2	M	M	M	I _D	F ₁	F ₂	M	C				D	F ₁	F ₂						
TYPE	Ch.	Cath.	Fonction	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	8	9	TYPE	
				LAMPEMETRE									ANALYSEUR										

TYPE	Ch.	Cath.	Fonction	LAMPEMETRE									ANALYSEUR									TYPE	
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
14HTGL	14	I	Triode	T	M	M	M	T	M	F ₂	M	G	C			P						14HTGL	
			Diode 1	M	M	M	T	M	M	F ₂	M	C	C			D							
			Diode 2	M	M	M	M	T	M	F ₂	M	C	C			D	C						
14J7	14	I	Heptode	T	T	M	T	T	F ₁	F ₂	M	G _A	G ₀	C	G _E	P	G _C	F ₁	F ₂			14J7	
14N7	14	I	Triode 1	T	T	M	M	M	F ₁	F ₂	M	P	G _C									14N7	
			Triode 2	M	M	M	T	M	T	F ₂	M	C	G _C	P									
14R7	14	I	Pentode	M	M	M	T	T	F ₁	F ₂	M					C	G ₂	P	G ₁	F ₁	F ₂	14R7	
			Diode 1	I _D	M	M	M	M	F ₁	F ₂	M	D				C							
			Diode 2	M	I _D	M	M	M	F ₁	F ₂	M	D	C			D	C						
14Q7	14	I	Heptode	T	T	M	T	T	F ₁	F ₂	M	G _A	G ₀	C	G _E	P	G _C	F ₁	F ₂			14Q7	
14S7	14	I	Heptode	T	T	M	T	T	F ₁	F ₂	M	G _A	G ₀	C	G _E	P	G _C	F ₁	F ₂			14S7	
14W7	14	I	Pentode	T	M	M	T	T	F ₁	F ₂	M	G _E	C	G _S	P	G _C	F ₁	F ₂			14W7		
14Z3	14	I	Valve	T	M	M	M	M	F ₂	M	P	P	C									14Z3	
14Y4	14	I	Valve 1	T	M	M	M	M	F ₂	M	P	P	C									14Y4	
			Valve 2	M	M	M	M	T	F ₁	F ₂	M	C				P	F ₁	F ₂					
15	2	I	Pentode	T	T	M	M	M	F ₂	T	P	P	G _E	C								15	
15E	2	I	Pentode	T	T	M	M	M	F ₁	F ₂	T	P	P	G _E	C								15E
18	14	I	Pentode	T	T	M	T	M	F ₁	F ₂	M	P	G _E	C	G _I								18
18E	14	I	Pentode	T	T	M	M	F ₁	F ₂	M	P	G _E	C	G _I									18E
19	2	I	Triode 1	T	T	M	M	F ₁	F ₂	M	P	G				P	F ₁	F ₂				19	
			Triode 2	M	M	M	T	M	F ₁	F ₂	M				G								
20J8	20	I	Heptode	T	T	M	T	T	F ₁	F ₂	M	G _A	G ₀	C	G _E	P	G _C	F ₁	F ₂			20J8	
21A7	20	I	Heptode	T	T	M	T	T	F ₁	F ₂	M	G _A	G ₀	C	G _E	P	G _C	F ₁	F ₂			21A7	
21TH8	21	I	Heptode	T	T	M	T	M	F ₁	F ₂	T	P	G _E	C	G _O		G _A	F ₁	F ₂	G _C		21TH8	
22	3,3	D	Pentode	T	T	M	M	M	F ₂	T	P	P	G _E	C								22	
22AC	2,5	D	Pentode	T	T	M	M	M	F ₂	T	P	P	G _E	C								22AC	
24A	2,5	I	Pentode	T	T	M	M	M	F ₁	F ₂	T	P	P	G _E	C								24A
24E	2,5	I	Pentode	T	T	M	M	M	F ₁	F ₂	T	P	P	G _E	C								24E
24S	2,5	I	Pentode	T	T	M	M	M	F ₁	F ₂	T	P	P	G _E	C								24S
25	2,5	I	Pentode	T	T	M	M	M	F ₁	F ₂	T	P	P	G _E	C								25
25AG	25	I	Pentode	T	T	M	M	M	F ₂	M	P	P	G _E	C	G _C			F ₁	F ₂		G _C	25AG	
25AC1D	1,4	D	Triode	T	M	F	H</td																

TYPE	Ch.	Cath.	Fonction	LAMPEMETRE									ANALYSEUR									TYPE		
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	8	9			
25B5	25	I	Triode	T	M	M	T	M	M	F	F ₂	M	P	G	C	G _c		F ₁	F ₂			25B5		
25BG	25	I	Penthode	T	T	M	T	M	M	F	F ₂	M	P	G _e	C	G _c		F ₁	F ₂			25BG		
25B8	25	I	Penthode	T	T	M	M	M	M	F	F ₂	T	P	G _e	C	G _c		F ₁	F ₂	G _c		25B8		
			Triode	M	M	T	T	M	M	F	F ₂	M		G _p	C	C	F ₁	F ₂	G _c					
25CG	25	I	Penthode	T	T	M	M	M	M	F	F ₂	T	P	G _e	C	G _c		F ₁	F ₂	G _c		25CG		
			Triode	M	M	T	T	M	M	F	F ₂	M		G _p	C	C	F ₁	F ₂	G _c					
25F1D	25	D	Penthode	T	T	F ₁	M	F ₂	T	M	M	T _d	P	G _e	F	C	F ₂	G _s					25F1D	
25LG	25	I	Penthode	T	T	M	T	M	M	F	F ₂	M	P	G _e	C	G _c		F ₁	F ₂			25LG		
25M1D	1,4	D	Tetrode	T	T	F ₁	M	F ₂	T	M	M	M	G _c	P	F		F ₂	G					25M1D	
25MG	25	I	Triode	T	M	M	T	M	M	F	F ₂	M	P	G			F ₁	F ₂					25MG	
25RE	25	I	Valve 1	T	M	M	M	M	M	F	F ₂	M	P	C			F ₁	F ₂					25RE	
			Valve 2	M	M	M	T	M	M	F	F ₂	M		C	P		F ₁	F ₂					25RE	
25X6	25	I	Triode	F ₁	M	M	M	M	T	F ₂	T	M	F	C	P	F ₂	G						25X6	
			Penthode	F ₁	T	M	T	M	M	F ₂	M	T	F	P	C	G _e		F ₂	G					
25Y6	25	I	Diode 1	M	M	N	T _d	M	M	F	F ₂	M		C	P			F ₁	F ₂					25Y6
			Diode 2	T _d	M	M	M	M	M	F	F ₂	M	P	C			F ₁	F ₂						
25Z3	25	I	Valve	T	M	M	M	M	M	F	F ₂	M	P	C			F ₁	F ₂					25Z3	
25Z5	25	I	Valve 1	T	M	M	M	M	M	F	F ₂	M	P	C			F ₁	F ₂					25Z5	
			Valve 2	M	M	M	T	M	M	F	F ₂	M		C	P		F ₁	F ₂						
25Z6	25	I	Diode 1	M	M	M	T _d	M	M	F	F ₂	M		C	P			F ₁	F ₂					25Z6
			Diode 2	T _d	M	M	M	M	M	F	F ₂	M	P	C			F ₁	F ₂						
26	1,5	D	Triode	T	T	M	M	M	M	F	F ₂	M	P	G			F ₁	F ₂					26	
27	2,5	I	Triode	T	T	M	M	M	M	F	F ₂	M	P	G	C			F ₁	F ₂					27
30	2	D	Triode	T	T	M	M	M	M	F	F ₂	M	P	G			F ₁	F ₂					30	
30X	2	D	Triode	T	T	M	M	M	M	F	F ₂	M	P	G			F ₁	F ₂					30X	
31	2	D	Triode	T	T	M	M	M	M	F	F ₂	M	P	G			F ₁	F ₂					31	
32	2	D	Tetrode	T _d	T _d	M	M	M	M	F	F ₂	T _d	P	G _e			F ₁	F ₂	G _c				32	
33	2	D	Penthode	T _d	T _d	M	M	M	M	F	F ₂	T	P	G _e	G _c	G ₂		F ₁	F ₂				33	
34	2	D	Tetrode	T _d	T _d	M	M	M	M	F	F ₂	T _d	P	G _e			F ₁	F ₂	G _c				34	
34E	2	D	Tetrode	T _d	T _d	M	M	M	M	F	F ₂	T _d	P	G _e			F ₁	F ₂	G _c				34E	
35/51	2,5	I	Penthode	T	T	M	M	M	M	F	F ₂	T	P	G _e	C		F ₁	F ₂	G _c				35/51	
TYPE	Ch.	Cath.	Fonction	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	8	9	TYPE		
				LAMPEMETRE									ANALYSEUR											

TYPE	Ch.	Cath.	Fonction	LAMPEMETRE									ANALYSEUR									TYPE
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
35A5	35	I	Tetraode	M	M	M	M	T	T	F	F ₂	M	G ₂	C	P	G _c	F	F ₂				35A5
35LG	35	I	Penthode	T	T	M	T	M	M	F	F ₂	M	P	G _e	C	G _c		F	F ₂			35LG
35RE	35	I	Valve 1	T	M	M	M	M	M	F	F ₂	M	P	C			F	F ₂				35RE
35W4	17,5	I	Valve	M	F ₁	F ₁	M	T	F ₂	M	M	M	F	F	P	F ₂	C					35W4
35Z3	35	I	Valve	M	M	M	M	M	M	F	F ₂	M	C	P		F	F ₂					35Z3
35Z4	35	I	Valve	M	M	M	M	M	M	F	F ₂	M	C	P		F	F ₂					35Z4
35Z5	35	I	Valve (trembler)	M	M	M	M	M	M	F	F ₂	M	C	P		F	F ₂					35Z5
35Z6	35	I	Diodes	M	M	M	T _d	M	M	F	F ₂	M	C	P		F	F ₂					35Z6
			Diode 2	T _d	M	M	M	M	M	F	F ₂	M	P	C		F	F ₂					
36	6,3	I	Penthode	T	T	M	M	M	M	F	F ₂	T	P	G _e			F	F ₂	G _c			36
36E	6,3	I	Penthode	T	T	M	M	M	M	F	F ₂	T	P	G _e	C		F	F ₂	G _c			36E
37	6,3	I	Triode	T	T	M	M	M	M	F	F ₂	M	P	G	C		F	F ₂				37
38	6,3	I	Penthode	T	T	M	M	M	M	F	F ₂	T	P	G _e	C		F	F ₂	G _c			38
39/44	6,3	I	Penthode	T	T	M	M	M	M	F	F ₂	T	P	G _e	C		F	F ₂				39/44
40	5	D	Triode	T	T	M	M	M	M	F	F ₂	M	P	G			F	F ₂				40
40PPA	40	I	Penthode	T	M	T	M	T	F _d	F ₂	M	P	C	G		G _e	F	F ₂				40PPA
40SUA	40	I	Valve	M	M	T	M	M	M	F	F ₂	M	P	C	G							40SUA
40Z5	45	I	Valve (trembler)	M	M	M	M	M	M	F	F ₂	M	P	G _e	G ₁		F	F ₂				40Z5
41	6,3	I	Penthode	T	T	M	T	M	M	F	F ₂	M	P	G _e	G ₁		F	F ₂				41
41E	6,3	I	Penthode	T	T	M	T	M	M	F	F ₂	M	P	G _e	G ₁		F	F ₂				41E
41MDG	4	I	Penthode	T	M	T	M	T	M	F	F ₂	T	G ₂				C	F	F ₂	G ₁		41MDG
41MH	4	I	Triode	T	M	T	M	T	M	F	F ₂	M	G			P	C	F	F ₂			41MH
41MHF	4	I	Triode	T	M	T	M	T	M	F	F ₂	M	G			P	C	F	F ₂			41MHF
41MHL	4	I	Triode	T	M	T	M	T	M	F	F ₂	M	G			P	C	F	F ₂			41MHL
41MLF	4	I	Triode	T	M	T	M	T	M	F	F ₂	M	G			P	C	F	F ₂			41MLF
41MP	4	I	Triode	T	M	T	M	T	M	F	F ₂	M	G			P	C	F	F ₂			41MP
41MPG	4	I	Heptode	T	T	M	T	M	T	F	F ₂	T	P	PAC	G ₁		GE	F	F ₂	G _c		41MPG
41MPT	4	I	Penthode	T	M	T	M	T	M	F	F ₂	T	G _e	C	G ₁		F	F ₂	P			41MPT
41MRC	4	I	Triode	T	M	M	T	M	F	F ₂	M	G			P	C	F	F ₂				41MRC
41MSG	4	I	Tetraode	T	M	M	T	M	F	F ₂	T	G			GE	C	F	F ₂	P			41MSG
41MTA	4	I	Triode	T	M	M	T	M	F	F ₂	M	G			P	C	F	F ₂				41MTA
41MTB	4	I	Triode	T	M	M	T	M	M	F	F<											

TYPE	Ch.	Cath.	Fonction	LAMPEMETRE									ANALYSEUR									TYPE			
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	8	9				
202 STH	20	I	Hexode ②	T T M T M T F F ₂ T	P G ₂ C G ₁			G ₂ F ₁	F ₂ G ₄				202 STH												
202 VP	20	I	Pentode	T M M T M M F F ₂ T	G E C G ₁			F ₁ F ₂	P				202 VP												
202 VPB	20	I	Pentode	T M M T M T F F ₂ T	G E C P			G ₅ F ₁	F ₂ G ₆				202 VPB												
205 D	4,5 D		Triode	T T M M M M F F ₂ M P G				F ₁ F ₂					205 D												
217 A	10 D	D	Valve	M M M M M M F F ₂ T						F ₁ F ₂	P		217 A												
217 C	10 D	D	Valve	M M M M M M F F ₂ T						F ₁ F ₂	P		217 C												
220 B	2 D	D	Triode1	M M M T M T F F ₂ M				G		P F ₁	F ₂		220 B												
			Triode2	T T M M M M F F ₂ M P G						F ₁ F ₂															
225 DV	2 D	D	Valve1	T M F ₂ M M F ₂ F ₁ F ₂ M P				F ₂		F ₂ F ₁	F ₁		225 DV												
			Valve2	M M F ₂ T M F ₂ F ₁ F ₂ M				F ₂ P		F ₂ F ₁	F ₁														
240 B	2 D	D	Triode1	M M M T M T F F ₂ M				G		P F ₁	F ₂		240 B												
			Triode2	T T M M M M F F ₂ M P G						F ₁ F ₂															
257	5 D	D	Pentode	T T T M M M F F ₂ M P G ₁ G ₂						F ₁ F ₂			257												
281	12,3 I	I	Triode Volante	T T M T M M F F ₂ M P ₁ P ₂ C G ₂						F ₁ F ₂			291												
293	6,3	I	Triode Volante	T T M T M M F F ₂ M P ₁ P ₂ C G ₂						F ₁ F ₂			293												
295	2,5	I	Triode Volante	T T M T M M F F ₂ M P ₁ P ₂ C G ₂						F ₁ F ₂			295												
302 THA	50	I	Hexode	T M M M M M T F F ₂ T P	C	G E F ₁ F ₂ G ₃							302 THA												
			Triode	M T M T M M F F ₂ M P ₀ C G ₀						F ₁ F ₂															
373	4 D	D	Valve	M M M T M M F F ₂ M P						F ₁ F ₂			373												
402 OT	40	I	Tetrode	T M M M M T F F ₂ T P	C	G E F ₁ F ₂ G ₃							402 OT												
402 P	40	I	Triode	T M M M M M F F ₂ T P	C					F ₁ F ₂ G ₃			402 P												
402 Pen	40	I	Pentode	T M M M M T F F ₂ T P	C	G ₂ F ₁ F ₂ G ₃							402 Pen												
402 PenA	40	I	Pentode	T M M M M T F F ₂ T P	C	G ₂ F ₁ F ₂ G ₃							402 PenA												
405 BU	4 D	D	Valve1	T M M M M M F F ₂ M P						F ₁ F ₂			405 BU												
			Valve2	M M M T M M F F ₂ M P						F ₁ F ₂															
442 BU	4 D	D	Valve1	T M M M M M F F ₂ M P						F ₁ F ₂			442 BU												
			Valve2	M M M T M M F F ₂ M P						F ₁ F ₂															
TYPE	Ch.	Cath.	Fonction	1 2 3 4 5 6 7 8 9	1 2 3 4 5 6 7 8 9	TYPE	LAMPEMETRE	ANALYSEUR	TYPE	LAMPEMETRE	ANALYSEUR	TYPE	LAMPEMETRE	ANALYSEUR	TYPE	LAMPEMETRE	ANALYSEUR	TYPE	LAMPEMETRE	ANALYSEUR	TYPE	LAMPEMETRE	ANALYSEUR	TYPE	

TYPE	Ch.	Cath.	Fonction	LAMPEMETRE									ANALYSEUR									TYPE			
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	8	9				
460 BU	4	D	Valve1	T M M M M M F F ₂ M P									460 BU												
			Valve2	M M M T M M F F ₂ M P																					
485	3	I	Triode	T T M M M M F F ₂ M P									485												
505	4 D	D	Valve	M M M T M M F F ₂ M P									505												
506	4	D	Valve1	T M M M M M F F ₂ M P									506												
			Valve2	M M M T M M F F ₂ M P																					
506 BU	4	D	Valve1	T M M M M M F F ₂ M P									506 BU												
			Valve2	M M M T M M F F ₂ M P																					
506 K	4	D	Valve1	T M M M M M F F ₂ M P									506 K												
			Valve2	M M M T M M F F ₂ M P																					
509	2 D	D	Valve1	T M M M M M F F ₂ M P									509												
			Valve2	M M M T M M F F ₂ M P																					
813	10 D	D	Pentode	M T M T M T F F ₂ M G ₃ G ₁									813												
816	2,5 D	D	Valve	M M M M M M F F ₂ T									816												
836	2,5 D	D	Valve	M M M M M M F F ₂ T									836												
840	2 D	D	Pentode	T T T M M M F F ₂ T G ₃ G ₁ G ₂									840												
841	7,5 D	D	Triode	T T M M M M F F ₂ M P G									841												
842	7,5 D	D	Triode	T T M M M M F F ₂ M P G									842												
843	7,5 D	D	Triode	T T M M M M F F ₂ M P G									843												
866	2,5 D	D	Diode	T M M M M M F F ₂ M P									866												
866A	2,5 D	D	Valve	M M M M M M F F ₂ T									866A												
866B	5 D	D	Valve	M M M M M M F F ₂ T									866 B												
866RR	2,5 D	D	Valve	M M M M M M F F ₂ T									866RR												
871	2,5 D	D	Valve	M M M M M M F F ₂ T									871												
872	5 D	D	Valve	M F ₂ M M M M F F ₂ T									872												
872A	5 D	D	Valve	M F ₂ M M M M F F ₂ T									872A												
878	2,5 D	D	Valve	M M M M M M F F ₂ T									878												
879	2,5 D	D	Valve	M M M M M M F F ₂ T									879												
950	2 D	D	Pentode	T T T M M M F F ₂ M P G ₁ G ₂									950												
954	6,3 I	I	Pentode	T T M T M M F F ₂ T G ₂ G ₃ C G ₁									954												
956	6,3 I	I	Pentode	T T M T M M F F ₂ T G ₂ G ₃ C G ₁									956												
955	6,3 I	I	Triode	T T M M M M F F ₂ M P G C									955												
957	6,3 I	I	Triode	T T M M M M F F ₂ M P G C									957												
958	6,3 I	I	Triode	T T M M M M F F ₂ M P G C									958												
TYPE	Ch.	Cath.	Fonction	1 2 3 4 5 6 7 8 9	1 2 3 4 5 6 7 8 9	TYPE	LAMPEMETRE	ANALYSEUR	TYPE	LAMPEMETRE	ANALYSEUR	TYPE	LAMPEMETRE	ANALYSEUR</											

TYPE	Ch.	Cath.	Fonction	LAMPEMETRE									ANALYSEUR									TYPE			
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	8	9				
959	6,3	I	Triode	T	T	M	T	M	M	F ₁	F ₂	T	G ₂	G ₃	C	G ₁		F ₁	F ₂	P	959				
967	2,5	I	Triode	T	M	M	M	M	M	F ₁	F ₂	T	G					F ₁	F ₂	P	967				
975A	5	D	Valve	M	F ₂	M	M	M	M	F ₁	F ₂	T	F ₂				F ₁	F ₂	P	975A					
1204	6,3	I	Penthode	T	M	M	T	T	M	F ₁	F ₂	M	P	C	C	G	E	C	F ₁	F ₂		1204			
1221	6,3	I	Penthode	T	T	M	T	M	M	F ₂	F ₁	M	P	G _E	C	G ₃		F ₂	F ₁		1221				
1223	6,3	I	Penthode	T	T	M	T	M	M	F ₁	F ₂	T	P	G ₂	C	G ₃		F ₁	F ₂	G ₁	1223				
1231	6,3	I	Penthode	T	T	M	M	T	T	F ₁	F ₂	M	G ₂	G ₃	C		P	G ₁	F ₁	F ₂		1231			
1232	6,3	I	Penthode	T	T	M	M	T	T	F ₁	F ₂	M	G ₂	G ₃	C		P	G ₁	F ₁	F ₂		1232			
1284	12,6	I	Penthode	T	T	F ₁	M	F ₂	T	T	M	M	G ₂	G ₃	F ₁		F ₂	G	P	C		1284			
1291	1,4	D	Triode1	T	F ₂	F ₁	M	F ₁	M	T	M	M	G	F ₂	F ₁		F ₁	P				1291			
	3	D	Triode2	M	F ₂	F ₁	M	F ₁	T	M	T	M		F ₂	F ₁		F ₁	G	P						
1293	1,4	D	Triode	M	M	F ₁	M	F ₂	T	T	M	M			F ₁		F ₂	G	P				1293		
1294	1,4	I	Diode	M	T _D	F ₁	M	F ₂	M	M	M	M		P	F ₁		F ₂	C					1294		
1560	5	D	Valve1	T	M	M	M	M	M	F ₁	F ₂	M	P					F ₁	F ₂				1560		
		D	Valve2	M	M	M	T	M	M	F ₁	F ₂	M		P				F ₁	F ₂						
1561	5	D	Valve1	T	M	M	M	M	M	F ₁	F ₂		P				F ₁	F ₂					1561		
		D	Valve2	M	M	M	T	M	M	F ₁	F ₂			P			F ₁	F ₂							
1562	7,5	D	Valve	M	M	M	T	M	M	F ₁	F ₂	M			P		F ₁	F ₂					1562		
1603	6,3	I	Penthode	T	T	M	T	M	M	F ₂	F ₁	M	P	G _E	C	G ₃		F ₂	F ₁				1603		
1612	6,3	I	Heptode	T	T	M	T	M	T	F ₁	F ₂	T	P	G _E	C	G ₀		G _A	F ₁	F ₂	G _C		1612		
1616	25	D	Valve1	T	M	M	M	M	M	F ₁	F ₂	M	P				F ₁	F ₂					1616		
		D	Valve2	M	T	M	M	M	M	F ₁	F ₂	M		P			F ₁	F ₂							
1619	2,5	I	Penthode	T	T	M	T	M	M	F ₁	F ₂	M	P	G _E	C	G _C		F ₁	F ₂					1619	
1620	6,3	I	Penthode	T	T	M	T	M	M	F ₁	F ₂	T	P	G ₂	C	G ₃		F ₁	F ₂	G ₁		1620			
1621	6,3	I	Penthode	T	T	H	T	M	M	F ₁	F ₂	M	P	G _E	C	G _C		F ₁	F ₂				1621		
1622	6,3	I	Penthode	T	T	T	T	M	M	F ₁	F ₂	M	P	G _E	C	G _C		F ₁	F ₂				1622		
1624	6,3	I	Penthode	T	T	M	M	M	M	F ₁	F ₂	T	G ₂	G ₁			F ₁	F ₂	P				1624		
1629	12,6	I	Oeil	T	T	M	T	M	T	F ₁	F ₂	M	P ₂	G	C	P _D	P ₁	F ₁	F ₂					1629	
1631	12,6	I	Penthode	T	T	M	T	M	M	F ₁	F ₂	M	P	G _E	C	G _C		F ₁	F ₂					1631	
1632	12,6	I	Penthode	T	T	M	T	M	M	F ₁	F ₂	M	P	G _E	C	G _C		F ₁	F ₂					1632	
1633	25	I	Triode1	M	M	F ₁	M	T	M	F ₂	M	C	F ₁	G			P	F ₂	C					1633	
		D	Triode2	M	T	F ₁	T	M	M	M	F ₂	M	G	R	P		C	F ₂							
TYPE	Ch.	Cath.	Fonction	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	8	9	TYPE			
				LAMPEMETRE									ANALYSEUR												

TYPE	Ch.	Cath.	Fonction	LAMPEMETRE									ANALYSEUR									TYPE	
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
1634	25	I	Triode1	M	T	F ₁	T	M	M	M	F ₂	M		G	F ₁	P	C	F ₂				1634	
		D	Triode2	T	M	F ₁	M	M	M	M	T	F ₂	M	G	F ₁	C	C	P	F ₂				
1701	1,8	D	Valve1	T	M	M	M	M	M	M	F ₁	F ₂	M	P				F ₁	F ₂			1701	
		D	Valve2	M	M	H	T	M	M	F ₁	F ₂	M		P			F ₁	F ₂					
1702	1,8	D	Valve1	T	M	M	M	M	M	M	F ₁	F ₂	M	P				F ₁	F ₂			1702	
		D	Valve2	M	M	H	T	M	M	F ₁	F ₂	M		P			F ₁	F ₂					
1801	4	D	Valve1	T	M	M	M	M	M	M	F ₁	F ₂	M	F				F ₁	F ₂			1801	
		D	Valve2	M	M	M	T	M	M	F ₁	F ₂	M		P			F ₁	F ₂					
1802	4	D	Valve	M	M	M	T	M	M	F ₁	F ₂	M			P		F ₁	F ₂				1802	
1803	4	D	Valve	M	M	M	T	M	M	F ₁	F ₂	M			P		F ₁	F ₂				1803	
1805	4	D	Valve1	T	M	N	M	M	M	F ₁	F ₂	M	P				F ₁	F ₂				1805	
		D	Valve2	M	M	M	T	M	M	F ₁	F ₂	M		P			F ₁	F ₂					
1810	4	D	Valve1	T	M	M	M	M	M	F ₁	F ₂	M	P				F ₁	F ₂				1810	
		D	Valve2	M	M	M	T	M	M	F ₁	F ₂	M		P			F ₁	F ₂					
1815	4	D	Valve1	T	M	M	M	M	M	F ₁	F ₂	M	P				F ₁	F ₂				1815	
		D	Valve2	M	M	M	T	M	M	F ₁	F ₂	M		P			F ₁	F ₂					
1817	4	D	Valve1	T	M	M	M	M	M	F ₁	F ₂	M	P				F ₁	F ₂				1817	
		D	Valve2	M	M	M	T	M	M	F ₁	F ₂	M		P			F ₁	F ₂					
1823	4	D	Valve1	T	M	M	M	M	M	F ₁	F ₂	M	P				F ₁	F ₂				1823	
		D	Valve2	M	M	M	T	M	M	F ₁	F ₂	M		P			F ₁	F ₂					
1831	4	D	Valve1	T	M	M	M	M	M	F ₁	F ₂	M	P				F ₁	F ₂				1831	
		D	Valve2	M	M	M	T	M	M	F ₁	F ₂	M		P			F ₁	F ₂					
1851	6,3	I	Penthode	T	T	M	T	M	M	F ₁	F ₂	M	P	G ₂	C	G ₃		F ₁	F ₂				1851
1852	6,3	I	Penthode	T	T	T	M	T	F ₁	F ₂	M	G ₃	G ₁	P	C	G ₂		F ₁	F ₂				1852
1853	6,3	I	Penthode	T	T	T	M	M	F ₁	F ₂	M	G ₃	G ₁	P	C	G ₂		F ₁	F ₂				1853
1875	4	D	Valve	M	M	M	M	M	M	F ₁	F ₂	T											1875
1876	4	I	Valve	M	M	M	M	M	M	F ₁	F ₂	T		C									1876</td

TYPE	Ch.	Cath.	Fonction	LAMPEMETRE									ANALYSEUR									TYPE				
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	8	9					
1877	4	I	Valve 1	T	M	M	M	M	F	F ₂	M	P			F ₁	F ₂							1877			
			Valve 2	M	M	M	M	T	M	M	F	F ₂	M		P		F ₁	F ₂								
1882	5	D	Valve 1	T	M	M	M	M	M	F	F ₂	M	P ₁					F ₁	F ₂					1882		
			Valve 2	M	M	M	M	M	T	F	F ₂	M			P ₂	F ₁	F ₂									
1883	5	D	Valve 1	T	M	M	M	M	M	F	F ₂	M	P ₁				F ₁	F ₂						1883		
			Valve 2	M	M	M	M	M	T	F	F ₂	M			P ₂	F ₁	F ₂									
2102	2	D	Triode	T	M	T	M	M	M	F	F ₂	M	P	G		F ₁	F ₂						2102			
			Diode 1	M	T _D	M	M	M	M	F	F ₂	M	D		F ₁	F ₂										
			Diode 2	M	M	M	T _D	M	M	F	F ₂	M		D	F ₁	F ₂										
2103	2	D	Pentode 1	T	T	M	T	M	M	F	F ₂	M	P	G	GE		F ₁	F ₂						2103		
			Pentode 2	M	M	T	T	M	T	F	F ₂	M		P	GE	G	F ₁	F ₂								
2151	14	I	Pentode	T	T	M	T	M	M	F	F ₂	M	P	GE	C	G ₁		F ₁	F ₂						2151	
4654	6,8	I	Pentode	M	T	M	T	M	T	F	F ₂	T		G ₂	C	G ₁		G ₃	F ₁	F ₂	P			4654		
4671	6,3	I	Triode	T	T	M	M	M	F	F ₂	M	P	G	C			F ₁	F ₂						4671		
4672	6,3	I	Pentode	T	T	M	T	M	M	F	F ₂	T	G ₂	G ₃	C	G ₁		F ₁	F ₂	P					4672	
4673	4	I	Pentode	T	T	M	M	M	T	F	F ₂	T	P	G ₂	C			G ₃	F ₁	F ₂	G			4673		
4674	4	I	Pentode	T	T	M	M	M	T	F	F ₂	T	P	G ₂	C			G ₃	F ₁	F ₂	G			4674		
4682	4	I	Pentode	T	T	M	M	M	F	F ₂	T	P	G ₂	C			F ₁	F ₂	G					4682		
4683	4	D	Triode	T	M	M	T	M	M	F	F ₂	M	P		G			F ₁	F ₂						4683	
4684	4	I	Pentode	T	T	M	T	M	M	F	F ₂	M	P	E _C	C	G ₁		F ₁	F ₂						4684	
4688	4	I	Pentode	T	T	M	T	M	M	F	F ₂	M	P	E _C	C	G ₁		F ₁	F ₂						4688	
4689	4	I	Pentode	T	T	M	T	M	M	F	F ₂	M	P	E _C	C	G ₁			F ₁	F ₂						4689
4694	4	I	Pentode	T	T	M	T	M	M	F	F ₂	M	P	E _C	C	G ₁		F ₁	F ₂						4694	
4696	6,3	I	Tetrode em. sec.	T	T	M	M	M	T	M	M	T	P	G _E	G			G ₂		G ₁						4696
4699	4	I	Pentode	T	T	M	T	M	M	F	F ₂	M	P	E _C	C	G ₁		F ₁	F ₂						4699	
7000	6,3	I	Pentode	T	T	M	T	M	M	F	F ₂	M	P	G ₂	C	G ₃		F ₁	F ₂						7000	
7700	6,3	I	Pentode	T	T	M	T	M	M	F	F ₂	M	P	G ₂	C	G ₃		F ₁	F ₂						7700	
9001	6,3	I	Pentode	T	F	F ₂	M	M	T	M	M	G ₂	F ₁	F ₂	C		P	G ₁	C						9001	
9002	6,3	I	Pentode	T	F	F ₂	M	M	T	M	M	G ₁	F ₁	F ₂			P	P	C						9002	
9003	5,3	I	Pentode	T	F	F ₂	M	M	T	M	M	G ₂	F ₁	F ₂	C		P	G ₁	C						9003	
A409	4	D	Triode	T	M	M	T	M	M	F	F ₂	M	G ₁		P		-	F ₁	F ₂						A409	
A410N	4	D	Triode	T	M	M	T	M	M	F	F ₂	M	G ₁		P		-	F ₁	F ₂						A410N	
A414K	4	D	Triode	T	M	M	T	M	M	F	F ₂	M	G ₁		P		-	F ₁	F ₂						A414K	
TYPE	Ch.	Cath.	Fonction	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	8	9	TYPE				
			LAMPEMETRE										ANALYSEUR													

TYPE	Ch.	Cath.	Fonction	LAMPEMETRE									ANALYSEUR									TYPE		
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	8	9			
A415	4	D	Triode	T	M	M	T	M	H	F	F ₂	M	G ₁		P								A415	
A425	4	D	Triode	T	M	M	T	M	M	F	F ₂	M	G ₁		P								A425	
A441N	4	D	Bigrille	T	M	T	T	M	M	F	F ₂	M	G ₁		G ₂	P							A441N	
A442	4	D	Tétrode	T	M	M	T	M	M	F	F ₂	T	G ₁		G ₂		F ₁	F ₂	P			A442		
AB1	4	I	Diode 1	M	M	M	T	M	M	F	F ₂	M	C		P								AB1	
			Diode 2	M	M	M	T	M	M	F	F ₂	M	C		P									
AB2	4	I	Diode 1	M	M	M	M	F	F ₂	M	P		C				F ₁	F ₂						AB2
			Diode 2	M	T	M	M	F	F ₂	M	P		C			P	F ₁	F ₂						
ABC1	4	I	Triode	T	M	M	M	M	F	F ₂	T	P		C			F ₁	F ₂	G ₁			ABC1		
			Diode 1	M	M	T	M	M	F	F ₂	M	C	P			P	F ₁	F ₂						
			Diode 2	M	M	M	T	F	F ₂	M	C		P			P	F ₁	F ₂						
ABL1	4	I	Pentode	T	T	M	M	M	F	F ₂	T	P	GE	C			F ₁	F ₂	G ₁			ABL1		
			Diode 1	M	M	T	M	M	F	F ₂	M	C	P			P	F ₁	F ₂						
			Diode 2	M	M	M	T	F	F ₂	M	C		P			P	F ₁	F ₂						
AC2	4	I	Triode	T	M	M	M	F	F ₂	T	P	C					F ₁	F ₂	G ₁			AC2		
ACH1	4	I	Hexode	T	M	M	M	M	T	F	F ₂	T	P	C			G ₂	F ₁	F ₂	G ₁		ACH1		
			Triode	M	T	M	M	F	F ₂	M	P	G ₁	C	P			P	F ₁	F ₂					
ACME	4	I	Oeil	T	M	M	T	F	F ₂	M	P		C	GE			E _C	F ₁	F ₂				ACME	
ACME4	4	I	Pentode	T	M	M	T	F	F ₂	M	P		C	P			G ₂	F ₁	F ₂	G ₂		ACME4		
ACME46	4	D	Pentode	T	M	T	M	F	F ₂	M	P	G ₁		G ₂	P			F ₁	F ₂				ACME46	
AD1	4	D	Triode	T	M	M	T	M	M	F	F ₂	M	P		G									AD1
AD1-350	4	D	Triode	T	M	M	T	M	M	F	F ₂	M	P		G									AD1-350
AD101	4	I	Triode	T	M	M	T	M	M	F	F ₂	M	G ₁		P									AD101
AF2	4	I	Pentode	T	M	M	T	M	M	F	F ₂	T	P	G ₂	C									AF2
AF3	4	I	Pentode	T	T	M	M	T	M	F	F ₂	T	P	G ₂	C									AF3
AF7	4	I	Pentode	T	T	M	M	T	M	F	F ₂	T	P	G ₂	C									AF7
AM1	4	I	Hexode	T	T	M	T	M	M	F	F ₂	T	P	G ₂	C									AM1
AH ₁ 100	4	I	Hexode	T	T	M	T	M	M	F	F ₂	T	P	G ₂	C									AH ₁ 100
AK1	4	I	Octode	T	T																			

TYPE	Ch.	Cath.	Fonction	LAMPEMETRE									ANALYSEUR									TYPE	
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
C405	4	D	Triode	T	M	M	T	M	M	F ₁	F ₂	M	G ₁	P		F ₁	F ₂					C405	
C443	4	D	Pentode	T	M	T	T	M	M	F ₁	F ₂	M	G ₁	E _c	P	F ₁	F ₂					C443	
C443N	4	D	Pentode	T	M	T	T	M	M	F ₁	F ₂	M	G ₁	E _c		F ₁	F ₂					C443N	
C453	4	D	Pentode	T	M	T	T	M	M	F ₁	F ₂	M	G ₁	E _c		F ₁	F ₂					C453	
CB1	13	I	Diode 1	M	M	M	M	M	M	F ₁	F ₂	T _D		C		F ₁	F ₂	P				CB1	
			Diode 2	T _D	M	M	M	M	M	F ₁	F ₂	M	P ₂	C		F ₁	F ₂						
CB2	13	I	Diode 1	M	T _D	M	M	M	M	F ₁	F ₂	M	P ₂	C		F ₁	F ₂					CB2	
			Diode 2	T _D	M	M	M	M	M	F ₁	F ₂	M	P ₂	C		F ₁	F ₂						
CBC1	13	I	Triode	T	M	M	M	M	M	F ₁	F ₂	T	P	C		F ₁	F ₂	G ₁				CBC1	
			Diode 1	M	M	M	T _D	M	M	F ₁	F ₂	M	C	D ₁		D ₂	F ₁	F ₂					
			Diode 2	M	M	M	M	M	T _D	F ₁	F ₂	M	C			D ₂	F ₁	F ₂					
CBL1	44	I	Pentode	T	T	M	M	M	M	F ₁	F ₂	T	P	E _c	C		F ₁	F ₂	G ₁				CBL1
			Diode 1	M	M	M	T _D	M	M	F ₁	F ₂	M	C	D ₁			F ₁	F ₂					
			Diode 2	M	M	M	M	M	T _D	F ₁	F ₂	M	C			D ₂	F ₁	F ₂					
CBL6	35	I	Pentode	T	T	M	M	M	M	F ₁	F ₂	T	P	E _c	C		F ₁	F ₂	G ₁				CBL6
			Diode 1	M	M	M	T _D	M	M	F ₁	F ₂	M	C	D ₁			F ₁	F ₂					
			Diode 2	M	M	M	M	M	T _D	F ₁	F ₂	M	C			D ₂	F ₁	F ₂					
CC2	13	I	Triode	T	M	M	M	M	M	F ₁	F ₂	T	P	C		F ₁	F ₂	G ₁				CC2	
CCH1	24	I	Hexode	T	T	M	M	M	M	T	F ₁	F ₂	T	P	C		E _c	F ₁	F ₂	G ₁			CCH1
			Triode	M	T	M	T	M	M	F ₁	F ₂	M	G ₁	C		P	F ₁	F ₂	G ₁				
CCH2	29	I	Hexode	T	T	M	M	M	M	F ₁	F ₂	T	P	E _c	C		F ₁	F ₂	G ₁				CCH2
			Triode	M	M	M	T	M	T	F ₁	F ₂	M	C	G ₁		P	F ₁	F ₂					
CF1	13	I	Pentode	T	T	M	M	M	T	F ₁	F ₂	T	P	E _c	C		G ₃	F ₁	F ₂	G ₁			CF1
CF2	13	I	Pentode	T	T	M	M	M	T	F ₁	F ₂	T	P	E _c	C		G ₃	F ₁	F ₂	G ₁			CF2
CF3	13	I	Pentode	T	T	M	M	M	T	F ₁	F ₂	T	P	E _c	C		G ₃	F ₁	F ₂	G ₁			CF3
CF7	13	I	Pentode	T	T	M	M	M	T	F ₁	F ₂	T	P	E _c	C		G ₃	F ₁	F ₂	G ₁			CF7
CF50	30	I	Pentode	T	T	M	M	M	M	F ₁	F ₂	T	P	G ₂	C	C	F ₁	F ₂	G ₁				CF50
CK1	15	I	Octode	T	T	M	T	M	T	F ₁	F ₂	T	P	E _c	C	G ₁	G ₂	F ₁	F ₂	G ₄			CK1
CK3	22	I	Octode	T	T	M	T	M	T	F ₁	F ₂	T	P	E _c	C	G ₁	G ₂	F ₁	F ₂	G ₄			CK3
CK4	24	I	Pentode	T	T	M	M	M	F ₁	F ₂	T	P	E _c	C			F ₁	F ₂	G ₁				CK4
CK501	1,3	D	Pentode	T _D	T _D	M	T _D	M	M	F ₁	F ₂	M	P	E _c	C	G ₁		F ₁	F ₂	G ₄			CK501
CK502	1,3	D	Pentode	T _D	T _D	M	T _D	M	M	F ₁	F ₂	M	P	E _c	C	G ₁		F ₁	F ₂	G ₄			CK502
CK503	1,3	D	Pentode	T _D	T _D	M	T _D	M	M	F ₁	F ₂	M	P	E _c	C	G ₁		F ₁	F ₂				CK503
CK504	1,3	D	Pentode	T _D	T _D	M	T _D	M	M	F ₁	F ₂	M	P	E _c	C	G ₁		F ₁	F ₂				CK504
CK505	1,3	D	Pentode	T _D	T _D	M	T _D	M	M	F ₁	F ₂	M	P	E _c	C	G ₁		F ₁	F ₂				CK505
TYPE	Ch.	Cath.	Fonction	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	8	9	TYPE	
				LAMPEMETRE									ANALYSEUR										

TYPE	Ch.	Cath.	Fonction	LAMPEMETRE									ANALYSEUR									TYPE	
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
CL1	13	I	Pentode	T	T	M	M	M	M	F ₁	F ₂	T	P	E _c	C								CL1
CL2	24	I	Pentode	T	T	M	M	M	M	F ₁	F ₂	T	P	E _c	C								CL2
CL4	33	I	Pentode	T	T	M	M	M	M	F ₁	F ₂	T	P	E _c	C								CL4
CLG	35	I	Pentode	T	T	M	M	M	M	F ₁	F ₂	T	P	E _c	C								CLG
CY1	20	I	Valve	T	M	M	M	M	M	F ₁	F ₂	M	P	C									CY1
CY2	30	I	Valve 1	T	M	M	M	M	M	F ₁	F ₂	M	P	C									CY2
D1C	1,2	D	Triode	T _D	T _D	M	M	M	M	F ₁	F ₂	M	A	G ₁									D1C
D2C	1,2	D	Triode	T _D	T _D	M	M	M	M	F ₁	F ₂	M	A	G ₁									D2C
D3F	1,2	D	Pentode	T _D	T _D	M	M	M	M	F ₁	F ₂	T _D	E _c	G ₃									D3F
D41	4	I	Diode 1	T _D	M	M	M	M	M	F ₁	F ₂	M	P	C			P ₂						D41
D413	1	D	Pentode	T _D	M	M	T _D	M	M	F ₁	F ₂	T _D	G ₁	P			P	F ₁	F ₂	G ₂			D413
D404	4	D	Triode	T	M	M	T	M	M	F ₁	F ₂	M	G ₁	P			F ₁	F ₂	G ₄			D404	
D407	4	I	Heptode	T	T	M	T	F ₁	F ₂	T	P	G ₂	C	G ₃			P	F ₁	F ₂	G ₄			D407
D410	4	D	Triode	T	M	M	T	F ₁	F ₂	M	G ₁	P	P			F ₁	F ₂	G ₂			D410		
DAC21	1,3	D	Triode	T _D	F ₁	M	F ₂	M	M	T _D	G ₁	E _c	F ₁	F ₂			C						DAC21
DCH11	1,2	D	Hexode	T _D	F ₁	M	F ₂	M	M	T _D	M	F ₁	F ₂	M	P	G ₂₄	F ₁	F ₂					DCH11
DCH21	1,2	D	Hexode	M	M	F ₁	T _D	F ₂	M	M	M	T _D	M	P	G ₂₄	F ₁	F ₂						DCH21
DD4	4	I	Diode 1	T _D	M	M	M	M	M	F ₁	F ₂	M	D ₁	C			C						DD4
DD418	13	I	Diode 1	M	M	M	M	M	M	F ₁	F ₂	T _D	D ₂	C			C						DD418
DD818	8	I	Diode 1	M	M	M	M	M	M	F ₁	F ₂	T _D	D ₂	C			C						DD818
DDD11	1,2	D	Triode 1	M	M	F ₁	T _D	M	M	F ₁	F ₂	M	G ₂	P ₂	F ₁	F ₂		P	F ₁	F ₂			DDD11
			Triode 2	T _D	T _D	F ₁	M	M	M	F ₁	F ₂	M	G ₂	P ₂	F ₁	F ₂		P	F ₁	F ₂			
TYPE	Ch.	Cath.	Fonction	1</																			

TYPE	Ch.	Cath.	Fonction	LAMPEMETRE									ANALYSEUR									TYPE
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
DD25	1,3	D	Triode 1	T _D	T _D	F ₁	M	F ₂	M	M	M	M	P _G	F ₁	F ₂							DDD25
			Triode 2	M	M	F ₁	T _D	F ₂	T _D	M	M	M		F ₁	F ₂	F ₂	P ₂					
DDL4	4	I	Diode 1	T _D	M	M	M	M	M	F ₁	F ₂	M	D ₁	C	C	D ₂		F ₁	F ₂			DDL4
			Diode 2	M	M	M	T _D	M	M	F ₁	F ₂	M		D ₁	C			F ₁	F ₂			
DDPEN	4	I	Pentode	T	M	M	T	M	M	F ₁	F ₂	T	G ₂	C	G ₁		F ₁	F ₂	P			DDPEN
			Diode 1	M	T _D	M	M	M	M	F ₁	F ₂	M	D ₁	C			F ₁	F ₂				
DDT	4	I	Triode	T	M	M	M	M	M	F ₁	F ₂	T	P	C			F ₁	F ₂	G ₁			DDT
			Diode 1	M	T _D	M	M	M	M	F ₁	F ₂	M	D ₁	C			F ₁	F ₂				
DDT16	16	I	Triode	T	M	M	M	M	M	F ₁	F ₂	T	P	C			F ₁	F ₂	G ₁			DDT16
			Diode 1	M	T _D	M	M	M	M	F ₁	F ₂	M	D ₁	C			F ₁	F ₂				
DF11	1,2	D	Pentode	T _D	T _D	F ₁	M	M	T _D	F ₂	M	G ₁	G ₂	F ₁		P	F ₁	F ₂				DF11
			DF21	T _D	T _D	F ₁	M	F ₂	T _D	M	M	T _D	P	G ₂	F ₁		F ₂	G ₃				
DF23	1,3	D	Pentode	T _D	T _D	F ₁	M	F ₂	T _D	M	M	T _D	P	G ₂	F ₁		F ₂	G ₃				DF23
			DHL	T	T	M	M	M	F ₁	F ₂	M	G ₁	G ₂	F ₁	P	C		F ₁	F ₂	G ₁		
DK21	1,3	D	Octode	T _D	T _D	F ₁	T _D	F ₂	M	M	G ₁	T _D	P	G ₃	F ₁	G ₁		F ₁	F ₂	G ₄		DK21
			DL11	T _D	T _D	F ₁	M	F ₂	T _D	M	M	T _D	P	G ₂	F ₁		F ₁	F ₂	G ₄			
DL21	1,3	D	Pentode	T _D	T _D	F ₁	T _D	F ₂	M	M	M	P	G ₂	F ₁	G ₁	F ₂						DL21
			DLL21	0,7	D	Pentode 1	T _D	T _D	F ₁	M	F ₂	M	T _D	F ₁	M	G ₂	F ₁	G ₁	F ₂	P ₂	F ₁	
DM21	1,3	D	Oeil	T _D	T _D	F ₁	T _D	F ₂	M	M	M	M	P	E _c	F ₁	G ₁	F ₂					DM21
			DM41	A	I	Pentode	T	M	M	T	M	M	F ₁	F ₂	T	G ₂	C	P	D ₁	F ₁	F ₂	G ₁
DP	16	I	Triode	T	M	M	T	M	M	F ₁	F ₂	M	G ₁	C	P		F ₁	F ₂				DP
			DPPEN	16	I	Pentode	T	M	M	T	M	T	F ₁	F ₂	M	P	C	G ₁	G ₂	F ₁	F ₂	
DPT	16	I	Pentode	T	M	T	T	M	M	F ₁	F ₂	M	G ₁	C	F ₁	F ₂						DPT
			DSPEN	16	I	Pentode	T	M	M	T	M	M	F ₁	F ₂	T	G ₁	C	G ₂		F ₁	F ₂	P
DW702	4	D	Triode	T	M	M	T	M	M	F ₁	F ₂	M	G ₁	C	P		F ₁	F ₂				DW702
			DW1111	4	I	Triode	T	M	M	T	M	M	F ₁	F ₂	M	G ₁	C	P		F ₁	F ₂	
TYPE	Ch.	Cath.	Fonction	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	8	9	TYPE
			LAMPEMETRE										ANALYSEUR									

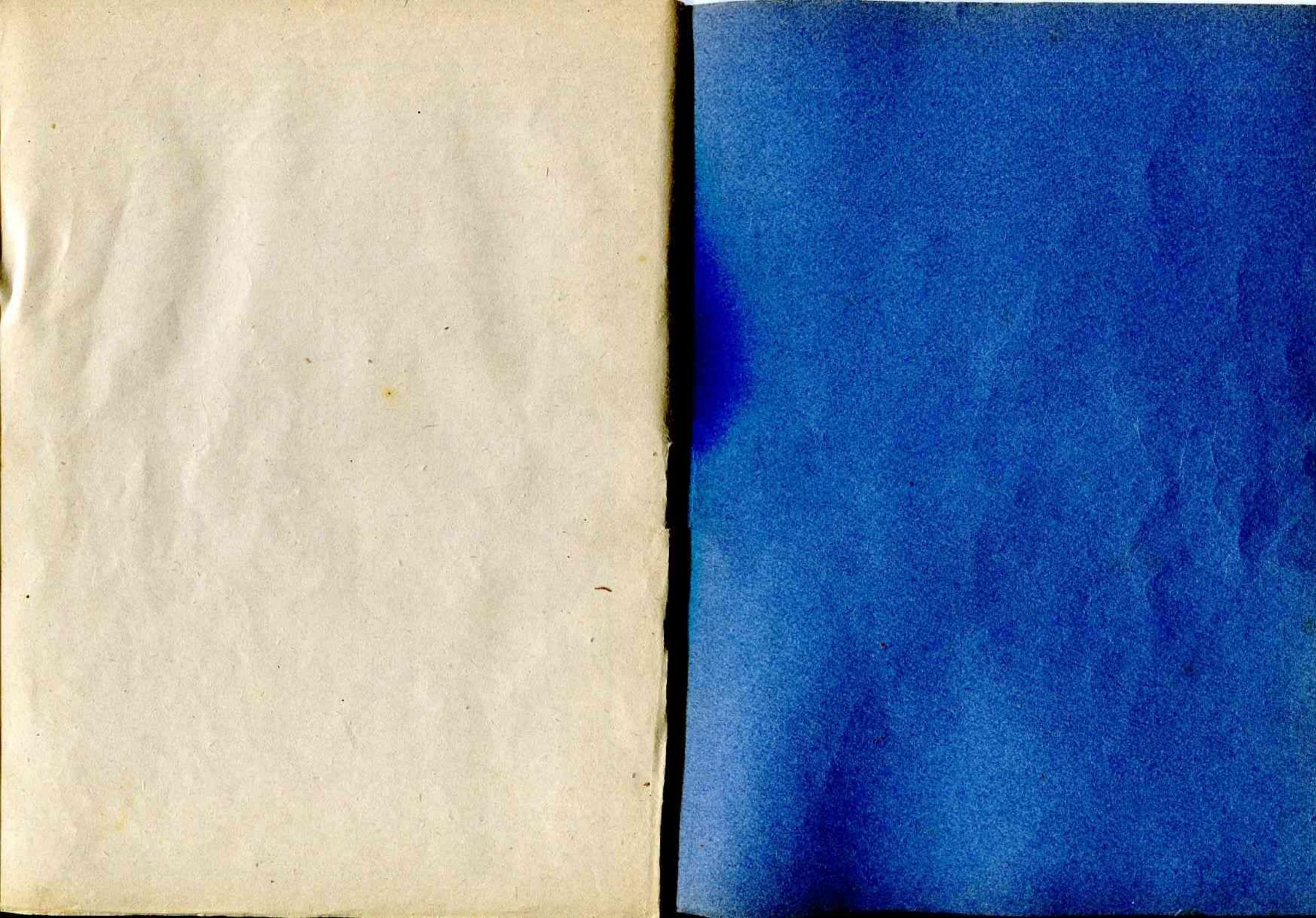
TYPE	Ch.	Cath.	Fonction	LAMPEMETRE									ANALYSEUR									TYPE
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
E	4	D	Triode	T	M	M	T	M	M	F ₁	F ₂	M	G ₁	P	G ₁	C						E
			E1C	T	T	M	M	M	M	F ₁	F ₂	M	G ₁	P	G ₁	C						
E1F	6,3	I	Pentode	T	T	M	T	M	M	F ₁	F ₂	T	G ₂	C	G ₁							E1F
			E2F	G,3	I	Pentode	T	T	M	T	M	M	F ₁	F ₂	T	G ₂	G ₃	C	G ₁			
E3F	1,2	D	Pentode	T _D	T _D	M	M	M	M	F ₁	F ₂	T _D	G ₂	C	G ₃							E3F
			E406M	4	D	Triode	T	M	M	T	M	M	F ₁	F ₂	M	G ₁	P					
E408M	4	D	Triode	T	M	M	T	M	M	F ₁	F ₂	M	G ₁	P							E408M	
			E409M	4	I	Triode	T	M	M	T	M	M	F ₁	F ₂	M	G ₁	P					
E415	4	I	Triode	T	M	M	T	M	M	F ₁	F ₂	M	G ₁	P							E415	
			E424M	4	I	Triode	T	M	M	T	M	M	F ₁	F ₂	M	G ₁	P					
E425	4	I	Triode	T	M	M	T	M	M	F ₁	F ₂	M	G ₁	P							E425	
			E426	4	I	Triode	T	M	M	T	M	M	F ₁	F ₂	M	G ₁	P					
E435	4	I	Triode	T	M	M	T	M	M	F ₁	F ₂	M	G ₁	P							E435	
			E438	4	I	Triode	T	M	M	T	M	M	F ₁	F ₂	M	G ₁	P					
E441	4	I	Bigrille	T _D	M	M	T _D	M	M	F ₁	F ₂	T _D	G ₁	C	G ₂							E441
			E442	4	I	Bigrille	T _D	M	M	T _D	M	M	F ₁	F ₂	T _D	G ₁	C	G ₂				
E442S	4	I	Bigrille	T _D	M	M	T _D	M	M	F ₁	F ₂	T _D	G ₁	C	G ₂							E442S
			E443H	4	D	Pentode	T	M	T	T	M	M	F ₁	F ₂	M	G ₁	E _c	P				
E443M	4	D	Pentode	T	M	T	T	M	M	F ₁	F ₂	M	G ₁	E _c	P						E443M	
			E444	4	I	Tetrode	M	M	M	T	F ₁	F ₂	T	G ₁	C	G ₁		G ₂	F ₁	F ₂	P	E444
E444S	4	I	Triode	T	M	M	T	M	M	F ₁	F ₂	M	G ₁	C	P		F ₁	F ₂	D		E444S	
			E445	4	I	Pentode	T	M	M	T	M	M	F ₁	F ₂	T	G ₂	C	G ₂		F ₁	F ₂	P
E446	4	I	Pentode	T	M	M	T	M	M	F ₁	F ₂	T	G ₂	C	G ₂		F ₁	F ₂	P		E446	
			E447	4	I	Hexode	T	T	M	T	F ₁	F ₂	T	P	G ₄	C	G ₃		G ₂	F ₁	F ₂	G ₄

TYPE	Ch.	Cath.	Fonction	LAMPEMETRE					ANALYSEUR					TYPE								
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
EF9	6,3	I	Pentode	T	T	M	M	M	T	F ₁	F ₂	T	P	G ₂	C	G ₃	F ₁	F ₂	G ₁	EF9		
EF11	6,3	I	Pentode	T	T	M	M	M	T	F ₁	F ₂	M	G ₁	G ₂	C	P	F ₁	F ₂		EF11		
EF12	6,3	I	Pentode	T	T	M	M	M	T	F ₁	F ₂	M	G ₁	G ₂	C	P	F ₁	F ₂		EF12		
EF13	6,3	I	Pentode	T	T	M	T	M	F	F ₁	F ₂	M	G ₁	G ₂	C	G ₃	P	F ₁	F ₂		EF13	
EF14	6,3	I	Pentode	M	T	M	T	T	F	F ₁	F ₂	M	C	G ₁	G ₃	G ₂	P	F ₁	F ₂		EF14	
EF22	6,3	I	Pentode	T	M	M	M	T	F	F ₁	F ₂	M	G ₂	G ₃	C	P	G ₁	F ₁	F ₂		EF22	
EPM1	6,3	I	Pentode	T	T	M	T	M	T	F ₁	F ₂	M	P	G ₂	C	G ₁	E _c	F ₁	F ₂		EPM1	
EPM11	6,3	I	Pentode	T	T	M	M	T	T	F ₁	F ₂	M	G ₁	P	C	E _c	G ₂	F ₁	F ₂		EPM11	
EH1	6,3	I	Hexode	T	T	M	T	M	T	F	F ₂	T	P	G ₂	C	G ₄	G ₃	F ₁	F ₂	G ₁	EH1	
EH2	6,3	I	Heptode	T	T	M	T	M	T	F	F ₂	T	P	G ₂	G ₃	G ₄	G ₃	F ₁	F ₂	G ₁	EH2	
EK1	6,3	I	Octode	T	T	M	T	M	T	F	F ₂	T	P	G ₅	C	G ₁	G ₂	F ₁	F ₂	G ₄	EK1	
EK2	6,3	I	Octode	T	T	M	T	M	T	F	F ₂	T	P	G ₅	C	G ₁	G ₂	F ₁	F ₂	G ₄	EK2	
EK3	6,3	I	Octode	T	T	M	T	M	T	F	F ₂	T	P	G ₅	C	G ₁	G ₂	F ₁	F ₂	G ₄	EK3	
EL1	6,3	I	Pentode	T	T	M	M	M	F	F ₂	T	P	E _c	C	G ₁	F ₁	F ₂	G ₄		EL1		
EL2	6,3	I	Pentode	T	T	M	M	M	F	F ₂	T	P	E _c	C	G ₁	F ₁	F ₂	G ₄		EL2		
EL3	6,3	I	Pentode	T	T	M	T	M	M	F	F ₂	M	P	E _c	C	G ₁	F ₁	F ₂		EL3		
EL3N	6,3	I	Pentode	T	T	M	T	M	M	F	F ₂	M	P	E _c	C	G ₁	F ₁	F ₂		EL3N		
EL5	6,3	I	Pentode	T	T	M	T	M	M	F	F ₂	M	P	E _c	C	G ₁	F ₁	F ₂		EL5		
EL6	6,3	I	Pentode	T	T	M	T	M	M	F	F ₂	M	P	E _c	C	G ₁	F ₁	F ₂		EL6		
EL11	6,3	I	Pentode	T	T	M	M	M	T	F	F ₂	M	G ₁	G ₂	C	P	F ₁	F ₂		EL11		
EL375	6,3	I	Pentode	T	T	M	M	M	T	F	F ₂	M	G ₁	G ₂	C	P	F ₁	F ₂		EL375		
EL12	6,3	I	Pentode	T	T	M	M	M	T	F	F ₂	M	G ₁	G ₂	C	P	F ₁	F ₂		EL12		
EL12/375	6,3	I	Pentode	T	T	M	M	M	T	F	F ₂	M	G ₁	G ₂	C	P	F ₁	F ₂		EL12/375		
EL50	6,3	I	Pentode	M	T	M	T	M	T	F	F ₂	T	G ₂	C	G ₁	G ₃	F ₁	F ₂	P	EL50		
EL51	6,3	I	Pentode	M	T	M	T	M	T	F	F ₂	T	G ₂	C	G ₁	G ₃	F ₁	F ₂	P	EL51		
ELL1	6,3	I	Pentode	T	T	M	M	T	M	F	F ₂	M	P	G ₂	C	G ₁	F ₁	F ₂		ELL1		
EM1	6,3	I	Oeil	T	T	M	T	M	M	F	F ₂	M	P	E _c	C	G ₁	G ₀	F ₁	F ₂		EM1	
EM3	6,3	I	Oeil	T	T	M	T	M	M	F	F ₂	M	P	E _c	C	G ₁	G ₀	F ₁	F ₂		EM3	
EM4	6,3	I	Oeil	T	T	M	T	M	T	F	F ₂	M	P	E _c	C	G ₁	P	F ₁	F ₂		EM4	
EM11	6,3	I	Oeil	T	T	M	M	T	T	F	F ₂	M	G ₁	P	C	E _c	P	F ₁	F ₂		EM11	
EZ1	6,3	I	Valve1	T	M	M	M	M	M	F	F ₂	M	P	I	C	P	F ₁	F ₂		EZ1		
			Valve2	M	M	M	M	M	M	T	F	F ₂	M	C	C	P	P	F ₁	F ₂			
EZ2	6,3	I	Valve1	T	M	M	M	M	M	F	F ₂	M	P	I	C	P	F ₁	F ₂		EZ2		
			Valve2	M	M	M	M	M	M	T	F	F ₂	M	C	C	P	P	F ₁	F ₂			
TYPE	Ch.	Cath.	Fonction	1	2	3	A	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	8	9	TYPE
			LAMPEMETRE										ANALYSEUR									

TYPE	Ch.	Cath.	Fonction	LAMPEMETRE					ANALYSEUR					TYPE								
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
EZ11	6,3	I	Valve1	T	M	M	M	M	M	F ₁	F ₂	M	P	I	C	C	P	F ₁	F ₂		EZ11	
			Valve2	M	M	M	M	M	M	T	F	F ₂	M	C	C	P	P	F ₂	F ₁	F ₂		
EZ14	6,3	I	Valve1	T	M	M	M	M	M	M	M	M	P	I	C	C	P	F ₁	F ₂		EZ14	
			Valve2	M	M	M	M	M	M	M	M	T	F	F ₂	M	C	P	P	F ₂	F ₁	F ₂	
EZ15	2,5	I	Triode	T	M	M	M	M	M	F	F ₂	M	G ₁	P	C	P	P	F ₁	F ₂	C	F215	
F410	4	D	Triode	T	M	M	M	M	M	F	F ₂	M	G ₁	P	C	P	P	F ₁	F ₂		F410	
F410E	4	D	Triode	T	M	M	M	M	M	F	F ₂	M	G ₁	P	C	P	P	F ₁	F ₂		F410E	
F443N	4	D	Pentode	T	M	T	M	M	M	F	F ₂	M	G ₁	E _c	P	P	P	F ₁	F ₂		F443N	
F460	20	I	Triode	T	M	M	M	M	M	F	F ₂	M	G ₁	C	P	P	P	F ₁	F ₂		F460	
F704	2,5	D	Triode	T	M	M	M	M	M	F	F ₂	M	G ₁	P	C	P	P	F ₁	F ₂		F704	
FH2118	20	I	Hexode	T	T	M	T	M	T	F	F ₂	T	P	G ₄	C	G ₃	G ₂	F ₁	F ₂	G ₄	FH2118	
FZ1	13	I	Valve1	T	M	M	M	M	M	F	F ₂	M	P	I	C	C	P	F ₁	F ₂		FZ1	
			Valve2	M	M	M	M	M	M	T	F	F ₂	M	C	C	P	P	F ₂	F ₁	F ₂		
G1074	4	D	Valve1	T	M	M	M	M	M	F	F ₂	M	P	I	C	P	P	F ₁	F ₂		G1074	
			Valve2	M	M	M	M	M	M	T	F	F ₂	M	C	P	P	P	F ₁	F ₂			
GA	5	D	Tetrode	T	T	M	M	M	M	F	F ₂	T	P	G ₂	C	P	P	F ₁	F ₂	G ₁	GA	
GDT4	4	I	Triode	T	M	M	M	M	M	F	F ₂	M	G ₁	P	C	C	P	F ₁	F ₂		GDT4	
GDF4B	4	I	Triode	T	M	M	M	M	M	F	F ₂	M	G ₁	P	C	C	P	F ₁	F ₂		GDF4B	
H30	13	I	Triode	T	M	M	M	M	M	F	F ₂	T	P	I	C	C	P	F ₁	F ₂	G ₁	H30	
HD22	2	D	Triode	M	M	M	M	M	M	F	F ₂	T	D ₁	P	C	P	P	F ₁	F ₂	G ₁	HD22	
			Diode1	M	M	M	M	M	M	F	F ₂	M	D ₁					F ₁	F ₂			
			Diode2	M	M	T	D	M	M	F	F ₂	M	D ₂					F ₁	F ₂			
HK253	5	D	Valve	M	F	M	M	M	M	M	F	T	P	I	C	P	F ₂	P		HK253		
HY113	1,4	D	Triode	T	D	T	M	M	M	F	F ₂	M	P	G ₁	C	P	F ₁	F ₂		HY113		
HY115	1,4	D	Pentode	T	D	T	D	M	M	F	F ₂	M	P	G ₁	G ₂	P	F ₁	F ₂		HY115		
HY125	1,4	D	Pentode	T	D	T	M	M	M	F	F ₂	T	P	G ₁	G ₂	P	F ₁	F ₂		HY125		
HY866	2,5	D	Valve	M	M	M	M	M	M	F	F ₂	T	P	C	C	P	F ₁	F ₂	P	HY866		
HP1018	10	I	Pentode	T	M	M	M	M	M	T	F	F ₂	T	P	C	C	G ₂	F	F ₂	G ₁	HP1018	
TYPE	Ch.	Cath.	Fonction	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	8	9	TYPE
			LAMPEMETRE																			

TYPE	Ch.	Cath.	Fonction	LAMPEMETRE									ANALYSEUR									TYPE		
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	8	9			
HP1118	10	I	Pentode	T	M	M	M	M	T	F ₁	F ₂	T	P	C	G ₂	F ₁	F ₂	G ₁				HP1118		
KB2	2	I	Diode1	T _D	M	M	M	M	F ₁	F ₂	M	D	C	C	F ₁	F ₂	F ₁	F ₂				KB2		
KBC1	2	D	Triode	T _D	M	M	M	M	M	F ₁	F ₂	T _D	P		D ₁	F ₁	F ₂	G ₁				KBC1		
			Diode1	M	M	M	T _B	M	M	F ₁	F ₂	M				D ₂	F ₁	F ₂						
			Diode2	M	M	M	M	T _D	F ₁	F ₂	M													
KC1	2	I	Triode	T _D	M	M	T _D	M	M	F ₁	F ₂	M	P		G ₁	F ₁	F ₂					KC1		
KC3	2	I	Triode	T	M	M	T	M	M	F ₁	F ₂	M	P		G ₁	F ₁	F ₂					KC3		
KC4	2	I	Triode	T _D	M	M	T _D	M	M	F ₁	F ₂	M	P		G ₁	F ₁	F ₂					KC4		
KCH1	2	D	Hexode	T _D	T _D	M	M	M	M	F ₁	F ₂	T _D	P	E ₂			F ₁	F ₂	G ₁				KCH1	
			Triode	M	M	T _D	M	T _D	F ₁	F ₂	M			G ₁	P	F ₁	F ₂							
KDD1	2	D	Triode1	T	M	M	T	M	M	F ₁	F ₂	M	P		G ₁	F ₁	F ₂					KDD1		
			Triode2	M	T	M	M	M	T	F ₁	F ₂	M			G ₁	P	F ₁	F ₂						
KF1	2	D	Pentode	T _D	M	M	T _D	M	T _D	F ₁	F ₂	T _D	G ₂		G ₁	G ₃	F ₁	F ₂	P				KF1	
KF2	2	D	Pentode	T _D	M	M	T _D	M	T _D	F ₁	F ₂	T _D	G ₂		G ₁	G ₃	F ₁	F ₂	P				KF2	
KF3	2	D	Pentode	T _D	T _D	M	M	T _D	F ₁	F ₂	T _D	P	G _E		G ₅	F ₁	F ₂	G ₁				KF3		
KF4	2	D	Pentode	T _D	T _D	M	M	M	T _D	F ₁	F ₂	T _D	P	G _E		G ₅	F ₁	F ₂	G ₁				KF4	
KF7	2	D	Pentode	M	T _D	M	T _D	M	T _D	F ₁	F ₂	T _D		G _E		G ₃	F ₁	F ₂	P				KF7	
KF8	2	D	Pentode	M	T _D	M	T _D	M	T _D	F ₁	F ₂	T _D		G _E		G ₃	F ₁	F ₂	P				KF8	
KH1	2	D	Hexode	T _D	T _D	M	T _D	M	T _D	F ₁	F ₂	T _D	P	G ₂		G ₃	F ₁	F ₂	G ₁				KH1	
KK2	2	D	Octode	T _D	T _D	M	T _D	M	T _D	F ₁	F ₂	T _D	P	G ₃₅		G ₁	G ₂	F ₁	F ₂	G ₄				KK2
KL1	2	D	Pentode	T	T	M	T	M	M	F ₁	F ₂	M	P	G ₂		G ₁	F ₁	F ₂					KL1	
KL2	2	D	Pentode	T	T	M	T	M	M	F ₁	F ₂	M	P	G ₂		G ₁	F ₁	F ₂					KL2	
KL4	2	D	Pentode	T	T	M	T	M	M	F ₁	F ₂	M	P	G ₂		G ₁	F ₁	F ₂					KL4	
KL5	2	D	Pentode	T	T	M	T	M	M	F ₁	F ₂	M	P	G ₂		G ₁	F ₁	F ₂					KL5	
L486D	4	D	Pentode	T	M	T	T	M	M	F ₁	F ₂	M	G ₁	E _C	P		F ₁	F ₂					L486D	
ME4	4	I	Oeil	T	T	M	T	M	M	F ₁	F ₂	M	P	E _C	C	G _T	G ₀	F ₁	F ₂					ME4
MC1	1,9	D	Triode	T _D	T _D	M	M	M	M	F ₁	F ₂	M	P	G ₁			F ₁	F ₂					MC1	
MH1118	10	I	Heptode	T	T	M	T	M	T	F ₁	F ₂	T	P	G ₂	C	G ₁	G ₃₅	F ₁	F ₂	G ₄				MH1118
MH2018	20	I	Herode	T	T	M	T	M	T	F ₁	F ₂	T	P	G ₄	C	G ₃	G ₂	F ₁	F ₂	G ₁				MH2018
MH4018	4	I	Heptode	T	T	M	T	M	T	F ₁	F ₂	T	P	G ₂	C	G ₁	G ₃₅	F ₁	F ₂	G ₄				MH4018
MHD4	4	I	Triode	T	M	M	M	M	M	F ₁	F ₂	T	P	C			D ₁	F ₁	F ₂	G				MHD4
			Diode1	M	T _B	M	M	M	M	F ₁	F ₂	M					D ₂	F ₁	F ₂					
			Diode2	M	M	M	M	T _D	F ₁	F ₂	M													
TYPE	Ch.	Cath.	Fonction	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	8	9	TYPE		
				LAMPEMETRE									ANALYSEUR											

TYPE	Ch.	Cath.	Fonction	LAMPEMETRE									ANALYSEUR									TYPE
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
MSP4	4	I	Pentode	T	M	M	T	M	T	F ₁	F ₂	T	G ₂	P	C	G ₁	G ₃	F ₁	F ₂	P	MSP4	
MU14	4	D	Valve 1	T	M	M	M	M	F ₁	F ₂	M			P								MU14
	4	D	Valve 2	M	M	M	T	M	M	F ₁	F ₂	M	G ₁	G ₂	P	C	F ₁	F ₂	G ₁	G ₂		
M30	13	I	Pentode	T	M	T	T	M	M	F ₁	F ₂	M	G ₁	G ₂	P	C	F ₁	F ₂	G ₁	G ₂	M30	
M31	26	I	Pentode	T	M	T	T	M	M	F ₁	F ₂	M	G ₁	G ₂	P	C	F ₁	F ₂	G ₁	G ₂	M31	
M41	4	I	Pentode	T	M	T	T	M	M	F ₁	F ₂	M	G ₁	G ₂	P	C	F ₁	F ₂	G ₁	G ₂	M41	
NF2	12	I	Pentode	T	T	M	M	M	T	F ₁	F ₂	T	P	G ₂	C		G ₃	F ₁	F ₂	G ₁		NF2
P2	2	D	Triode	T	M	M	T	M	M	F ₁	F ₂	M	G ₁	G ₂	P		F ₁	F ₂			P2	
P40/800	7,2	D	Triode	T	M	M	T	M	M	F ₁	F ₂	M	P	C	G ₁	G ₂	F ₁	F ₂	G ₁	G ₂	P40/800	
P41/800	7,2	D	Triode	T	M	T	M	M	M	F ₁	F ₂	M	G ₁	P	C	G ₁	P	F ₁	F ₂		P41/800	
PP4018	40	I	Pentode	T	M	T	M	T	F ₁	F ₂	M	P	C	G ₁	G ₂	F ₁	F ₂	G ₁	G ₂	PP4018		
PT10	4	I	Pentode	T	M	T	M	T	F ₁	F ₂	M	P	C	G ₁	G ₂	F ₁	F ₂	G ₁	G ₂	PT10		
PT41	4	D	Pentode	T	M	T	T	M	M	F ₁	F ₂	M	G ₁	E _C	P		F ₁	F ₂			PT41	
PT41B	4	D	Pentode	T	M	T	T	M	M	F ₁	F ₂	M	G ₁	E _C	P		F ₁	F ₂			PT41B	
PV3018	30	I	Valve 1	F ₁	M	M	F ₂	M	M	T	M	M	F ₁	F ₂	P	C	F ₁	F ₂	P		PV3018	
			Valve 2	F ₁	M	M	F ₂	M	M	M	M	T	F ₁	F ₂	P	C	F ₁	F ₂	P			
QP21	2	D	Pentode1	T	T	M	M	M	M	F ₁	F ₂	M	P	G ₁	G ₂	F ₁	F ₂			QP21		
			Pentode2	M	M	T	T	M	F ₁	F ₂	M	P	G ₂	G ₁	P		F ₁	F ₂				
R33	1,9	D	Valve 1	T	M	M	M	M	F ₁	F ₂	M	P				P					R33	
			Valve 2	M	M	T	M	M	F ₁	F ₂	M	P				P						
R44	1,9	D	Valve 1	T	M	M	M	M	F ₁	F ₂	M	P				P					R44	
			Valve 2	M	M	T	M	M	F ₁	F ₂	M	P				P						
R80	1,8	I	Triode	T	M	T	M	M	F ₁	F ₂	M	G ₁	P			P					R80	
Rens1374d	4	I	Pentode	T	M	T	M	M	F ₁	F ₂	T	G ₀	F ₁	F ₂	P	C	F ₁	F ₂	G ₁ </			



CORRECTIONS
Lampemètre SERVICEMAN Universal

TYPE	CORRECTIONS	TYPE	CORRECTIONS	TYPE	CORRECTIONS	TYPE	CORRECTIONS
1A3	M sur 2	6Z5	$\{(V_1 \text{ et } V_2)\}$ F2 sur 7 (V_1) T sur 4	25RE	$\{(Valve\ 2)\}$ M sur 4 T sur 3	957	Ch. 1,25V
1A7	T sur 9		F1 sur 5	25Z5	$(Valve\ 2)$ M sur 4 T sur 3	958	Cath. D
1B7	T sur 9	7E5	T sur 134.7.	25X6	voir 25Z6	959	To sur T
1D7	T sur 9		M sur 6	25Z6	T au lieu To	1603	T sur 9
2B6	M sur 3	7G7		35RE	$(Valve\ 2)$ M sur 4 T sur 3	1624	Ch. 2,5V
2B7	(pentode) T sur 9	7H6		47		1634	Ch. 12,6V
4A6	T sur 2	7H7		47E	Cath. D	1810 (une seule valve) T sur 9	
5V4	$\{(V_1)\}$ F1 sur 7	7L7	voir 7B7	48	Ch. 30V	1851	T sur 9
5X4	T sur 2					1876	T sur 1
5Y4	$\{(V_2)\}$ T sur 6	7T7				4674	Diode rayer triode $\{T_0 \text{ sur 1}\}$
6A5	F2 sur 3	7V7					M sur 2.6.9
6A6	voir 6E6	11A6	(Ch. 11V) rester voir 6E6	49	Cath. D	4689	Ch. 6.3V
6AF5	voir 6AF6	11E8	(Ch. 11V) rester voir 6E8	50	Ch. 7,5V	7700	T sur 9
6D1	(Diode 1) T sur 1	11N7	(Ch. 11V) rester voir 7N7	55	$\{\begin{matrix} \text{Triode} \\ \text{rayon penth.} \end{matrix}\}$ T sur 9	A441N	F1 sur 3
	(Diode 2) T sur 2	12B6	(Triode) T sur 4	555	$\{\begin{matrix} M \text{ sur 2} \\ \text{Diode 2} \end{matrix}\}$ T sur 2		F2 sur 6
6C6	T sur 9	12B7	$\{\begin{matrix} \text{Penthode} \\ \text{rayon diodes} \end{matrix}\}$ T sur 6	70A7	(Valve) T sur 3		T sur 1.2.4
6D6	T sur 9	12C8	(Penthode) T sur 9	75e5	T sur 9	AL1	T sur 2
6E7	T sur 9	12J7		77e6	T sur 9	CR505	Ch. 0,65V
6C7	(Penthode) T sur 9	12K7	T sur 9	78e65	T sur 9	D1C	F2 sur 3
6H8	(Penthode) T sur 9	13BC1u	Ch. 12.6V			D2C	F2 sur 3
6Q6	(Diode) $\{\begin{matrix} T_0 \text{ sur 2} \\ M \text{ sur 4} \end{matrix}\}$	13BF2u	$\{\begin{matrix} \text{Penthode} \\ M \text{ sur 6} \end{matrix}\}$ T sur 1.2.9	81	Ch. 7,5V	EBF1	T sur 9
6SG7	$\{\begin{matrix} T \text{ sur 5} \\ M \text{ sur 4} \end{matrix}\}$		$\{\begin{matrix} T \text{ sur 1.2.9} \\ \text{Diode 1} \end{matrix}\}$ M sur 2	85e5	(Triode) voir 55 corrigé	EBF2	T sur 9
6V6	M sur 3		$\{\begin{matrix} T_0 \text{ sur 3} \\ M \text{ sur 2} \end{matrix}\}$	85A5	(Triode) T sur 9	E6L1	T sur 9
6X6	Oeil sur triode rayer ligne penthode	F1 sur 8	13BF2u	117L7	(Valve) T sur 6	E447	voir 446
		T sur 1.2.4	M sur 3	117M7	(Valve) T sur 6	GA	T sur 3
6Y3	$\{\begin{matrix} F_1 \text{ sur 3} \\ F_2 \text{ sur 5} \end{matrix}\}$	14H7	T sur 9	117N7	Tetrode F1 sur 8	VC1	Ch. 55V.
		14H7G2	(Ch. 14V) rester voir 7B7	117P7	at Valve F2 sur 7	VC11	lire VCL11
6Y5	$\{\begin{matrix} (\text{Diode 1}) T_0 \text{ sur 2} \\ (\text{Diode 2}) T_0 \text{ sur 3} \end{matrix}\}$	19	(Triode 2) T sur 3		Valve swit' (T sur 3) F2 sur 1		positif du milli. à gauche
		25CG	voir 25LG	217A		page 10 (ligne 27)	négatif du milli. à droite
				217C	F2 sur 1		

- - S E R V I C E M A N U N I V E R S E L - -

Mode d'emploi complémentaire.

ESSAI SEPARÉ DES ELECTRODES. (L'une après l'autre).

Nous venons de mettre au point un nouveau mode d'essai séparé des électrodes d'une lampe de T.S.F.; il se fait de la façon suivante:

En fin de la "Mesure" normale on applique successivement aux diverses électrodes, en commençant par l'électrode la plus rapprochée de la cathode et dans l'ordre d'éloignement, la tension réduite TD.

Cela se réalise en tournant les boutons correspondants de la série 1 à 9 de T sur TD.

Pour toute électrode branchée convenablement le débit indiqué au milli diminue progressivement.

Exemple:	EF9	Combinateur									Débit en mA.
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Essai normal		T	T	M	M	L	T	F1	F2	T	40
" de la Grille G1		T	T	M	M	M	T	F1	F2	TD	31
" de l'Ecran G2		T	TD	M	M	M	F	F1	F2	TD	21
" de Supress.G3		F	TD	M	M	M	TD	F1	F2	TD	20
" de la Plaque		TD	TD	M	M	M	TD	F1	F2	TD	14

ESSAI DES OEILS MAGIQUES.

D'autre part, l'essai de débit des indicateurs visuels (Oeil magique) vient de se compléter d'un essai de luminosité et d'ouverture; il faut opérer de la façon suivante:

Mettre la grille à M (par le bouton correspondant de la série 1 à 9) l'écran est alors entièrement lumineux.

Le contrôle du secteur d'ouverture se fait en passant la ou les plaques de triode sur la tension réduite TD par le bouton correspondant de la série 1 à 9. Le va et vient du bouton sur TTD et inversement ouvre et ferme le secteur d'ouverture.

Exemple	EM4	Combinateur									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Essai de la cathode		T	M	M	M	M	M	F1	F2	M	
" de la luminosité		T	T	M	M	M	T	F1	F2	M	
" d'ouverture		TTD	T	M	M	M	TTD	F1	F2	M	

Il est facile de trouver les circuits, (donc les boutons) correspondants aux diverses électrodes en se servant du Mémento des lampes donnant toutes les caractéristiques et brochages. (Voir catalogue et tarif).