

MARINE MARCHANDE

AVIATION - AUTOMOBILE

INDUSTRIE

CINEMA - INFORMATIQUE

Les Belles Carrières!

JEUNES GENS...

ce sont celles que vous offrent les
APPLICATIONS MODERNES DE L'ELECTRICITE
aux débouchés innombrables, variés
et rémunérateurs

ASSUREZ DÈS AUJOURD'HUI VOTRE AVENIR
en vous inscrivant à nos cours du JOUR,
du SOIR ou par CORRESPONDANCE

L'école se charge elle-même du placement de ses
Élèves. 22.000 ont déjà été pourvus de situations
d'avenir par notre organisation



ADMINISTRATION

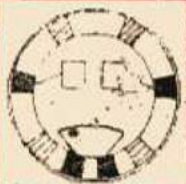


ÉCOLE CENTRALE DE T-S-F

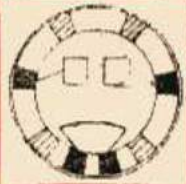
17 rue de la Lune PARIS 2^e  Telephone Central 78-87

NOTRE "GUIDE
ILLUSTRÉ DES
CARRIÈRES" VOUS
SERA ENVOYÉ
GRATUITEMENT

SUR SIMPLE
DEMANDE



L. GAUDILLAT
INGÉNIEUR E.S.E.



LEXIQUE

OFFICIEL DES

LAMPES RADIO



CARACTÉRISTIQUES DE SERVICE, CULOTS ET ÉQUIVALENCES DE TOUTES LES LAMPES DE RECEPTION EUROPÉENNES
==== ET AMÉRICAINES ====



SOCIÉTÉ DES ÉDITIONS RADIO
42, Rue Jacob, PARIS VI^e



Edition 1942

Prix: 30 francs

INTRODUCTION



La connaissance des caractéristiques électriques et physiques des lampes de Radio est une nécessité vitale pour le technicien. Autrefois, il n'existait qu'un nombre très limité de lampes utilisables, et les spécialistes connaissaient par cœur toutes les valeurs nécessaires; combien nous semble lointaine cette période où il n'existait qu'un seul type de lampe, cette brave vieille triode universelle à chauffage direct que l'on dénommait T.M.!

Avec les progrès de la radio, de nouvelles lampes ont fait leur apparition, et le technicien dont la mémoire devenait insuffisante a dû alors prendre l'habitude de consulter les catalogues et notices des fabricants de lampes. Et puis, le rythme des naissances s'est accéléré tant en Europe qu'en Amérique, et maintenant tout radiotechnicien est susceptible de rencontrer, à chaque instant, une lampe nouvelle pour lui. Elle peut être réellement nouvelle, et c'est souvent le cas pour un récepteur moderne, ou elle peut être très ancienne, s'il s'agit du dépannage d'un vieux récepteur. Peu importe en tout cas, car ce qui compte, c'est d'en connaître les caractéristiques, afin de pouvoir

l'utiliser sans tâtonnement dans les meilleures conditions possibles. Mais on ne peut plus, comme autrefois, fouiller dans un paquet de notices disparates; elles seraient trop nombreuses, et toute recherche serait longue et fastidieuse, les notices des constructeurs étant de présentation et notations très différentes.

L'objet du *Lexique Officiel* est de condenser, sous un volume très réduit, toutes les caractéristiques essentielles de service de toutes les lampes anciennes ou modernes que le radiotechnicien peut être amené à utiliser. Ces caractéristiques résultent directement des documents officiels les plus récents communiqués par les différents fabricants européens ou américains. Le *Lexique Officiel* est présenté sous forme de tableaux soigneusement mis à jour, tableaux dont la lecture est facile et instantanée, grâce à l'adoption d'une présentation et d'une notation logique et rationnelle.

L'auteur a renoncé à la publication des courbes caractéristiques des lampes, car les dimensions et aussi le prix de l'ouvrage en seraient devenus prohibitifs. Il estime que le technicien doit trouver dans le *Lexique*, tel qu'il est conçu,

tous les renseignements utiles pour la pratique courante : culottage, caractéristiques électriques et radioélectriques, résistances de charge ou de polarisation, etc...

Classification.

La classification adoptée suit très exactement l'ordre alphabétique, et, comme en toute chose il faut adopter une loi, on notera que **la lettre a reçu un droit de priorité sur le chiffre.** C'est ainsi que la lampe **EL3** sera classée après la **ELL1** parce que la lettre **L** a la priorité sur le chiffre **3**. Il en résulte que les premières lampes de la liste seront celles dont les références commencent par des lettres. Pratiquement, cela signifie que le début de la liste comprendra en principe les lampes européennes, et que les « américaines » seront groupées vers la fin du *Lexique*.

Lampes décrites.

La liste des lampes dont le détail des caractéristiques est donné, comprend d'abord toutes les lampes américaines et transcontinentales de dénomination standard. Elle comporte également toutes les lampes anciens de la série *Philips* (E424, par exemple), car ces lampes ont en quelque sorte été adoptées comme « standard » par la pratique courante. Certaines lampes contemporaines fabriquées par d'autres constructeurs ont cependant été adjointes, telles sont la **PX4** de *Gécovalve*, la **F10** de *Fotos*, etc... ; ces lampes ont joui, en effet, d'une grande popularité et n'ont pas d'équivalent dans la série *Philips*. Un tableau de correspondance entre les lampes non

décrites des différents fabricants et la série *Philips* complète cette liste, et permet de connaître ainsi les caractéristiques exactes de 1.500 lampes environ.

Dans les tableaux il n'a pas été, en général, tenu compte des différents suffixes qui peuvent suivre le « nom » d'une lampe ; en effet, presque toujours ces suffixes ne font que caractériser le côté présentation de la lampe, sans changer son culot ou ses caractéristiques. Une **6A8** et une **6A8G** sont deux lampes équivalentes et ne diffèrent que par l'ampoule qui est en métal dans le premier cas et en verre dans le second.

Bornons-nous à rappeler que, dans la série américaine, le culot octal **M** désigne une ampoule métallique, **G** une ampoule de verre, **MG** une ampoule de verre recouverte d'un blindage métallique, **GM** un revêtement de peinture conductrice, et **GT** une ampoule de verre de forme tubulaire et de dimensions réduites. Signalons encore, pour cette même « série octal », qu'il existe un culot dont l'ergot a une gorge de blocage ; ce culot porte le nom de *Loktal* et correspond aux suffixes **GL** (verre) ou **ML** (métal).

Dans l'ancienne série *Philips*, on rencontre parfois les suffixes **H** ou **N** qui indiquent une amélioration des caractéristiques de la lampe. C'est ainsi que la **A410N** n'est autre que la « vieille » **A410** améliorée.

Notations.

Les notations utilisées sont aussi simples que possible, et sont imagées de manière que le lecteur les retienne facilement et ne soit pas obligé de se référer constamment à un tableau de notations conventionnelles.

FONCTION	TYPE
HF = haute ou moyenne fréquence.	2 = diode.
BF = préamplification BF.	3 = triode.
P = amplification de puissance.	4 = tétrode.
R = redressement.	5 = penthode.
D = détection.	6 = hexode.
C = changement de fréquence.	7 = heptode.
	8 = octode.

La première colonne correspond au type de la lampe et à son classement suivant le nombre de ses électrodes. La lettre **V** suivant le nombre d'électrodes signifie que la lampe est à pente variable, et un astérisque * caractérise une lampe à chauffage direct. Une double-diode-penthode à chauffage direct et pente variable sera désignée suivant ce code par :

2-2-5V*

Et une lampe triode à chauffage indirect comme la **E424** par le simple chiffre

3

Les symboles de la deuxième colonne désignent la fonction de la lampe et ne demandent aucun commentaire. En principe, une ligne de caractéristiques est réservée à chaque lampe ; mais, chaque fois que ceci a été nécessaire, des lignes correspondant à d'autres utilisations ont été ajoutées. Prenons l'exemple de la **6J7**, lampe penthode. Une première ligne correspond à une amplification HF ou MF sous 250 volts de tension anodique (récepteurs alternatifs). Une deuxième ligne correspond toujours à l'amplification HF ou MF, mais sous 100 volts (récepteur tous-courants). La troisième ligne donne les caractéristiques de la lampe montée en triode préamplificatrice BF.

Les quatrième et cinquième lignes, enfin, se rapportent à l'amplification BF de tension par liaison à résistance.

La colonne « CULOT » dans les tableaux indique le numéro du culot correspondant dont le schéma se trouve à la fin du *Lexique*. Certaines lampes peu courantes ont la mention *spec.* (culot spécial) ou *oct.* (culot octal) ou encore *6 br.* par exemple (culot 6 broches). Lorsqu'une lampe a été mise en vente avec un double culottage au choix du client, elle porte la double numérotation (5-9 par exemple).

Pour la TENSION FILAMENT, le chiffre indique la valeur de la tension de chauffage, et le chiffre entre parenthèses indique l'intensité en ampères du courant de chauffage.

La valeur de la TENSION D'ANODE est celle de la **source d'alimentation** haute tension, et non la valeur effective après chute de tension dans l'impédance du circuit d'anode. L'INTENSITÉ ANODIQUE est chiffrée en milliampères.

La RÉSISTANCE D'ANODE est indiquée en mégohms (M Ω) ou en ohms suivant les cas. L'indication de cette résistance montre qu'il y a *couplage à résistance* dans le cas d'une préamplification BF. Par contre, pour une lampe de puissance (symbole P), la « résistance d'anode » doit s'interpréter comme impédance de charge, c'est-à-dire comme impédance du primaire du transformateur de haut-parleur. Ajoutons, à propos de la lampe de puissance, que la PUISSANCE MODULÉE est indiquée par le chiffre entre parenthèses qui suit cette lettre symbolique P.

La TENSION ÉCRAN est exprimée en volts, ainsi, d'ailleurs, que la TENSION DE POLARISATION. Celle-ci est précédée du signe « moins » qui montre qu'il s'agit d'une tension négative. Dans le cas d'une lampe à pente variable, les deux tensions de pola-

risation indiquées sont les valeurs extrêmes (tension normale et tension correspondant à un courant anodique pratiquement nul). La RÉSISTANCE DE POLARISATION est évaluée en ohms.

Les deux dernières colonnes donnent les deux caractéristiques radioélectriques essentielles : la RÉSISTANCE INTERNE en mégohms ou en ohms, et la PENTE en milliampères par volt.

A la fin se trouve la partie OBSERVATIONS dans laquelle sont réunis tous les renseignements spéciaux, par exemple : push-pull classe AB, push-pull avec courant grille, ou encore le nom du fabricant ou celui de la lampe (*Fotos, Selectode, etc.*).

Caractéristiques.

Les diverses caractéristiques indiquées proviennent des documents officiels fournis par les constructeurs. Parfois, ces caractéristiques ont pu varier dans le temps, elles varient aussi parfois d'un constructeur à l'autre. Nous avons, en principe, adopté les chiffres les plus récents et ceux correspondant aux marques les plus utilisées, lorsque dans un type de lampe il y a divergence entre constructeurs. Quand certaines « données » ne sont pas communiquées par le fabricant (résistances de polarisation ou d'anode), nous avons indiqué les valeurs sanctionnées par la pratique industrielle courante.

Il y a lieu de remarquer que certains fabricants, pour des raisons personnelles, utilisent et indiquent des chiffres dont la précision semblerait exagérée. Nous avons reproduit fidèlement ces chiffres et nous signalons ici que l'utilisateur peut sans inconvénient s'en écarter. Une résistance de polarisation de 610 ohms

peut être remplacée par une de 600 ohms; d'ailleurs les « coups de pouce » ainsi donnés seront d'une valeur bien inférieure à la tolérance normale que l'on exige d'une résistance.

Nous avons indiqué les valeurs de la pente et de la résistance interne. Le COEFFICIENT D'AMPLIFICATION en est déduit très facilement en divisant la résistance interne (en milliers d'ohms) par la pente (en milliampères par volt). La valeur indiquée pour la pente est celle qui correspond à l'utilisation normale de la lampe. Pour les lampes de changement de fréquence, c'est la *pente de conversion* qui est indiquée.

Dans le cas de montage push-pull, le courant anodique est le courant total (celui des deux lampes) en l'absence de signal. L'impédance d'utilisation s'entend de plaque à plaque.

Culots.

Un tableau de culots en fin d'ouvrage donne les schémas des différentes connexions. Nous avons conservé la présentation et le numérotage du tableau mural de *Toutes les lampes* conçu par M. JAMAIN et édité par la Société des Editions Radio. De cette manière, les notations restent homogènes, et le technicien peut utiliser simultanément le tableau et le *Lexique*.

Nous espérons que, tel qu'il est conçu, le *Lexique* s'avérera d'un emploi plus facile que les indicateurs de chemins de fer qui, constamment présents à notre mémoire, nous ont servi de modèle de ce qu'il ne faut pas faire. Aussi sommes-nous persuadés que grâce au *Lexique* le technicien ne manquera pas son train d'ondes...

Référence	Type	Culot	Tension Filament	Fonction	Haute tension	Intensité anodique	Résistance d'Anode	Tension Ecran	Tension Polarisation	Résistance Polarisation	Résistance interne	Pente	OBSERVATIONS
ABC1	2-2-3	81	4(0,65)	D-BF D-BF	250	4	—	—	-7	1.750	13.500	2	
					250	2	50.000	—	-4	2.500	—	—	
ABL1	2-2-5	92	4(2,4)	D-P(4,3)	250	36	7.000	250	-6	150	50.000	9,5	
AB1	2-2	5 br.	4(0,65)	D	—	0,8	—	—	—	—	—	—	Culot genre 8
AB2	2-2	69	4(0,65)	D	—	0,8	—	—	—	—	—	—	
ACH1	3-6 V	23	4(1)	C	250	2	—	70	-2-20	750	0,8 M Ω	0,75	
AC2	3	80	4(0,65)	BF BF	250	6	—	—	-5,5	900	12.000	2,5	
					250	1,25	0,1 M Ω	—	-4	3.200	—	—	
AD1	3*	99	4(1,1)	P(4,2) P(9,2)	250	60	2.300	—	-45	750	670	6	Push-pull classe A
					250	120	9.000	—	-45	375	—	—	
AF2	5 V	11	4(1,1)	HF	200	4,25	—	100	-2-22	300	1,4 M Ω	2,5	Sélectode
AF3	5 V	71	4(0,65)	HF	250	8	—	100	-3-55	300	1,2 M Ω	1,8	Sélectode
AF7	5	71	4(0,65)	HF BF	250	3	—	100	-2	500	2 M Ω	2,1	0,5 M Ω série sur écran
					250	0,9	0,2 M Ω	—	-2,5	2.500	—	—	
AH1	6 V	93	4(0,65)	HF C	250	3	—	80	-2-24	300	2 M Ω	1,8	Modulatrice par grille 3
					250	3	—	80	-2-24	300	2 M Ω	—	
AK1	8 V	21	4(0,65)	C	200	1,6	—	90	-1,5-25	400	1,6 M Ω	0,6	
AK2	8 V	70	4(0,65)	C	250	1,6	—	70	-1,5-25	400	1,6 M Ω	0,6	Tension grille 2 : 00 V
AL1	5*	82	4(1,1)	P(3,1) P(7)	250	36	7.000	250	-15	340	43.000	2,8	Push-pull classe AB
					250	60	20.000	250	-17	200	—	—	
AL2	5	72	4(1)	P(3,8)	250	36	7.000	250	-25	610	60.000	2,6	
AL3	5	83	4(1,85)	P(4,5)	250	36	7.000	250	-6,5	160	50.000	9	
AL4	5	83	4(1,75)	P(4,3)	250	36	7.000	250	-6	150	50.000	9,5	
ALS	5	83	4(2,1)	P(7,7) P(19)	250	72	3.500	250	-16	200	33.000	7	Push-pull classe AB
					250	120	14.000	250	—	120	—	—	

Référence	Type	Culot	Tension Filament	Fonction	Haute tension	Intensité anodique	Résistance d'Anode	Tension Ecran	Tension Polarisation	Résistance Polarisation	Résistance interne	Pente	OBSERVATIONS
AM1	3	90	4(0,3)	I	250	0,1	2 M Ω	250	0-5	—	—	—	
AM2	3	97	4(0,32)	I	250	—	1 M Ω	250	0-6	—	25.000	2	
AZ1	2-2*	84	4(1,1)	R	400	75	—	—	—	—	—	—	500 V max. (60 mA)
AZ4	2-2*	84	4(2,3)	R	400	150	—	—	—	—	—	—	500 V max. (120 mA)
A409	3*	1	4(0,065)	BF	150	3,5	—	—	-9	—	10.000	0,9	
A410	3*	1	4(0,06)	BF	150	3,5	—	—	-3	—	20.000	0,5	
A414 K	3*	1	4(0,08)	BF	150	4	—	—	-4,5	—	7.000	1,5	Antimicrophonique
A415	3*	1	4(0,015)	BF	150	4	—	—	-4	—	10.000	1,5	
A425	3*	1	4(0,06)	BF BF	200 200	0,25 0,1	0,3 M Ω 1 M Ω	— —	-2,5 -2,5	— —	20.000 —	1,2 —	
A441 N	4*	7	4(0,08)	C	100	4	—	4	0	—	—	—	Lampe bigrille
A442	4*	2	4(0,06)	HF	200	4	—	100	-1	—	0,4 M Ω	0,7	
B217	3*	1	2(0,1)	BF	150	4,5	—	—	-3	—	13.000	1,3	
B228	3*	1	2(0,1)	BF	150	2	—	—	-2	—	23.000	1,2	
B240	3-3*	22	2(0,2)	P(1)	150	3	14.000	—	0	—	—	—	Push-pull
B255	4*	2	2(0,18)	HF	150	1,8	—	90	-0,5	—	330.000	1,2	
B262	4*	2	2(0,18)	HF	150	2	—	90	-0,5	—	400.000	1,3	
B403	3*	1	4(0,15)	P(0,5)	150	15	8.000	—	-30	2.000	2.000	1,5	
B405	3*	1	4(0,15)	P(0,4)	150	11	10.000	—	-18	1.700	3.000	1,6	
B406	3*	1	4(0,1)	P(0,3)	150	8	12.000	—	-15	1.900	4.500	1,3	
B409	3*	1	4(0,15)	P(0,65)	250	12	12.000	—	-16	1.300	5.000	1,8	
B424	3*	1	4(0,1)	BF	200	6	—	—	-3	—	9.000	2,5	
B438	3*	1	4(0,1)	BF	200	0,2	0,3 M Ω	—	-2,5	—	170.000	2	

Référence	Type	Culot	Tension Filament	Fonction	Haute tension	Intensité anodique	Résistance d'Anode	Tension Ecran	Tension Polarisation	Résistance Polarisation	Résistance interne	Pente	OBSERVATIONS
B438	3*	1	4(0,1)	BF	200	0,05	1 M Ω	—	-2,5	—	400.000	—	
B442	4*	2	4(0,1)	HF	200	4,5	—	100	-1	—	400.000	0,9	
B442 M	4*	5 br.	4(0,1)	HF	200	4,5	—	100	-1	—	400.000	0,9	Culot genre 10
B443	5*	5-9	4(0,15)	P(1,35)	250	12	20.000	150	-17	1.250	45.000	1,3	
B443 S	5*	9	4(0,15)	P(1,12)	250	12	22.000	80	-12	900	60.000	1,6	
B543	5*	5-9	5(0,1)	P(0,5)	150	8	20.000	150	-15	1.500	45.000	1,3	
B2006	3	8	20(0,18)	P(0,2)	200	15	16.000	—	-18	1.200	4.000	1,6	
B2038	3	8	20(0,18)	BF	200	6	—	—	-3	500	14.000	2,3	
B2041	4	14	20(0,18)	C	100	2,5	—	0	0	0	—	1	Bigrille
B2042	4	10	20(0,18)	HF	200	4	—	60	-2	300	0,4 M Ω	1	
B2043	5	12-19	20(0,18)	P(1,7)	200	20	10.000	200	-18	700	40.000	1,7	
B2044	2-4	18	20(0,18)	D-BF D-BF	200 200	0,29 0,76	0,3 M Ω 0,1 M Ω	40 60	-3,2 -4	3.200 3.200	2,4 M Ω 1,2 M Ω	2,8 2,8	Binode
B2044 S	2-3	13	20(0,18)	D-BF	200	6	—	—	-3	500	16.000	1,8	Binode
B2045	4 V	10	20(0,18)	HF	200	4	—	60	-2-40	400	0,4 M Ω	1	
B2046	5	10	20(0,18)	HF	200	3	—	100	-2	500	2 M Ω	2,2	
B2047	5 V	10	20(0,18)	HF	200	4	—	100	-2-50	400	1,1 M Ω	2	
B2048	6	20	20(0,18)	C	200	3	—	200	-1,5	150	150.000	0,58	Modulatrice. Grille 2 : 100 V
B2049	6 V	20	20(0,18)	HF	200	3	—	80	-2-8	300	450.000	0,8	Polarisation égale grilles 1 et 3
B2052 T	4	10	20(0,18)	HF	200	3	—	100	-2	650	450.000	2	
B2099	3	8	20(0,18)	BF BF	200 200	0,2 0,08	0,1 M Ω 0,3 M Ω	— —	-1,6 -0,8	8.000 10.000	33.000 —	3 —	
CBC1	2-2-3	81	13(0,2)	D-BF D-BF	250 100	4 2	— —	— —	-5 -2,5	1.250 1.250	13.500 15.000	2 1,8	

Référence	Type	Culot	Tension Filament	Fonction	Haute tension	Intensité anodique	Résistance d'Anode	Tension Ecran	Tension Polarisation	Résistance Polarisation	Résistance interne	Pente	OBSERVATIONS
CBC1	2-2-3	81	13(0,2)	D-BF	200	0,64	0,1 M Ω	—	-5	8.000	—	—	
				D-BF	100	0,33	0,1 M Ω	—	-2,6	8.000	—	—	
CBL1	2-2-5	92	44(0,2)	D-P(4)	200	45	4.500	200	-8,5	167	35.000	8	
CBL6	2-2-5	92	35(0,2)	D-P(2,1)	100	50	2.000	100	-8,3	150	12.000	8,5	
CB1	2	68	13(0,2)	D	—	0,8	—	—	—	—	—	—	
CB2	2-2	69	13(0,2)	D	—	0,8	—	—	—	—	—	—	
CC2	3	80	13(0,2)	BF	250	6	—	—	-5,5	900	12.000	2,5	
				BF	100	2	—	—	-2,5	1.250	16.000	1,8	
CCH2	3-7 V	95	29(0,2)	C	200	3,25	—	100	-2,5-34	140	1,5 M Ω	0,75	
				C	100	—	—	100	—	140	0,7 M Ω	0,75	
C/EM2	3	97	6,3(0,2)	I	250	3,5	2 M Ω	250	—	—	—	—	
CF1	5	71	13(0,2)	HF	200	3	—	100	-2	500	1,7 M Ω	2,3	
				HF	100	3	—	100	-2	500	0,6 M Ω	2,3	
CF2	5 V	71	13(0,2)	HF	200	4,5	—	100	-2-22	300	1,4 M Ω	2,2	Sélectode
				HF	100	4,5	—	100	-2-22	300	0,4 M Ω	2,2	
CF3	5 V	71	13(0,2)	HF	200	8	—	100	-3-55	300	0,9 M Ω	1,8	Sélectode
				HF	100	8	—	100	-3-55	300	0,25 M Ω	1,8	
CF7	5	71	13(0,2)	HF	250	3	—	100	-2	500	2 M Ω	2,1	
				HF	100	3	—	100	-2	500	0,7 M Ω	2,1	
				BF	200	0,3	0,2 M Ω	100	-1,5	4.000	—	—	
				BF	100	0,15	0,2 M Ω	100	-0,7	4.000	—	—	
CH1	6 V	93	13(0,2)	C	200	2,2	—	100	-2-24	300	2 M Ω	0,55	Modulatrice Modulatrice
				C	100	2	—	100	-2-24	300	0,5 M Ω	0,55	
				HF	200	4	—	100	-2-24	300	2 M Ω	2	
				HF	100	4	—	100	-2-24	300	1,5 M Ω	2	
CK1	8 V	70	13(0,2)	C	200	1,6	—	90	-1,5-25	250	1,5 M Ω	0,60	Oscillatrice
				C	100	1,6	—	90	-1,5-25	250	1 M Ω	0,55	
CK3	8 V	70	22(0,2)	C	200	2,5	—	100	-2,5-38	200	2 M Ω	0,65	Oscillatrice

Référence	Type	Culot	Tension Filament	Fonction	Haute tension	Intensité anodique	Résistance d'Anode	Tension Ecran	Tension Polarisation	Résistance Polarisation	Résistance interne	Pente	OBSERVATIONS
CK3	8 V	70	22(0,2)	C	100	2,5	—	100	-2,5-38	200	0,8 MΩ	0,65	Oscillatrice
CL1	5	72	13(0,2)	P(2,8) P(1,7)	250 200	32 25	7.000 8.000	250 200	-19 -14	540 510	48.000 50.000	2,6 2,5	
CL2	5	72	24(0,2)	P(3) P(2,5) P(1,9)	200 200 100	40 40 50	5.000 5.000 2.000	100 75 100	-19 -11 -15	420 235 260	23.000 19.000 16.000	3,1 3,7 3,8	
CL4	5	72	33(0,2)	P(4) P(10)	200 200	45 66	4.500 6.000	200 200	-8,5 -10	167 135	45.000 —	8 —	Push-pull classe AB
CL6	5	72	35(0,2)	P(4) P(2,2)	200 100	45 50	4.500 2.000	100 100	-9,5 -8,3	190 140	22.000 12.000	8 8,5	
CY1	2	73	20(0,2)	R	250	80	—	—	—	—	—	—	
CY2	2-2	74	30(0,2)	R R	250 127	120 60	— —	— —	— —	— —	— —	— —	Deux cathodes séparées Doubleuse de tension
C142	4*	2	1(0,25)	HF	150	1,7	—	75	-1,5	—	0,5 MΩ	0,6	
C243 N	5*	9	2(0,2)	P(0,58)	150	9,5	15.000	150	-4,5	400	75.000	2,4	
C405	3*	1	4(0,3)	P(1,1)	250	20	5.200	—	-32	1.600	2.600	1,9	
C443	5*	9	4(0,25)	P(2,8)	300	20	15.000	200	-25	1.000	35.000	1,7	
C443 N	5*	9	4(0,25)	P(3)	300	20	15.000	200	-42	2.000	25.000	1,5	
C453	5*	9	4(0,25)	P(2,8)	300	20	15.000	200	-25	1.000	35.000	1,7	
D143	5*	5	1(0,6)	P(0,8)	150	10	20.000	150	-16	1.250	50.000	1,3	
D404	3*	1	4(0,65)	P(1,7)	250	40	3.500	—	-40	1.000	1.300	2,7	
D410	3*	1	4(0,45)	P(1,5)	250	30	4.000	—	-16	500	2.500	4	
E	3*	1	4(0,7)	—	200	1,7	—	—	-9	—	25.000	0,4	Lampe universelle T.M.
EAB1	2-2-2	78	6,3(0,2)	D	—	0,8	—	—	—	—	—	—	
EAS0	2	spéc.	6,3(0,15)	D	—	5	—	—	—	—	—	—	Diode pour télévision

Référence	Type	Culot	Tension Filament	Fonction	Haute tension	Intensité anodique	Résistance d'Anode	Tension Ecran	Tension Polarisation	Résistance Polarisation	Résistance interne	Penta	OBSERVATIONS
EBC3	2-2-3	81	6,3(0,2)	D-BF	250	5	—	—	-5,5	1.100	15.000	2	
				D-BF	250	1,35	100.000	—	-3,4	2.500	—	—	
				D-BF	250	0,61	200.000	—	-2,4	4.000	—	—	
				D-BF	100	0,3	100.000	—	-2,4	8.000	—	—	
				D-BF	100	0,4	50.000	—	-2,4	6.000	—	—	
EBF1	2-2-5	92	6,3(0,3)	HF-D	250	9	—	125	-3	300	0,65 M Ω	1,1	90.000 Ω série sur écran
EBF2	2-2-5 V	92	6,3(0,2)	HF-D	250	5	—	100-250	-2-50	300	1,5 M Ω	1,8	95.000 Ω série sur écran
				HF-D	100	5	—	100	-2-38	300	0,4 M Ω	1,8	
EBL1	2-2-5	92	6,3(1,5)	D-P(4,3)	250	36	7.000	250	-6	150	50.000	9,5	
EB1	2-2	68	6,3(0,25)	D	—	0,8	—	—	—	—	—	—	
EB4	2-2	89	6,3(0,2)	D	—	0,8	—	—	—	—	—	—	
ECF1	3-5	95	6,3(0,2)	HF	250	5	—	100	-2	300	1,2 M Ω	2,5	Partie penthode Partie triode
				BF	250	9	—	—	-2	300	9.000	2,55	
ECH3	3-6 V	95	6,3(0,2)	C	250	3	—	100	-2-31	215	1,3 M Ω	0,65	Partie triode oscillatrice
				—	250	3,3	45.000	—	—	—	8.500	2,8	
EC2	3	80	6,3(0,4)	BF	250	6	—	—	-5,5	900	12.000	2,5	
EE1	4	98	6,3(0,6)	HF	250	8	—	150	-2,5	400	50.000	14	Tétrode à émission secondaire
EE50	4	spéc.	6,3(0,3)	HF	250	10	—	250	-3	400	100.000	14	Tétrode à émission secondaire
EFM1	3-5 V	77	6,3(0,2)	BF-I	250	1,3	130.000	100-250	-2-20	1.000	—	—	0,17 M Ω série sur écran
EF1	5	71	6,3(0,4)	HF	250	3	—	100	-2	500	1,7 M Ω	2,3	
EF2	5 V	71	6,3(0,4)	HF	250	4,5	—	100	-2-22	300	1,4 M Ω	2,2	
EF5	5 V	71	6,3(0,2)	HF	250	8	—	100	-3-50	300	1,2 M Ω	1,7	Sélectode
				HF	100	8	—	100	-3-50	300	0,9 M Ω	1,7	
EF6	5	71	6,3(0,2)	HF	250	3	—	100	-2	300	2,5 M Ω	1,1	0,4 M Ω série sur écran 0,25 M Ω série sur écran
				HF	100	3	—	100	-2	300	0,8 M Ω	1,1	
				BF	250	0,9	0,2 M Ω	—	-3,7	3.000	—	—	
				BF	250	1,6	0,1 M Ω	—	-3	1.600	—	—	

Référence	Type	Culot	Tension Filament	Fonction	Haute tension	Intensité anodique	Résistance d'Anode	Tension Ecran	Tension Polarisation	Résistance Polarisation	Résistance interne	Pente	OBSERVATIONS
EF6	5	71	6,3(0,2)	BF BF	100	0,3	0,2 M Ω	—	-2,1	5.000	—	—	0,4 M Ω série sur écran 0,2 M Ω série sur écran
					100	0,6	0,1 M Ω	—	-2,4	3.000	—	—	
EF8	6	76	6,3(0,2)	HF	250	8	—	250	-2,5	305	0,36 M Ω	1,8	
EF9	5 V	71	6,3(0,2)	HF HF	250	6	—	—	-2,5-55	325	1,25 M Ω	2,2	95.000 Ω série sur écran
					100	6	—	100	-2,5-22	325	0,4 M Ω	2,2	
EF50	5	spéc.	6,3(0,3)	HF	250	10	—	250	-2	150	1 M Ω	6,5	Pentode pour télévision
EH2	7 V	91	6,3(0,2)	C HF	250	1,85	—	100	-3-25	400	2 M Ω	0,4	
					250	4,2	—	100	-3-25	300	1 M Ω	1,4	
EK1	8 V	70	6,3(0,4)	C	250	1,6	—	70	-1,5-25	200	1,5 M Ω	0,6	Oscillatrice
EK2	8 V	70	6,3(0,2)	C	250	1	—	50	-2-25	500	2 M Ω	0,55	Oscillatrice
EK3	8 V	70	6,3(0,7)	C	250	2,5	—	100	-2,5-38	300	2 M Ω	0,65	Oscillatrice
ELL1	5-5	94	6,3(0,45)	P(5,4)	250	30	16.000	250	-21	600	—	—	Push-pull classe AB
EL1	5	72	6,3(0,4)	P(1,7)	250	20	12.500	250	-23	1.000	80.000	1,9	
EL2	5	72	6,3(0,2)	P(3,6) P(8,1) P	250	32	8.000	250	-18	490	70.000	2,8	Push-pull classe AB Montage en triode
					250	55	8.000	250	-20	310	—	—	
					250	15	5.000	—	-25	1.650	4.100	1,7	
EL3	5	83	6,3(1,2)	P(4,3) P(12)	250	36	7.000	250	-6	150	50.000	9,5	Push-pull classe AB
					250	75	11.000	250	-6	65	—	—	
EL5	5	83	6,3(1,3)	P(7,7) P(16,4) P(28,5)	250	72	3.500	250	-16	175	33.000	7	Push-pull classe AB Push-pull classe AB
					250	110	4.000	250	-17	155	—	—	
					375	96	6.500	275	-18	165	—	—	
EL6	5	83	6,3(1,3)	P(8,2)	250	72	3.500	250	-7	85	20.000	15	
EM1	3	90	6,3(0,2)	I	250	0,1	2 M Ω	250	0-5	—	—	—	
EM3	3	90	6,3(0,2)	I	250	0,2	1 M Ω	250	0-5	—	—	—	
EM4	3-3	96	6,3(0,2)	I I	250	—	1 M Ω	250	0-16	—	—	—	Double indication
					100	—	1 M Ω	100	0-8	—	—	—	
EZ1	2-2	85	6,3(0,5)	R	250	50	—	—	—	—	—	—	

Référence	Type	Cuïot	Tension Filament	* Fonction	Haute tension	Intensité anodique	Résistance d'Anode	Tension Ecran	Tension Polarisation	Résistance Polarisation	Résistance interne	Pente	OBSERVATIONS
EZ2	2-2	85	6,3(0,4)	R	350	60	—	—	—	—	—	—	
EZ3	2-2	85	6,3(0,65)	R	350	100	—	—	—	—	—	—	
EZ4	2-2	85	6,3(0,9)	R	350	175	—	—	—	—	—	—	
E406	3*	1	4(1)	P(1,5) P(5,3)	250 500	48 24	1.600 11.500	— —	-22 -66	460 2.800	1.700 2.000	3,5 3	
E408	3*	1	4(1)	P(2,6)	400	30	6.000	—	-36	1.200	3.000	2,7	
E409	3	8	4(1)	P(0,5)	200	12	12.000	—	-16	1.330	7.000	1,3	
E415	3	8	4(1)	BF	200	6	—	—	-8	1.300	11.000	1,4	
E424	3	4-8	4(1)	BF	200	6	—	—	-3,5	600	12.500	2,4	
E424 N	3	4-8	4(1)	BF	200	6	—	—	-3,5	600	10.000	2,4	
E424 R	3	spéc.	4(1)	BF	200	6	—	—	-5	800	15.000	1,6	
E425	3	8	4(0,9)	BF	150	3	—	—	-4,5	1.500	8.500	3	
E428	3	8	4(1)	BF	200	6	—	—	-3,5	580	11.500	2,4	
E438	3	8	4(1)	BF BF	200 200	0,3 0,1	0,3 M Ω 1 M Ω	— —	-2,5 -2,5	8.000 25.000	120.000 400.000	1,5 1,5	
E441	4	14-16	4(0,9)	C	100	1,7	—	0	0	—	—	1	Bigrille oscillatrice
E442	4	6-10	4(1)	HF	200	1,5	—	100	-1,3	600	0,8 M Ω	0,9	
E442 S	4	10	4(1)	HF	200	4	—	60	-2	450	0,4 M Ω	1	
E443 H	5*	9	4(1,1)	P(3,1)	250	36	7.000	250	-15	330	43.000	2,8	
E443 N	5*	9	4(1)	P(5,4)	400	30	14.000	200	-40	1.150	40.000	1,9	
E444	2-4	16-18	4(1,1)	D-BF D-BF	200 200	0,35 0,9	0,3 M Ω 0,1 M Ω	33 45	-2,3 -2,3	2.000 1.500	2,5 M Ω 1 M Ω	3 3	Binode
E444 S	2-3	13	4(1)	D-BF	200	6	—	—	-3,5	580	15.000	2	Binode
E445	4 V	10	4(1,1)	HF	200	6	—	100	-2-40	300	0,3 M Ω	1	Sélectode

Référence	Type	Culot	Tension Filament	Fonction	Haute tension	Intensité anodique	Résistance d'Anode	Tension Ecran	Tension Polarisation	Résistance Polarisation	Résistance interne	Pente	OBSERVATIONS
E446	5	11	4(1,1)	HF	200	3	—	100	-2	500	2,2 MΩ	2,3	
E447	5 V	11	4(1,1)	HF	200	4,5	—	100	-2-50	300	1 MΩ	2,3	Sélectode
E448	6	20	4(1)	C	200	3	—	100	-1,5	150	0,15 MΩ	0,58	Modulatrice
E449	6 V	20	4(1)	HF	200	3	—	80	-1,5-8	150	0,45 MΩ	1,5	Sélectode
E451	4*	17	4(1,1)	P(1,25) P(16) P(20)	250 300 400	22 8 12	6.400 5.200 5.800	— — —	-33 0 0	1.500 0 0	2.400 — —	2,4 — —	Grille 1 reliée à anode P.P. grilles 1 et 2 reliées P.P. grilles 1 et 2 reliées
E452 T	4	10	4(1)	HF	200	3	—	100	-2	500	0,45 MΩ	2	
E453	5	12	4(1,1)	P(2,8)	250	24	15.000	250	-15	450	70.000	2,8	
E455	4 V	10	4(1)	HF	200	3	—	100	-1,5-40	400	0,35 MΩ	2	Sélectode
E462	4	10	4(1)	HF	200	3	—	100	-2	500	0,45 MΩ	2	
E463	5	19	4(1,35)	P(4,1)	250	36	8.000	250	-22	560	37.000	2,7	
E499	3	8	4(1)	BF BF	200 200	0,2 0,08	0,3 MΩ 1 MΩ	— —	-1,6 -1,6	8.000 18.000	0,1 MΩ 0,33 MΩ	— —	
FZ1	2-2	85	13(0,25)	R	250	50	—	—	—	—	—	—	
F5	3*	1	4(1)	P(2)	300	40	2.500	—	-40	1.000	830	6	Fotos
F10	3*	1	4(0,5)	P(1)	300	30	5.000	—	-15	500	1.800	5,5	Fotos
F100	5*	9	4(0,6)	P(3)	250	32	8.000	250	-16	500	60.000	2,5	Fotos
F215	3	4	2,5(1,5)	BF	150	6,5	—	—	-6	900	7.500	1,7	
F410	3*	1	4(1)	P(5,9)	550	45	7.000	—	-36	800	2.500	4	
F443	5*	9	4(2)	P(11,5)	550	45	14.000	200	-40	800	33.000	3	
F443 N	5*	9	4(2)	P(12,9) P(13,4)	300 550	83 45	3.500 12.000	300 200	-40 -30	450 650	20.000 30.000	3,9 3,2	
F460	3	8	4(1,4)	BF	250	10	—	—	-2	200	11.000	5,5	

Référence	Type	Culot	Tension Filament	Fonction	Haute tension	Intensité anodique	Résistance d'Anode	Tension Ecran	Tension Polarisation	Résistance Polarisation	Résistance interne	Pente	OBSERVATIONS
F704	3*	1	7,5(1,5)	P(4,6)	450	55	4.350	—	-84	650	1.800	2,1	
KBC1	2-2-3*	86	2(0,1)	D-BF	135	2,5	—	—	-4,5	—	16.000	1	
				D-BF	90	1	—	—	-3	—	23.000	0,7	
				D-BF	135	0,32	0,2 M Ω	—	-3	—	—	—	
				D-BF	90	0,14	0,2 M Ω	—	-3	—	—	—	
KB2	2-2	69	2(0,09)	D	—	0,5	—	—	—	—	—	Cathode unique	
KCH1	3-6 V*	—	2(0,18)	C	135	1	—	55	-0,5-9,5	—	1,5 M Ω	0,32	Culot identique à 95 sauf cathode
				C	90	1	—	55	-0,5-9,5	—	0,7 M Ω	0,32	
KC1	3*	99	2(0,06)	BF	135	1,2	—	—	-1,5	—	40.000	0,6	
				BF	90	0,3	—	—	-1,5	—	60.000	0,4	
KC3	3*	99	2(0,21)	BF	135	3	—	—	-2,8	—	12.000	2,5	
				BF	90	2	—	—	-1,6	—	14.000	2,2	
KC4	3*	99	2(0,1)	BF	135	2,2	—	—	-1,5	—	21.500	1,4	
				BF	90	0,5	—	—	-1,5	—	37.500	0,8	
KDD1	3-3*	75	2(0,22)	P(2)	135	3	10.000	—	0	—	—	—	P.P. à transformateur
KF1	5*	7 br.	2(0,2)	HF	135	3	—	135	0	—	0,9 M Ω	1,8	
KF2	5 V*	7 br.	2(0,2)	HF	135	3	—	135	0-16	—	1,1 M Ω	1,3	
KF3	5 V*	87	2(0,05)	HF	135	2	—	135	-0,5-15	—	1,3 M Ω	0,65	Sélectode
					90	1	—	90	-0,5-10	—	2 M Ω	0,5	
KF4	5*	87	2(0,06)	HF	135	2,6	—	135	-0,5	—	1 M Ω	0,8	0,4 M Ω série sur écran 0,2 M Ω série sur écran
				HF	90	1,2	—	90	-0,5	—	1,3 M Ω	0,7	
				BF	135	0,4	0,2 M Ω	—	-1,5	—	—	—	
				BF	90	0,24	0,2 M Ω	—	-1,5	—	—	—	
KH1	6 V*	8 br.	2(0,13)	C	135	1,5	—	60	-1,5-9,5	—	0,5 M Ω	0,4	Culot identique à 93 sauf cathode
				HF	135	2	—	60	-1,5-9,5	—	0,7 M Ω	1,5	
KK2	8 V*	88	2(0,13)	C	135	0,7	—	135	-0,5-12	—	2,5 M Ω	0,27	Oscillatrice
				C	90	0,7	—	90	-0,5-12	—	2 M Ω	0,27	
KL1	5*	82	2(0,15)	P(0,3)	135	8	14.000	100	-6	650	100.000	1,7	

Référence	Type	Culot	Tension Filament	Fonction	Haute tension	Intensité anodique	Résistance d'Anode	Tension Ecran	Tension Polarisation	Résistance Polarisation	Résistance interne	Pente	OBSERVATIONS
KL1	5*	82	2(0,15)	P(0,2)	90	8	14.000	90	-4,5	500	80.000	1,7	
KL2	5*	82	2(0,26)	P P	135 90	18 11	— —	135 90	-12 -7,5	— —	30.000 30.000	2 1,8	
KL4	5*	82	2(0,14)	P(0,4) P(0,2)	135 90	7 4,7	19.000 19.000	135 90	-4,7 -2,5	— —	0,15 MΩ 0,17 MΩ	2,1 1,8	
KL5	5*	82	2(0,1)	P(0,5) P(0,2) P(1) P(0,3)	135 90 135 90	8,5 4,8 12 8	16.000 19.000 25.000 25.000	135 90 135 90	-6,5 -4 -12 -8,5	— — — —	0,13 MΩ 0,18 MΩ — —	1,7 1,4 — —	Push-pull classe AB Push-pull classe AB
ME4	3	90	4(0,2)	I	250	0,12	2 MΩ	250	0-5	—	—	—	Tungram
ME6	3	90	6,3(0,2)	I	250	0,12	2 MΩ	250	0-5	—	—	—	Tungram
PP416	4*	6	4(0,15)	P	200	10	12.000	80	-12	1.000	60.000	2	Tungram
PX4	3*	1	4(1)	P(2)	250	48	2.500	—	-24	500	1.500	6	Géovalve
R80	3*	1	4(0,35)	P	250	20	5.000	—	-24	1.200	3.000	3	
TA31	4*	7	4(0,07)	C	80	3	—	4	0	—	—	0,2	Oscillatrice
V99	3*	4 br.	3(0,06)	BF	90	2,5	—	—	-4,5	1.800	15.500	0,4	Culot américain
WD11	3*	4 br.	1,1(0,25)	BF P(0,04)	90 135	2,5 3	— 15.000	— —	-4,5 -10,5	— 3.000	15.500 15.000	0,42 0,44	Culot américain
X99	3*	4 br.	3(0,06)	BF	90	2,5	—	—	-4,5	—	15.500	0,42	Culot américain
OZ4	2-2	oct.	0	R	300	75	—	—	—	—	—	—	Culot 57 sans filament
00A	3*	24	5(0,25)	D	45	1,5	—	—	0	—	30.000	0,6	Déectrice à gaz
01A	3*	24	5(0,25)	BF BF	135 90	3 2,5	— —	— —	-9 -4,5	— —	10.000 11.000	0,8 0,7	
1	2-2*	28	6,3(0,3)	R	350	50	—	—	—	—	—	—	Valve à mercure
1A4	5 V*	128	2(0,06)	HF HF	180 90	2,3 2,2	— —	67,5 67,5	-3 -3	— —	1 MΩ 0,6.MΩ	0,75 0,72	

Référence	Type	Culot	Tension Filament	Fonction	Haute tension	Intensité anodique	Résistance d'Anode	Tension Ecran	Tension Polarisation	Résistance Polarisation	Résistance interne	Pente	OBSERVATIONS
1A5	5*	101	1,4(0,05)	P(0,11)	90	4	25.000	90	-4,5	—	0,3 MΩ	0,85	
1A6	7 V*	130	2(0,06)	C	180	1,3	—	67,5	-3	—	0,5 MΩ	0,30	Oscillatrice
					135	1,2	—	67,5	-3	—	0,4 MΩ	0,27	
1A7	7 V*	102	1,4(0,05)	C	90	0,55	—	55	0	—	0,6 MΩ	0,25	Oscillatrice
1B4	5 V*	128	2(0,06)	HF	180	1,7	—	67,5	-3-8	—	1,5 MΩ	0,65	
					90	1,6	—	67,5	-3-8	—	1 MΩ	0,60	
1B5	2-2-3*	129	2(0,06)	D-BF	135	0,8	—	—	-3	—	35.000	0,57	
1B7	7 V*	102	1,4(0,1)	C	90	1,5	—	90	0	—	0,35 MΩ	0,35	
1B8	2-3-4*	112	1,4(0,1)	D-P(0,2)	90	6,3	—	90	-6	—	14.000	1,15	Partie penthode Partie triode
					90	0,15	—	—	0	—	0,24 MΩ	0,275	
1C5	5*	101	1,4(0,1)	P(0,24)	90	7,5	8.000	90	-7,5	—	115.000	1,55	
1C6	7 V*	130	2(0,12)	C	180	1,5	—	67,5	-3-14	—	0,7 MΩ	0,32	Oscillatrice
					135	1,3	—	67,5	-3-14	—	0,6 MΩ	0,30	
1C7	7 V*	102	2(0,12)	C	180	1,5	—	67,5	-3-14	—	0,7 MΩ	0,32	Oscillatrice
					135	1,3	—	67,5	-3-14	—	0,6 MΩ	0,30	
1D5	5 V*	111	2(0,06)	HF	180	2,3	—	67,5	-3	—	0,8 MΩ	0,70	
					135	2,2	—	67,5	-3	—	0,5 MΩ	0,67	
1D7	7 V*	102	2(0,06)	C	180	1,3	—	67,5	-3	—	0,5 MΩ	0,30	Oscillatrice
					135	1,2	—	67,5	-3	—	0,4 MΩ	0,27	
1D8	2-3-5*	112	1,4(0,1)	D-BF P(0,2)	90	1,1	—	—	0	—	43.500	0,57	Partie triode Partie penthode
					90	5	12.000	90	-9	—	200.000	0,92	
1E4	3*	115	1,4(0,05)	BF	90	1,5	—	—	-3	—	17.000	0,82	
1E5	5 V*	111	2(0,06)	HF	180	1,7	—	67,5	-3-8	—	1,5 MV	0,65	
					90	1,6	—	67,5	-3-8	—	1 MΩ	0,60	
1E7	5-5*	113	2(0,24)	P(0,57)	135	7	24.000	135	-7,5	—	260.000	1,42	
1F4	5*	27	2(0,12)	P(0,31)	135	8	16.000	135	-4,5	—	200.000	1,7	

Référence	Type	Culot	Tension Filament	Fonction	Haute tension	Intensité anodique	Résistance d'Anode	Tension Ecran	Tension Polarisation	Résistance Polarisation	Résistance interne	Pente	OBSERVATIONS
1F4	5*	27	2(0,12)	P(0,11) P(1,25)	90 180	14 19	20.000 20.000	90 180	-3 -7,5	— —	240.000 —	1,4 —	Push-pull classe AB
1F5	5*	101	2(0,12)	P(0,31)	135	8	16.000	135	-4,5	—	200.000	1,7	Analogue à 1F4
1F6	2-2-5 V*	131	2(0,06)	HF BF	180 135	2,2 0,4	— 0,25 MΩ	67,5 —	-1,5-12 -1	— —	1 MΩ —	0,65 —	1 MΩ série sur écran
1F7	2-2-5 V*	114	2(0,06)	HF	180	2,2	—	67,5	-1,5-12	—	1 MΩ	0,65	Analogue à 1F6
1G4	3*	115	1,4(0,05)	BF	90	2,3	—	—	-6	—	10.700	0,82	
1G5	5*	101	2(0,12)	P(0,55) P(0,25)	135 90	8,7 8,5	9.000 8.500	135 90	-13,5 -6	— —	160.000 133.000	1,55 1,50	
1G6	3-3*	118	1,4(0,1)	BF P(0,67)	90 90	1 2	— 12.000	— —	0 0	— —	45.000 —	0,67 —	Push-pull classe B
1H4	3*	115	2(0,06)	BF BF BF P(2,1)	180 135 90 157	3,1 3 2,5 1	— — — —	— — — —	-13,5 -9 -4,5 -15	— — — —	10.300 10.300 11.000 —	0,90 0,90 0,85 —	Push-pull classe B
1H5	2-3*	119	1,4(0,05)	D-BF	90	0,14	—	—	0	—	240.000	0,27	
1H6	2-2-3*	120	2(0,06)	D-BF	135	0,8	—	—	-3	—	35.000	0,57	
1J5	5*	101	2(0,12)	P(0,57)	135	7	13.500	135	-16,5	—	125.000	1	
1J6	3-3*	118	2(0,24)	P(2,1) P(1,6)	135 135	5 0,1	10.000 10.000	— —	0 -6	— —	— —	— —	Push-pull classe B Push-pull classe AB
1LB4	5*	oct.	1,4(0,05)	P(0,2)	90	5	12.000	90	-9	—	12.000	0,925	Culot Loctal
1LB6	7*	oct.	1,4(0,05)	C	90	0,4	—	67,5	0	—	2 MΩ	0,1	Culot Loktal
1NS	5*	101	1,4(0,05)	HF	90	1,2	—	90	0	—	1,5 MΩ	0,5	
1Q5	4*	127	1,4(0,1)	P(0,27)	90	9,5	8.000	90	-4,5	—	—	2,1	
1RS	7*	oct.	1,4(0,05)	C C	90 45	0,8 0,7	— —	90 45	0-9 0-9	— —	0,7 MΩ 0,6 MΩ	0,25 0,23	Oscillatrice

Référence	Type	Culot	Tension Filament	Fonction	Haute tension	Intensité anodique	Résistance d'Anode	Tension Ecran	Tension Polarisation	Résistance Polarisation	Résistance interne	Pente	OBSERVATIONS
1S4	5*	oct.	1,4(0,1)	P(0,06)	45	3,8	8.000	45	-4,5	—	0,25 M Ω	1,25	Miniature
1S5	2-5*	oct.	1,4(0,05)	HF-D D-BF	45 41	1,2 —	— 1 M Ω	45 41	0 0	— —	0,5 M Ω —	0,52 —	Miniature 3 M Ω série sur écran
1T4	5 V*	oct.	1,4(0,05)	HF HF	90 45	2 1,9	— —	45 45	0 0	— —	0,80 M Ω 0,35 M Ω	0,75 0,70	Miniature
1T5	5*	101	1,4(0,05)	P(0,17)	90	6,5	14.000	90	-6	—	—	1,15	
1V	2*	26	6,3(0,3)	R	325	45	—	—	—	—	—	—	
2A3	3*	24	2,5(2,5)	P(3,5) P(10)	250 300	60 80	2.500 5.000	— —	-45 -60	750 780	800 —	5,25 —	Push-pull classe AB
2A5	5	34	2,5(1,75)	P(3,1) P(0,8) P(10,5)	250 250 315	34 31 62	7.000 4.000 10.000	250 — 285	-16,5 -20 -20	410 650 320	80.000 2.600 —	2,5 2,6 —	Montage en triode Push-pull classe AB
2A6	2-2-3	33	2,5(0,8)	D-BF	250 250 100	0,9 0,4 0,12	— 0,25 M Ω 0,25 M Ω	— — —	-2 -1,5 -1	2.200 3.750 8.000	91.000 — —	1,1 — —	
2A7	7 V	37	2,5(0,8)	C C	250 100	3,5 1,1	— —	100 50	-3-35 -1,5-35	300 150	0,36 M Ω 0,60 M Ω	0,55 0,36	Oscillatrice
2B7	2-2-5 V	38	6,3(0,3)	HF-D HF-D D-BF D-BF	250 100 300 90	6 5,8 — —	— — 0,25 M Ω 0,25 M Ω	100 100 — —	-3-17 -3-17 — —	400 400 1.600 3.500	0,8 M Ω 0,3 M Ω — —	1 0,95 — —	1,2 M Ω série sur écran 1,1 M Ω série sur écran
2E5	3	36	2,5(0,8)	I I	250 100	0,24 0,19	1 M Ω 0,5 M Ω	250 100	0-8 0-3,3	— —	— —	— —	
2S/4S	2-2*	5 br.	2,5(1,35)	D	—	—	—	—	—	—	—	—	Culot 30 sauf cathode
2Z2	2*	4 br.	2,5(1,5)	R	350	50	—	—	—	—	—	—	Culot genre 25
3A8	2-3-5*	oct.	2,8(0,05)	HF-D-BF	90 90	0,3 0,15	— —	90 —	0 0	— —	0,6 M Ω 0,24 M Ω	0,75 0,275	Partie penthode Partie triode

Référence	Type	Culot	Tension Filament	Fonction	Haute tension	Intensité anodique	Résistance d'Anode	Tension Ecran	Tension Polarisation	Résistance Polarisation	Résistance interne	Pente	OBSERVATIONS
3Q5	4*	121	2,8(0,05)	P(0,25)	90	7,5	8.000	90	-4,5	—	0,1 MΩ	1,8	
5T4	2-2*	42	5(2)	R	450	225	—	—	—	—	—	—	
5U4	2-2*	42	5(3)	R	450	225	—	—	—	—	—	—	
5V4	2-2	44	5(2)	R	375	175	—	—	—	—	—	—	
5W4	2-2*	42	5(1,5)	R	350	100	—	—	—	—	—	—	
5X4	2-2*	43	5(3)	R	450	225	—	—	—	—	—	—	
5Y3	2-2*	42	5(2)	R	350	125	—	—	—	—	—	—	
5Y3GB	2-2	44	5(2)	R	350	125	—	—	—	—	—	—	
5Y4	2-2*	43	5(2)	R	350	125	—	—	—	—	—	—	
5Z3	2-2*	25	5(3)	R	450	225	—	—	—	—	—	—	
5Z4	2-2	44	5(2)	R	350	125	—	—	—	—	—	—	
6AB5	3	36	6,3(0,15)	I	135	0,5	—	135	—	—	—	—	Autre désignation 6AB5/6N5
6AC5	3	45	6,3(0,4)	P(8) P(3,7)	250 250	5 32	10.000 7.000	— —	0 + 13	—	— 36.700	— 3,4	Push-pull classe B Couplage dynamique
6AD6	3	oct.	6,3(0,15)	I	100	—	—	—	0-45	—	—	—	
6AE5	3	45	6,3(0,3)	BF	95	7	—	—	-15	2.000	3.500	1,2	
6AE6	3-3	oct.	6,3(0,15)	BF BF	250 250	4,5 4,5	— —	— —	-1,5 -1,5	—	35.000 25.000	1 0,95	Première triode Seconde triode
6AF6	—	oct.	6,3(0,15)	I I	135 100	1,5 0,9	— —	— —	0 + 81 0 + 60	— —	— —	— —	A utiliser avec une 6K7 montée en triode
6AF7	3-3 V	oct.	6,3(0,3)	I I	250 100	0,20 0,15	1 MΩ 0,5 MΩ	250 100	0-19 0-5	— —	— —	— —	Double sensibilité
6AL6	4	oct.	6,3(0,9)	P(6,5)	250	72	2.500	250	-14	170	25.000	6	Analogue à 6L6
6A3	3*	24	6,3(1)	P(3,5) P(10)	250 300	60 80	2.500 5.000	— —	-45 -60	750 780	800 —	5,25 —	Push-pull classe AB

Référence	Type	Culot	Tension Filament	Fonction	Haute tension	Intensité anodique	Résistance d'Anode	Tension Ecran	Tension Polarisation	Résistance Polarisation	Résistance interne	Pente	OBSERVATIONS
6A4	5*	27	6,3(0,3)	P(1,4)	180	22	8.000	180	-12	465	45.500	2,2	Lampe également dénommée LA
				P(0,7)	135	14	9.500	135	-9	545	52.600	1,9	
				P(0,3)	100	19	11.000	100	-6,5	615	83.250	1,2	
6A5	3	46	6,3(1,25)	P(10)	325	80	7.000	—	-68	850	800	5,25	Push-pull classe AB
				P(3,7)	250	60	3.000	—	-45	700	800	5,25	
6A6	3-3	134	6,3(0,8)	P(10) BF	300 250	35 6	8.000 —	— —	0 -5	0 800	— 11.300	— 3,1	
6A7	7 V	37	6,3(0,3)	C	250	3,5	—	100	-3-35	300	0,4 M Ω	0,55	Oscillatrice
					100	1,1	—	50	-1,5-20	300	0,6 M Ω	0,36	
6A8	7 V	48	6,3(0,3)	C C	250	3,5	—	100	-3-35	300	0,4 M Ω	0,55	Oscillatrice
					100	1,1	—	50	-1,5-20	300	0,6 M Ω	0,36	
6B4	3*	45	6,3(1)	P(3,2)	250	60	2.500	—	-45	750	800	5,25	Push-pull classe AB
				P(10)	325	80	5.000	—	-68	800	—	—	
6B5	3-3	35	6,3(0,8)	P(4)	300	42	7.000	—	0	0	24.000	2,4	Couplage électronique
6B6	2-2-3	55	6,3(0,3)	D-BF	250	1	—	—	-2	2.000	91.000	1,1	
				D-BF	250	0,4	0,25 M Ω	—	-1,5	3.750	—	—	
				D-BF	100	0,12	0,25 M Ω	—	-1	8.000	—	—	
6B7	2-2-5 V	38	6,3(0,3)	HF-D	250	6	—	100	-3-17	400	0,8 M Ω	1	1,2 M Ω série sur écran 1,1 M Ω série sur écran
				HF-D	100	5,8	—	100	-3-17	400	0,3 M Ω	0,95	
				D-BF	300	—	0,25 M Ω	—	—	1.600	—	—	
				D-BF	90	—	0,25 M Ω	—	—	3.500	—	—	
6B8	2-2-5 V	47	6,3(0,3)	HF-D	250	6,8	—	100	-3-17	300	0,8 M Ω	1,15	1,2 M Ω série sur écran 1,1 M Ω série sur écran
				HF-D	100	5,8	—	100	-3-17	400	0,3 M Ω	0,95	
				D-BF	300	—	0,25 M Ω	—	—	1.600	—	—	
				D-BF	90	—	0,25 M Ω	—	—	3.500	—	—	
6C5	3	45	6,3(0,3)	BF	250	8	—	—	-8	1.000	10.000	2	
				BF	250	1,2	0,1 M Ω	—	-8	6.500	—	—	
				BF	100	0,4	0,1 M Ω	—	-3	7.500	—	—	
6C6	5	32	6,3(0,3)	HF	250	2	—	100	-3	1.200	1,5 M Ω	1,22	
				HF	100	2	—	100	-3	1.200	1 M Ω	1,18	

Référence	Type	Culot	Tension Filament	Fonction	Haute tension	Intensité anodique	Résistance d'Anode	Tension Ecran	Tension Polarisation	Résistance Polarisation	Résistance interne	Pente	OBSERVATIONS
6C6	5	32	6,3(0,3)	HF	250	6,5	—	—	-8	1.200	10.500	1,8	Montage en triode 1 M Ω série sur écran 1 M Ω série sur écran
				BF	300	—	0,25 M Ω	—	—	1.200	—	—	
				BF	90	—	0,25 M Ω	—	—	2.600	—	—	
6C7	2-2-3	135	6,3(0,3)	D-BF	250	4,5	—	—	-9	2.000	16.000	1,25	
6C8	3-3	56	6,3(0,3)	BF	250	3,2	—	—	-4,5	1.500	22.500	1,6	Caractéristiques de chaque partie triode séparément
				BF	250	1	0,1 M Ω	—	-3	3.000	—	—	
				BF	100	0,4	0,1 M Ω	—	-1,5	3.500	—	—	
6D5	3	45	6,3(0,7)	P(1,4)	275	31	7.200	—	-40	1.300	2.250	2,1	Push-pull classe AB
				P(5)	300	46	20.000	—	-50	1.100	—	—	
6D6	5 V	32	6,3(0,3)	HF	250	8,2	—	100	-3-50	400	0,8 M Ω	1,6	
				HF	100	8	—	100	-3-50	400	0,25 M Ω	1,5	
6D7	5	32	6,3(0,3)	HF	250	2	—	100	-3	1.200	1,5 M Ω	1,22	Voir 6C8
6D8	7	48	6,3(0,15)	C	250	3,5	—	100	-3	300	0,4 M Ω	0,55	Oscillatrice
				C	135	1,5	—	67,5	-3	300	0,6 M Ω	0,32	
6E5	3	36	6,3(0,3)	I	250	0,24	1 M Ω	250	0-8	—	—	—	
					100	0,19	0,5 M Ω	100	0-3,3	—	—	—	
6E6	3-3	134	6,3(0,6)	P(1,6)	250	36	14.000	—	-27,5	750	7.000	3,4	Push-pull classe AB
6E7	5	5 br.	6,3(0,3)	HF	250	8	—	100	-3	300	0,8 M Ω	1,6	
				HF	100	8,2	—	100	-3	300	0,25 M Ω	1,5	
6E8	3-6 V	58	6,3(0,3)	C	250	2,3	—	100	-2-21	400	1,2 M Ω	0,65	
				C	100	—	—	50	-2-21	400	—	—	
6F5	3	49	6,3(0,3)	BF	250	0,9	—	—	-2	1.100	66.000	1,5	
				BF	250	0,35	0,25 M Ω	—	-1,5	4.500	—	—	
				BF	100	0,1	0,25 M Ω	—	-1	10.000	—	—	
6F6	5	50	6,3(0,7)	P(3,1)	250	34	7.000	250	-16,5	410	80.000	2,5	Montage en triode Push-pull penthode Push-pull triode
				P(0,8)	250	31	4.000	—	-20	650	2.600	2,6	
				P(10,5)	315	62	10.000	285	-20	320	—	—	
				P(9)	350	50	10.000	—	-36	730	—	—	

Référence	Type	Culot	Tension Filament	Fonction	Haute tension	Intensité anodique	Résistance d'Anode	Tension Ecran	Tension Polarisation	Résistance Polarisation	Résistance interne	Pente	OBSERVATIONS	
6F7	3-5 V	39	6,3(0,3)	BF	100	3,5	—	—	-3	300	16.000	0,5	Partie triode	
				HF	100	6,3	—	100	-3-35	300	290.000	1,05	Partie penthode	
				HF	250	6,5	—	100	-3-35	300	850.000	1,1	Partie penthode	
				BF	250	—	0,3 M Ω	50	—	5.000	—	—	Partie penthode	
6F8	3-3	56	6,3(0,6)	BF	250	9	—	—	-8	900	7.700	2,6	Caractéristiques de chaque triode prise séparément	
				BF	90	10	—	—	0	0	6.700	3		
				BF	250	1,5	0,1 M Ω	—	-5	3.300	—	—		
				BF	100	0,5	0,1 M Ω	—	-3	6.000	—	—		
6G5	3 V	36	6,3(0,3)	I	250	0,24	1 M Ω	250	0-22	—	—	—		
				I	100	—	0,5 M Ω	100	0-8	—	—	—		
6G6	5	50	6,3(0,15)	P(1,1)	180	15	10.000	180	-9	510	175.000	2,3	Montage en triode	
				P(0,6)	135	11,5	12.000	135	-6	500	170.000	2,1		
				P(0,25)	180	11	12.000	—	-12	1.100	4.750	2		
6H6	2-2	59	6,3(0,3)	D	—	4	—	—	—	—	—	Cathodes séparées		
6H8	2-2-5 V	47	6,3(0,3)	HF-D	250	6	—	—	-2	250	1,2 M Ω	1,8	95.000 Ω série sur écran	
				HF-D	100	6	—	100	-2	250	0,4 M Ω	1,8		
				D-BF	250	—	0,25 M Ω	—	—	1.500	—	—	1M Ω série sur écran	
				D-BF	100	—	0,25 M Ω	—	—	3.500	—	—	0,5M Ω série sur écran	
6J5	3	45	6,3(0,3)	BF	250	9	—	—	-8	900	7.700	2,6		
				BF	90	10	—	—	0	0	6.700	3		
				BF	250	1,5	0,1 M Ω	—	-5	3.300	—	—		
				BF	100	0,5	0,1 M Ω	—	-3	6.000	—	—		
6J7	5	51	6,3(0,3)	HF	250	2	—	100	-3	1.200	1,5 M Ω	1,22	Montage en triode	
				HF	100	2	—	100	-3	1.200	1 M Ω	1,18		
				BF	250	6,5	—	—	-8	1.200	10.500	1,9		
				BF	300	—	0,25 M Ω	—	—	1.200	—	—		1,2 Ω M série sur écran
				BF	90	—	0,25 M Ω	—	—	2.600	—	—		1,2 Ω M série sur écran
6J8	3-7	58	6,3(0,3)	C	250	1,3	—	100	-3	300	4 M Ω	0,29	Oscillatrice	
				C	100	1,4	—	100	-3	300	0,9 M Ω	0,25		
6K5	3	52	6,3(0,3)	BF	250	1,1	—	—	-3	300	50.000	1,4		
				BF	100	0,35	—	—	-1,5	400	78.000	0,9		

Référence	Type	Culot	Tension Filament	Fonction	Haute tension	Intensité anodique	Résistance d'Anode	Tension Ecran	Tension Polarisation	Résistance Polarisation	Résistance interne	Pente	OBSERVATIONS
6K6	5	50	6,3(0,4)	P(3,2) P(0,33)	250 100	34 9	7.000 12.000	250 100	-16,5 -7	480 660	65.000 103.000	2,3 1,45	
6K7	5 V	51	6,3(0,3)	HF HF	250 90	7 5,4	— —	100 90	-3-42 -3-38	300 450	0,8 MΩ 0,3 MΩ	1,45 1,27	
6K8	3-6 V	62	6,3(0,3)	C C	250 100	2,5 2,3	— —	100 100	-3-30 -3-30	250 250	0,6 MΩ 0,4 MΩ	0,35 0,32	Oscillatrice
6L5	3	45	6,3(0,15)	BF BF BF BF	250 135 250 100	8 3,5 1,2 0,4	— — 0,1 MΩ 0,1 MΩ	— — — —	-9 -5 -8 -3	1.100 1.500 6.500 7.500	9.000 11.200 — —	1,9 1,5 — —	
6L6	4	53	6,3(0,9)	P(6,5) P(1,3) P(24) P(47)	250 250 360 360	75 40 88 88	2.500 5.000 9.000 3.800	250 — 270 270	-14 -20 -22,5 -22,5	170 490 250 —	25.000 1.700 — —	6 4,7 — —	Montage en triode Push-pull classe AB P.P. avec courant grille
6L7	7 V	54	6,3(0,3)	HF C	250 250	5,3 5,3	— —	100 100	-3-15 -6-30	300 300	0,6 MΩ 1,5 MΩ	1,1 0,37	Modulatrice
6M6	5	50	6,3(0,7)	P(4)	250	36	7.000	250	-6	150	50.000	9,5	
6M7	5 V	51	6,3(0,3)	HF	250	6,5	—	100	-2,5-26	300	1,5 MΩ	2,8	
6M8	2-3-5 V	oct.	6,3(0,6)	HF-D-BF	100 100	8,5 0,5	— —	100 —	-3 —	— —	0,2 MΩ —	1,9 1,1	Partie penthode Partie triode
6N5	3	36	6,3(0,15)	I	180	0,5	0,25 MΩ	—	0-12	—	—	—	
6N6	3-3	oct.	6,3(0,8)	P(4)	300	42	7.000	300	0	—	24.000	2,4	Couplage dynamique
6N7	3-3	61	6,3(0,8)	P(10)	300	35	8.000	—	0	—	—	—	Push-pull classe B
6P5	3	45	6,3(0,3)	BF BF	250 100	5 2,5	— —	— —	-13,5 -5	2.700 2.000	9.500 12.000	1,45 1,15	
6P7	3-5	oct.	6,3(0,3)	HF HF BF	250 100 100	6,5 6,3 3,5	— — —	100 100 —	-3 -3 -3	100 100 100	0,85 MΩ 0,29 MΩ 16.200	1,10 1,05 0,52	Partie penthode Partie penthode Partie triode

Référence	Type	Culot	Tension Filament	Fonction	Haute tension	Intensité anodique	Résistance d'Anode	Tension Ecran	Tension Polarisation	Résistance Polarisation	Résistance interne	Pente	OBSERVATIONS
6Q7	2-2-3	55	6,3(0,3)	D-BF	250	1,1	—	—	-3	2.500	58.000	1,2	
				D-BF	100	0,35	—	—	-1,5	4.000	87.500	0,8	
				D-BF	250	0,4	0,25 M Ω	—	-2	5.000	—	—	
				D-BF	100	0,18	0,25 M Ω	—	-1	5.500	—	—	
6R7	2-2-3	55	6,3(0,3)	D-BF	250	9,5	—	—	-9	900	8.500	1,9	
				D-BF	250	1,2	0,1 M Ω	—	-6	5.000	—	—	
				D-BF	100	0,5	0,1 M Ω	—	-3	6.000	—	—	
6SA7	7 V	109	6,3(0,3)	C	250	3,4	—	100	0-35	0	0,8 M Ω	0,45	Modulatrice
				C	100	3,2	—	100	0-35	0	0,5 M Ω	0,42	Modulatrice
				C	250	3,4	—	100	0-35	0	0,8 M Ω	0,45	Oscillatrice
				C	100	3,2	—	100	0-35	0	0,5 M Ω	0,42	Oscillatrice
6SC7	3-3	103	6,3(0,3)	BF	250	2	—	—	-2	1.000	53.000	1,32	Caractéristiques pour chaque triode prise séparément
				BF	250	1,4	0,25 M Ω	—	-2	1.400	—	—	
				BF	100	0,2	0,25 M Ω	—	-1	5.000	—	—	
6SF5	3	67	6,3(0,3)	BF	250	0,9	—	—	-2	2.200	66.000	1,5	
				BF	250	0,4	0,25 M Ω	—	-1,5	3.750	—	—	
				BF	100	0,15	0,25 M Ω	—	-1	6.500	—	—	
6SJ7	5	65	6,3(0,3)	HF	250	3	—	100	-3	800	1,5 M Ω	1,65	Montage en triode 1 M Ω série sur écran 1 M Ω série sur écran
				HF	100	2,9	—	100	-3	800	0,7 M Ω	1,57	
				BF	250	9,2	—	—	-8,5	900	7.600	2,5	
				BF	300	—	0,25 M Ω	—	—	860	—	—	
				BF	90	—	0,25 M Ω	—	—	1.700	—	—	
6SK7	5 V	65	6,3(0,3)	HF	250	9,2	—	100	-3-35	250	0,8 M Ω	2	
				HF	100	8,9	—	100	-3-35	250	0,25 M Ω	1,9	
6SQ7	2-2-3	66	6,3(0,3)	D-BF	250	0,9	—	—	-2	2.200	91.000	1,1	
				D-BF	250	0,4	0,25 M Ω	—	-1,5	4.000	—	—	
				D-BF	100	0,1	0,25 M Ω	—	-1	10.000	—	—	
6S6	5 V	123	6,3(0,45)	HF	250	13	—	100	-2	125	0,35 M Ω	4	
6S7	5 V	51	6,3(0,15)	HF	250	8,5	—	100	-3	300	1 M Ω	1,75	
				HF	135	3,7	—	67,5	-3	600	1 M Ω	1,25	

Référence	Type	Culot	Tension Filament	Fonction	Haute tension	Intensité anodique	Résistance d'Anode	Tension Ecran	Tension Polarisation	Résistance Polarisation	Résistance interne	Pente	OBSERVATIONS
6TH8	3-6 V	64	6,3(0,7)	C	250	6	—	70	-3-28	200	1 MΩ	0,8	
6T5	3 V	36	6,3(0,3)	I	250	0,24	1 MΩ	250	0-22	—	—	—	
6T6	5	oct.	6,3(0,45)	HF	250	10	—	100	-1	100	1 MΩ	5,5	
6T7	2-2-3	55	6,3(0,15)	D-BF	250	1,2	—	—	-3	2.500	62.000	1,05	
				D-BF	100	0,3	—	—	-1,5	5.000	95.000	0,68	
				D-BF	250	0,5	0,2 MΩ	—	-2	4.000	—	—	
				D-BF	100	0,2	0,2 MΩ	—	-1	5.000	—	—	
6U5/6G5	3 V	36	6,3(0,3)	I	250	0,24	1 MΩ	250	0-22	—	—	—	
				I	100	0,19	0,5 MΩ	100	0-8	—	—	—	
6U7	5 V	51	6,3(0,3)	HF	250	8,2	—	100	-3-50	300	0,8 MΩ	1,6	
				HF	100	8	—	100	-3-50	300	0,25 MΩ	1,5	
6V6	4	53	6,3(0,45)	P(5,5)	315	34	8.500	225	-13	350	77.000	3,75	Push-pull classe AB
				P(4,5)	250	45	5.000	250	-12,5	250	52.000	4,1	
				P(10)	250	70	10.000	250	-15	200	—	—	
6V7	2-2-3	55	6,3(0,45)	D-P(0,3)	250	8	20.000	—	-20	2.500	7.500	1,1	
				D-P(0,07)	135	3,7	25.000	—	-10,5	3.000	11.000	0,75	
6W7	5	51	6,3(0,15)	HF	250	2	—	100	-3	1.200	1,5 MΩ	1,22	1,2 MΩ série sur écran 1,2 MΩ série sur écran
				BF	300	—	0,25 MΩ	—	—	2.200	—	—	
				BF	90	—	0,25 MΩ	—	—	5.500	—	—	
6X5	2-2	57	6,3(0,6)	R	325	70	—	—	—	—	—	—	
6X6	3-5	oct.	6,3(1,66)	BF-P	250	40	7.000	250	-6	—	—	—	Dénomination provisoire
6Y5	2-2	132	6,3(0,8)	R	350	50	—	—	—	—	—	—	
6Y6	4	53	6,3(1,25)	P(3,6)	135	58	2.000	135	-13,5	220	18.300	7	
6Y7	3-3	61	6,3(0,6)	P(0,38)	250	5,3	14.000	—	0	0	—	—	Push-pull classe B
6ZY5	2-2	57	6,3(0,3)	R	325	40	—	—	—	—	—	—	
6Z4	2-2	30	6,3(0,5)	R	350	50	—	—	—	—	—	—	

Référence	Type	Culot	Tension Filament	Fonction	Haute tension	Intensité anodique	Résistance d'Anode	Tension Ecran	Tension Polarisation	Résistance Polarisation	Résistance interne	Pente	OBSERVATIONS
10	3*	24	7,5(1,25)	P(1,6)	425	18	10.200	—	-40	2.200	5.000	1,6	P.P. avec courant grille P.P. avec courant grille
				P(0,4)	250	10	13.000	—	-23,5	2.350	6.000	1,3	
				P(25)	425	8	8.000	—	-50	—	—	—	
				P(13)	250	8	4.000	—	-28	—	—	—	
11	3*	4 br.	1,1(0,25)	BF	90	2,5	—	—	-4,5	—	15.500	0,42	
12	3*	24	1,1(0,25)	BF	135	3	—	—	-10,5	—	15.000	0,44	
12A5	5	40	12,5(0,3)	P(3)	180	40	3.800	180	-27	650	35.000	2,3	Prise médiane sur filament Oscillatrice
				P(0,7)	100	17	4.500	100	-15	750	41.000	1,7	
12A7	2-5	41	12,6(0,3)	D-P(0,5)	135	9	13.500	135	-13,5	1.175	102.000	0,97	
12A8	7 V	48	12,6(0,15)	C	250	3,5	—	100	-3-35	300	0,36 MΩ	0,55	Oscillatrice
				C	100	1,1	—	50	-1,5-20	300	0,6 MΩ	0,36	
12B7	5 V	104	12,6(0,15)	HF	250	9,2	—	100	-3	300	0,8 MΩ	2	Culot Loctal
12B8	3-5	125	12,6(0,3)	BF	—	—	—	—	—	—	37.000	2,4	Partie triode Partie penthode
				HF	—	—	—	—	—	—	200.000	1,8	
12C8	2-2-5	47	12,6(0,15)	HF-D	250	6,8	—	100	-3	300	0,8 MΩ	1,15	1,2 MΩ série sur écran 1,1 MΩ série sur écran
				D-BF	300	—	0,25 MΩ	—	—	1.600	—	—	
				D-BF	90	—	0,25 MΩ	—	—	3.500	—	—	
12E5	3	45	12,6(0,15)	BF	250	5	—	—	-13,5	2.700	9.500	1,45	
12F5	3	49	12,6(0,15)	BF	250	0,9	—	—	-2	2.200	66.000	1,5	Analogue à 6F5
12J5	3	45	12,6(0,15)	BF	250	9	—	—	-8	900	7.700	2,6	Analogue à 6J5
12J7	5	51	12,6(0,15)	HF	250	2	—	100	-3	1.200	1,5 MΩ	1,22	Analogue à 6J7
12K7	5 V	51	12,6(0,15)	HF	250	7	—	100	-3-42	300	0,8 MΩ	1,45	Analogue à 6K7
12K8	3-6 V	62	12,6(0,15)	C	250	2,5	—	100	-3-30	250	0,6 MΩ	0,35	Analogue à 6K8
12Q7	2-2-3	55	12,6(0,15)	D-BF	250	1,1	—	—	-3	2.500	58.000	1,2	Analogue à 6Q7
12SA7	7 V	109	12,6(0,15)	C	250	3,4	—	100	-2-35	0	0,8 MΩ	0,45	Analogue à 6SA7

Référence	Type	Culot	Tension Filament	Fonction	Haute tension	Intensité anodique	Résistance d'Anode	Tension Ecran	Tension Polarisation	Résistance Polarisation	Résistance interne	Pente	OBSERVATIONS
12SC7	3-3	103	12,6(0,15)	BF	250	2	—	—	-2	1.000	53.000	1,32	Analogue à 6SC7
12SF5	3	67	12,6(0,15)	BF	250	0,9	—	—	-2	2.200	66.000	1,5	Analogue à 6SF5
12SJ7	5	65	12,6(0,15)	HF	250	3	—	100	-3	800	1,5 MΩ	1,65	Analogue à 6SJ7
12SK7	5 V	65	12,6(0,15)	HF	250	9,2	—	100	-3-35	250	0,8 MΩ	2	Analogue à 6SK7
12SQ7	2-2-3	66	12,6(0,15)	D-BF	250	0,9	—	—	-2	2.200	91.000	1,1	Analogue à 6SQ7
12SR7	2-2-3	122	12,6(0,15)	D-BF	250	9,5	—	—	-9	900	8.500	1,9	Analogue à 6R7
12Z3	2	26	12,6(0,3)	R	235	55	—	—	—	—	—	—	
14B6	2-2-3	oct.	14(0,16)	D-BF	250	0,9	—	—	-2	2.200	91.000	1,1	Analogue à 6Q7
14J7	3-6 V	oct.	14(0,16)	C	250	1,3	—	100	-3	300	1,5 MΩ	0,3	Culot Loctal
14Q7	7 V	105	14(0,16)	C	250	3,5	—	100	-2	160	1 MΩ	0,45	Culot Loctal
14Z3	2	26	14(0,3)	R	250	60	—	—	—	—	—	—	
15	5	5 br.	2(0,22)	HF HF	135 67,5	1,85 1,85	— —	67,5 67,5	-1,5 -1,5	700 700	0,8 MΩ 0,63 MΩ	0,75 0,71	Culot genre 29 mais suppressor relié à cathode
18	5	34	14(0,3)	P(3,1)	250	34	7.000	250	-16,5	410	80.000	2,5	Analogue à 6F6
19	3-3*	6 br.	2(0,26)	P(2,1)	135	5	10.000	—	0	—	—	—	Analogue à 1J6
20	3*	24	3(0,12)	P(0,1) P(0,04)	135 90	6,5 3	6.500 9.600	— —	-22,5 -16,5	— —	6.300 8.000	0,52 0,41	
20J8	3-7	58	20(0,15)	C	250	1,5	—	100	-3	600	2 MΩ	0,27	
21A7	3-6 V	oct.	21(0,16)	C	250	—	—	—	-3	—	1,5 MΩ	0,275	Culot Loctal
21TH8	3-6 V	64	21(0,2)	C	250	6	—	70	-3-28	200	1 MΩ	0,8	Analogue à 6TH8
22	4*	128	3,3(0,13)	HF	135	3,7	—	67,5	-1,5	—	325.000	0,5	Culot 128 sans suppressor
24	4	29	2,5(1,75)	HF	250	4	—	90	-3	500	0,6 MΩ	1,05	

Référence	Type	Culot	Tension Filament	Fonction	Haute tension	Intensité anodique	Résistance d'Anode	Tension Ecran	Tension Polarisation	Résistance Polarisation	Résistance interne	Pente	OBSERVATIONS
25AC5	3	45	25(0,3)	P(6) P(3,3)	180 180	4 45	4.800 3.500	— —	0 —	— —	— —	— —	Push-pull avec courant grille couplage électronique.
25A6	5	50	25(0,3)	P(2,2) P(0,9)	160 95	33 20	5.000 4.500	120 95	-18 -15	450 600	42.000 45.000	2,37 2	
25A7	2-5	63	25(0,3)	P(0,77)	100	20,5	4.500	100	-15	700	50.000	1,8	
25B5	3-4	35	25(0,3)	P(3,8) P(2)	180 110	46 45	4.000 2.000	100 110	0 0	0 0	15.200 11.400	2,3 2,2	
25B6	5	50	25(0,3)	P(4,3) P(2,4)	135 105	61 48	1.700 1.700	135 105	-22 -16	350 320	15.000 15.500	5 4,8	
25C6	4	53	25(0,3)	P(6) P(3,3)	200 135	61 58	2.600 2.000	135 135	-14 -13,5	225 220	18.300 18.300	7,1 7	
25L6	4	53	25(0,3)	P(2,2)	110	49	2.000	110	-7,5	140	10.000	8,2	
25N6	3-3	61	25(0,3)	P(3,8)	180	46	4.000	100	0	0	15.200	2,3	Analogue à 25B5
25Y5	2-2	31	25(0,3)	R	235	75	—	—	—	—	—	—	Identique à 25Z5
25Y6	2-2	59	25(0,15)	R	235	75	—	—	—	—	—	—	
25Z5	2-2	31	25(0,3)	R	235	75	—	—	—	—	—	—	Cathodes séparées
25Z6	2-2	59	25(0,3)	R	235	75	—	—	—	—	—	—	Cathodes séparées
26	3	24	1,5(1,05)	BF BF	180 90	6,2 2,9	— —	— —	-14,5 -7	— —	7.300 8.900	1,15 0,93	
27	3	28	2,5(1,75)	BF BF BF	250 135 90	5,2 4,5 2,7	— — —	— — —	-21 -9 -6	4.000 2.000 2.200	9.250 9.000 11.000	0,97 1 0,82	
30	3*	24	2(0,06)	BF	180	3,1	—	—	-13,5	—	10.300	0,90	Analogue à 1H4
31	3*	24	2(0,13)	P(0,37) P(0,18)	180 135	12,3 8	5.700 7.000	— —	-30 -22,5	2.440 2.815	3.600 4.100	1,05 0,92	

Référence	Type	Culot	Tension Filament	Fonction	Haute tension	Intensité anodique	Résistance d'Anode	Tension Ecran	Tension Polarisation	Résistance Polarisation	Résistance interne	Pente	OBSERVATIONS
32	4*	128	2(0,06)	HF HF	180	1,7	—	67,5	-3	—	1,2 MΩ	0,65	Culot 128 sans suppressor
					135	1,7	—	67,5	-3	—	0,95 MΩ	0,64	
32L7	2-4	oct.	32,5(0,3)	R-P(1)	100	—	2.600	100	—	—	—	4,8	60 mA maximum
33	5*	27	2(0,26)	P(1,4) P(0,7)	180	22	6.000	180	-18	—	55.000	1,7	
					135	14,5	7.000	135	-13,5	—	50.000	1,45	
34	5 V*	128	2(0,06)	HF HF	135	2,8	—	67,5	-3-22	—	0,6 MΩ	0,6	
					67,5	2,7	—	67,5	-3-22	—	0,4 MΩ	0,56	
35/51	4 V	29	2,5(1,75)	HF	250	6,5	—	90	-3-40	350	0,4 MΩ	1,05	
35E5	4	117	35(0,15)	P(1,5)	110	40	2.500	110	-7,5	175	14.000	5,8	Culot Loektal
35L6	4	53	35(0,15)	P(1,5)	110	40	2.500	110	-7,5	175	13.800	5,8	
35Y25	3-5	oct.	35(0,3)	BF P	110	1,1	—	—	-3	—	87.500	0,8	Partie triode Partie perthode
					110	50	—	100	-7,5	—	10.000	8,2	
35Z3	2	108	35(0,15)	R	117	100	—	—	—	—	—	—	Culot Loektal
35Z4	2	107	35(0,15)	R	125	100	—	—	—	—	—	—	
35Z5	2	106	35(0,15)	R	235	60	—	—	—	—	—	—	
35Z6	2-2	59	35(0,3)	R	235	110	—	—	—	—	—	—	
36	4	29	6,3(0,3)	HF HF	250	3,2	—	90	-3	1.000	0,55 MΩ	1,08	
					100	1,8	—	55	-1,5	800	0,55 MΩ	0,85	
37	3	28	6,3(0,3)	BF BF BF	250	7,5	—	—	-18	2.400	8.400	1,1	
					135	4,1	—	—	-9	2.200	10.000	0,9	
					90	2,5	—	—	-6	2.400	11.500	0,8	
38	5	29	6,3(0,3)	P(2,5) P(0,55) P(0,27)	250	22	10.000	250	-25	1.000	100.000	1,2	Culot 29 mais suppressor relié au filament
					135	9	13.500	135	-13,5	1.300	130.000	0,9	
					100	7	15.000	100	-9	1.100	140.000	0,8	
39/44	5 V	29	6,3(0,3)	HF HF	250	5,8	—	90	-3	400	1 MΩ	1,05	Culot 29 mais suppressor relié au filament
					90	5,6	—	90	-3	400	370.000	0,96	

Référence	Type	Culot	Tension Filament	Fonction	Haute tension	Intensité anodique	Résistance d'Anode	Tension Ecran	Tension Polarisation	Résistance Polarisation	Résistance interne	Pente	OBSERVATIONS
40	3*	24	5(0,25)	BF	135	0,2	0,25 MΩ	—	-1,5	7.500	150.000	0,2	
41	5	34	6,3(0,4)	P(3,2)	250	34	7.000	250	-16,5	480	65.000	2,3	Analogue à 6K6
42	5	34	6,3(0,7)	P(3,1)	250	34	7.000	250	-16,5	410	80.000	2,5	Analogue à 6F6
43	5	34	25(0,3)	P(2,2)	160	33	5.000	120	-18	450	42.000	2,37	
45	3*	24	2,5(1,5)	P(1,6)	250 275	34 36	3.900 5.060	— —	-50 —	1.500 775	1.610 —	2,17 —	P.P. avec courant grille
45Z5	2	106	45(0,15)	R	125	60	—	—	—	—	—	—	
46	4*	27	2,5(1,75)	P(20) P(16) P(1,25)	400 300 250	6 4 22	1.450 1.300 6.400	— — —	0 0 -33	— — 1.500	— — 2.380	— — 2,35	P.P. avec courant grille P.P. avec courant grille Première grille reliée à cathode
47	5*	27	2,5(1,75)	P(2,7)	250	31	7.000	250	-16,5	440	60.000	2,5	
48	4	6 br.	30(0,4)	P(2,5) P P(5) P(3)	96 80 125 125	52 31 100 100	1.500 — 3.000 1.250	96 — 100 —	-19 -20 -20 -32,5	310 650 155 325	— — — —	3,8 3,3 — —	Montage tétrode Montage triode Push-pull tétrode Push-pull triode
49	4*	27	2(0,12)	P(3,5) P(2,3) P(0,17)	180 135 135	2 1,3 6	12.000 8.000 11.000	— — —	0 0 -20	— — 3.300	— — 4.175	— — 1,12	P.P. grilles 1 et 2 reliées P.P. grilles 1 et 2 reliées Grille 2 reliée à anode
50	3*	24	7,5(1,25)	P(4,6) P(1,6)	450 300	55 35	4.350 4.600	— —	-84 -54	1.500 1.500	1.800 2.000	2,1 1,9	
50L6	4	53	50(0,15)	P(2,2)	110	49	2.000	110	-7,5	140	10.000	8,2	
52	4*	27	6,3(0,3)	P(1,5) P	110 180	43 6	2.000 —	— —	0 0	— —	1.750 —	3 —	Classe A Classe B
53	3-3	134	2,5(2)	P(10)	250	6	—	—	-5	800	11.300	3,1	Analogue à 6A6
55	2-2-3	33	2,5(1)	D-BF	250	8	—	—	-20	2.500	7.500	1,1	Analogue à 85
56	3	28	2,5(1)	BF	250	5	—	—	-13,5	2.700	9.500	1,45	Analogue à 76

Référence	Type	Culot	Tension Filament	Fonction	Haute tension	Intensité anodique	Résistance d'Anode	Tension Ecran	Tension Polarisation	Résistance Polarisation	Résistance interne	Pente	OBSERVATIONS
57	5	32	2,5(1)	HF	250	2	—	100	-3	1.200	1,5 MΩ	1,22	Analogue à 6J7
58	5 V	32	2,5(1)	HF	250 100	8,2 8	— —	100 100	-3-50 -3-50	300 300	0,8 MΩ 0,25 MΩ	1,6 1,5	Analogue à 6U7
59	5	7 br.	2,5(2)	P(1,25) P(3) P(20)	250 250 400	26 35 26	5.000 6.000 6.000	— 250 —	-28 -18 0	1.100 410 —	2.300 40.000 —	2,6 2,5 —	Montage en triode Montage en penthode P.P. triode courant grille
71A	3*	24	5(0,25)	P(0,8) P(0,12)	180 90	20 10	4.800 3.000	— —	-40,5 -16,5	2.000 1.650	1.750 2.170	1,7 1,4	
75	2-2-3	33	6,3(0,3)	D-BF	250	0,9	—	—	-2	2.200	91.000	1,1	Analogue à 6SQ7
76	3	28	6,3(0,3)	BF BF BF BF	250 100 250 100	5 2,5 1,3 0,5	— — 0,1 MΩ 0,1 MΩ	— — — —	-13,5 -5 -8 -4	2.700 2.000 6.000 8.000	9.500 12.000 — —	1,45 1,15 — —	
77	5	32	6,3(0,3)	HF HF D-BF D-BF	250 100 250 100	2,3 1,7 0,43 0,15	— — 0,5 MΩ 0,25 MΩ	100 60 100 36	-3 -1,5 -4,3 -1,9	1.100 700 10.000 12.500	1 MΩ 0,6 MΩ — —	1,25 1,1 — —	Détection plaque
78	5 V	32	6,3(0,3)	HF	250	7	—	100	-3-42	300	0,8 MΩ	1,45	Analogue à 6K7
79	3-3	6 br.	6,3(0,6)	P(8)	250	10,6	14.000	—	0	—	—	—	P.P. avec courant grille
80	2-2*	25	5(2)	R	350	125	—	—	—	—	—	—	
80S	2-2	25	5(2)	R	350	125	—	—	—	—	—	—	Chauffage indirect.
81	2*	4 br.	7,5(1,25)	R	700	85	—	—	—	—	—	—	Culot 26 sauf cathode
82	2-2*	25	2,5(3)	R	450	115	—	—	—	—	—	—	
83	2-2*	25	5(3)	R	450	225	—	—	—	—	—	—	Vapeur de mercure
83V	2-2	25	5(2)	R	375	175	—	—	—	—	—	—	

Référence	Type	Culot	Tension Filament	Fonction	Haute tension	Intensité anodique	Résistance d'Anode	Tension Ecran	Tension Polarisation	Résistance Polarisation	Résistance interne	Pente	OBSERVATIONS
84	2-2	30	6,3(0,5)	R	325	60	—	—	—	—	—	—	Analogue à 6Z4
85	2-2-3	33	6,3(0,3)	D-BF D-BF D-BF D-BF	250 135 250 100	8 3,7 1,4 0,6	— — 0,1 M.Ω 0,1 M.Ω	— — — —	-20 -10,5 -10 -5	2.500 2.850 7.000 8.000	7.500 11.000 — —	1,1 0,75 — —	
89	8	32	6,3(0,4)	P(0,9) P(3,4) P(0,3) P(3,5)	250 250 100 180	32 32 9,5 6	5.500 6.750 10.700 9.400	— 250 100 —	-31 -25 -10 0	1.000 650 900 —	2.600 70.000 104.000 —	1,8 1,8 1,2 —	Montage triode Montage penthode Montage penthode P.P. triode avec courant grille
112A	3*	24	5(0,25)	BF BF	180 90	7,7 5	— —	— —	-13,5 -4,5	1.750 900	4.700 5.400	1,8 1,6	
117L7	2-5	oct.	117(0,09)	D-P(5,5)	105	45	4.000	105	-5,5	110	20.000	4	
117M7	2-4	oct.	117(0,09)	R-P(1,3)	117 100	75 50	— 2.000	— 100	— -5,5	— 100	— 15.000	— 7	Partie redresseur Partie amplificatrice.
117Z6	2-2	59	117(0,075)	R	235	60	—	—	—	—	—	—	
182B	3*	4 br.	5(1,25)	P(1,35)	250	20	4.500	—	-35	1.750	2.500	2	Culot américain
183	3*	24	5(1,25)	P(1,8)	250	20	4.500	—	-65	3.250	2.000	1,5	
200A	3*	24	5(0,25)	D	45	1,5	—	—	0	—	30.000	0,67	Déetectrice
205D	3*	24	4,5(1,6)	BF	350	35	—	—	-20	570	3.600	1,8	
373	2*	15	4(0,8)	R	220	40	—	—	—	—	—	—	
505	2*	15	4(1)	R	400	60	—	—	—	—	—	—	
506	2-2*	3	4(1)	R	300	75	—	—	—	—	—	—	
506K	2-2	3	4(1)	R	300	75	—	—	—	—	—	—	
864	3*	24	1,1(0,25)	BF	90	2,9	—	—	-4,5	1.500	13.500	0,61	

Référence	Type	Culot	Tension Filament	Fonction	Haute tension	Intensité anodique	Résistance d'Anode	Tension Ecran	Tension Polarisation	Résistance Polarisation	Résistance interne	Pente	OBSERVATIONS
866	2*	4 br.	2,5(5)	R	1.750	400	—	—	—	—	—	—	Vapeur de mercure
950	5*	27	2(0,12)	P(0,45)	135	7	7.000	135	-16,5	1.650	50.000	1,45	
1231	5	104	6,3(0,45)	HF HF HF	250 300 300	13 12 10	— — —	— 150 150	-5 -2,5 -2,5	400 200 200	5.200 0,5 MΩ 0,7 MΩ	0,63 0,65 0,55	Montage triode Montage tétrode Montage penthode
1232	5	104	7(0,48)	HF	250	6	—	100	-2	250	—	4,5	Culot Local
1561	2-2*	3	4(2)	R	500	120	—	—	—	—	—	—	
1562	2*	15	7,5(1,25)	R	750	110	—	—	—	—	—	—	
1801	2-2*	3	4(0,4)	R	250	30	—	—	—	—	—	—	
1802	2*	15	4(0,4)	R	250	30	—	—	—	—	—	—	
1805	2-2*	3	4(1)	R	500	60	—	—	—	—	—	—	
1815	2-2*	3	4(2,5)	R	500	180	—	—	—	—	—	—	
1817	2-2*	3	4(4)	R	350	300	—	—	—	—	—	—	
1823	2-2*	3	4(1)	R	300	75	—	—	—	—	—	—	
1831	2-2*	3	4(1)	R	700	60	—	—	—	—	—	—	
1832	2*	15	4(1,3)	R	700	120	—	—	—	—	—	—	
1852	5 V	65	6,3(0,45)	HF	300	10	—	150	-3-22	240	0,75 MΩ	9	
1853	5 V	65	6,3(0,45)	HF	300	12,5	—	200	-3-22	190	0,7 MΩ	5	
1875	2*	8 br.	4(2,3)	R	7.000	5	—	—	—	—	—	—	Culot transcontinental
1876	2*	8 br.	4(0,3)	R	850	5	—	—	—	—	—	—	Culot transcontinental

Référence	Type	Culot	Tension Filament	Fonction	Haute tension	Intensité anodique	Résistance d'Anode	Tension Ecran	Tension Polarisation	Résistance Polarisation	Résistance interne	Pente	OBSERVATIONS
1882	2-2*	84	5(2)	R	350	125	—	—	—	—	—	—	
1883	2-2	79	5(1,6)	R	350	125	—	—	—	—	—	—	
4641	3*	4 br.	4(2)	P(27,5) P(43)	1.000 1.000	50 5	40.000 18.000	— —	-82 -96	— —	— —	— —	Push-pull classe AB Push-pull classe B
4646	2*	spéc.	4(1,3)	R	1.000	75	—	—	—	—	—	—	
4654	5	8 br.	6,3(1,35)	P(8,8) P(19,5) P(28,5) P(55)	250 250 375 600	72 116 96 50	3.500 4.500 6.500 10.000	275 275 275 300	— — — -25	175 120 165 —	22.000 — — —	8,5 — — —	Sortie anode sur sommet Push-pull classe AB Push-pull classe AB Push-pull classe AB
4671	3	spéc.	6,3(0,15)	HF	180	4,5	—	—	-5	—	12.500	2	Ondes ultra-courtes
4672	5	spéc.	6,3(0,15)	HF	250	2	—	100	-3	—	3,5 MΩ	1,4	Ondes ultra-courtes
4673	5	71	4(1,35)	HF	250	8	—	200	-2,5	260	1,5 MΩ	5	
4682	5	72	4(1)	P(14)	375	58	15.000	250	-32	500	—	—	Push-pull classe AB
4683	3*	99	4(0,9)	P(20)	350	70	5.000	—	-75	850	—	—	Push-pull classe AB
4684	5	83	4(1,75)	P(12)	375	60	13.000	250	—	142	—	—	Push-pull classe AB
4688	5	83	4(2)	P(28,5)	375	96	6.500	275	—	165	—	—	Push-pull classe AB
4689	5	83	6,3(1,35)	P(28,5)	375	96	6.500	275	—	165	—	—	Push-pull classe AB
4694	5	83	6,3(1,2)	P(12)	375	60	13.000	250	—	142	—	—	Push-pull classe AB
4695	5 V	spéc.	6,3(0,15)	HF	250	5,5	—	100	-3-45	—	0,8 MΩ	1,8	Ondes ultra-courtes
4696	4	98	6,3(0,6)	HF	250	8	—	150	-2,5	—	—	14	Tétrade à émission secondaire
4699	5	83	6,3(1,3)	P(25,5)	300	134	5.000	325	—	100	—	—	Push-pull classe AB

LAMPES EUROPÉENNES : 1 à 23 : C = Borne à vis sur le culot. S = Borne à vis sur le sommet.

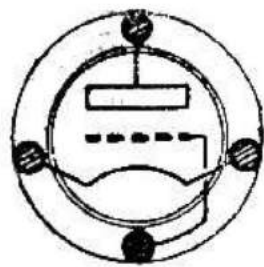
● = Broches connectées. ● = Broches connectées et également reliées à la métallisation de l'ampoule.

AMÉRICAINES A BROCHES : 24 à 41 : ● = Broches connectées. Les lampes 81 et 866 (culot 25) sont monoplaque. La broche ●^o n'est donc pas connectée. Certains fabricants ont livré des lampes métallisées dans ce cas la métallisation se trouve reliée à la cathode.

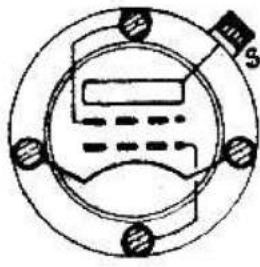
AMÉRICAINES " OCTAL " : 42 à 67 : ○ = Broche inexistante ou non connectée. ● = Broche connectée.

● = Broche connectée au blindage dans les lampes M et MG et non connectée dans les lampes G.

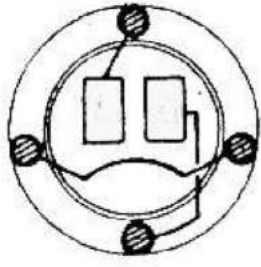
TRANSCONTINENTALES : 68 à 100 : ■ = connect. □ = non connect. ☒ = connectée à la métallisation.



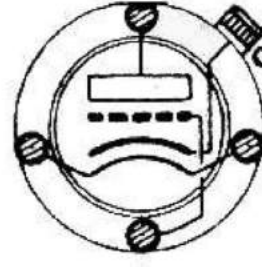
1



2

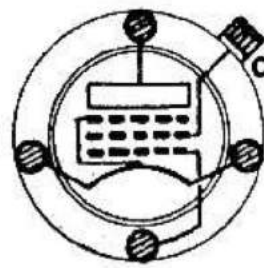


3

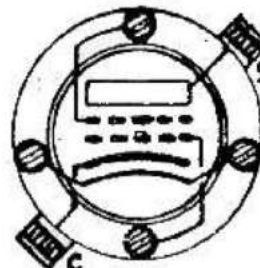


4

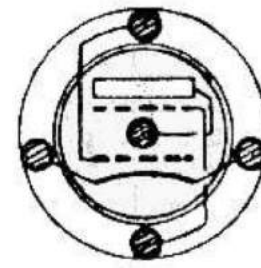
CONNEXIONS DES CULOTS



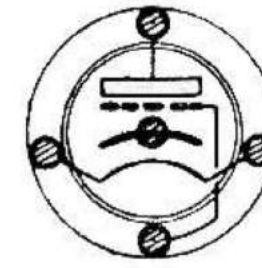
5



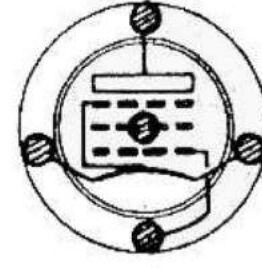
6



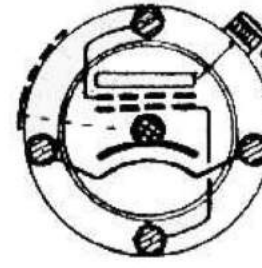
7



8



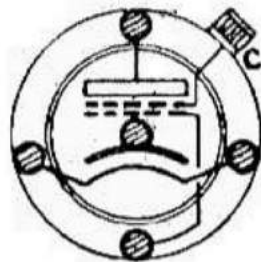
9



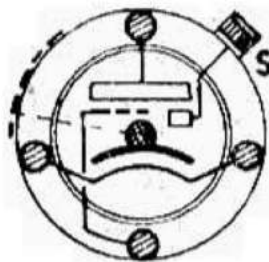
10



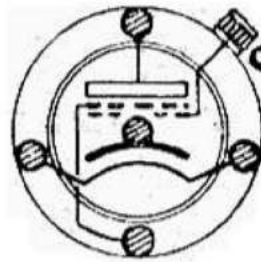
11



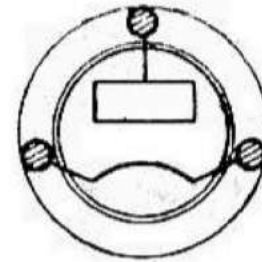
12



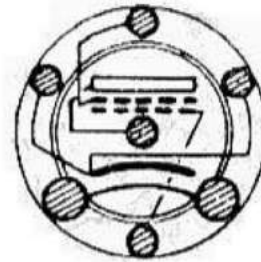
13



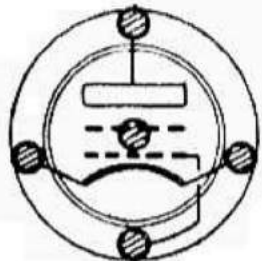
14



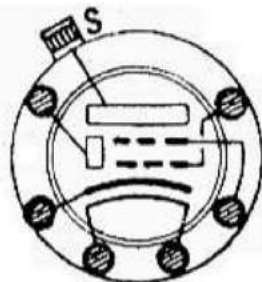
15



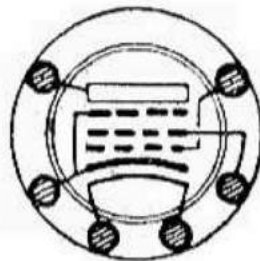
16



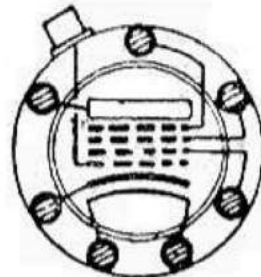
17



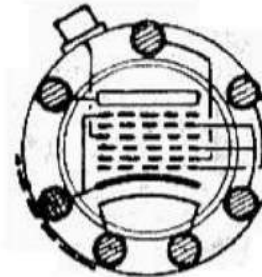
18



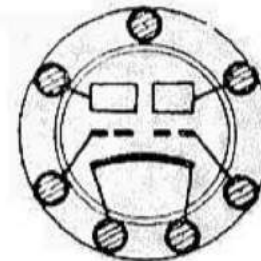
19



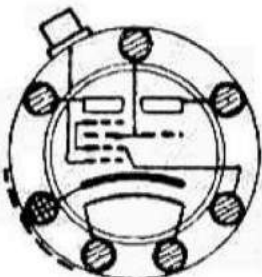
20



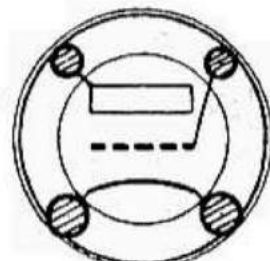
21



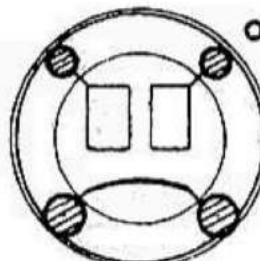
22



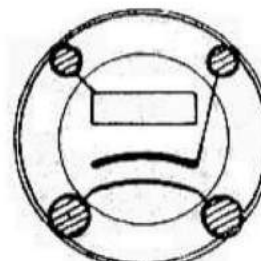
23



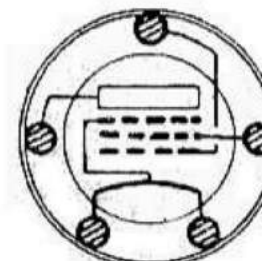
24



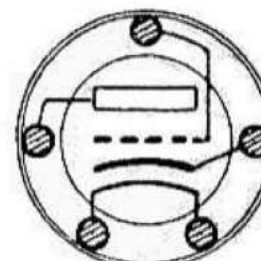
25



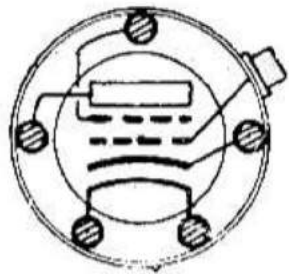
26



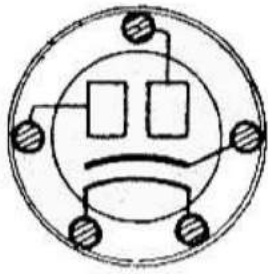
27



28



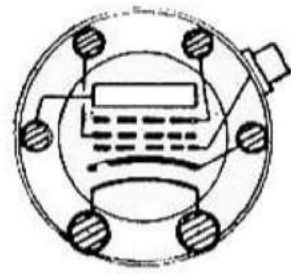
29



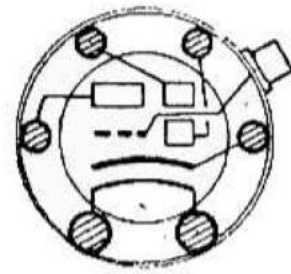
30



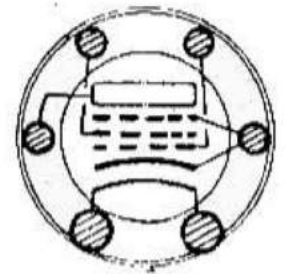
31



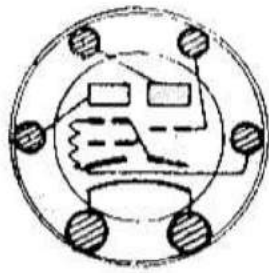
32



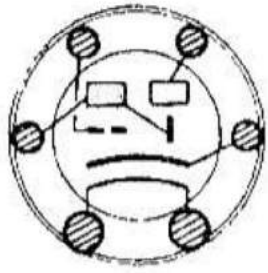
33



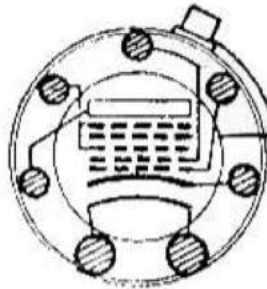
34



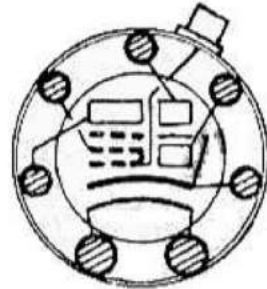
35



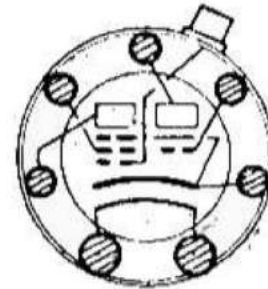
36



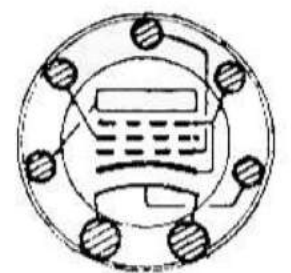
37



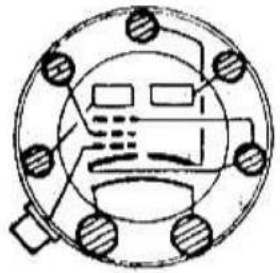
38



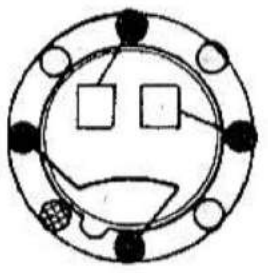
39



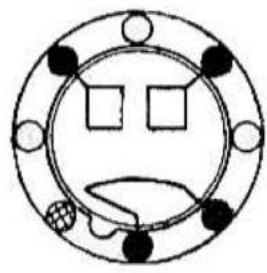
40



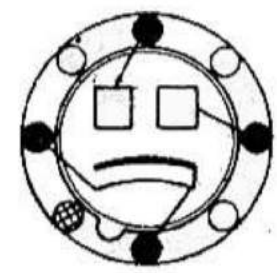
41



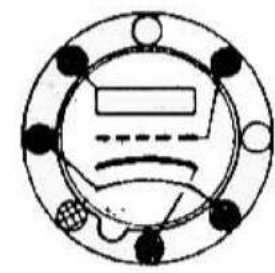
42



43



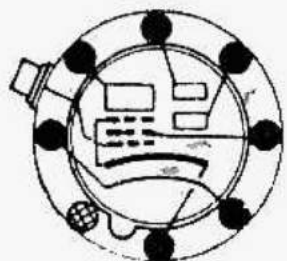
44



45



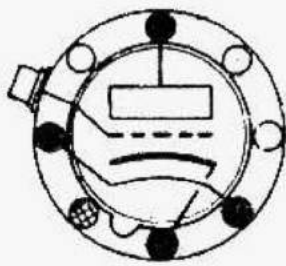
46



47



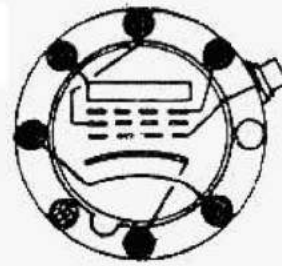
48



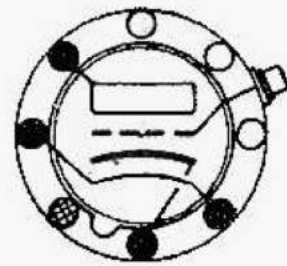
49



50



51



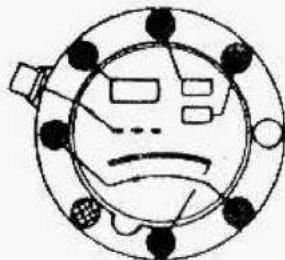
52



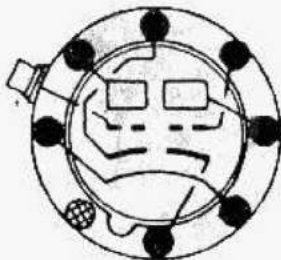
53



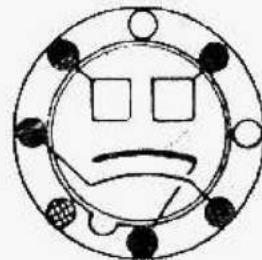
54



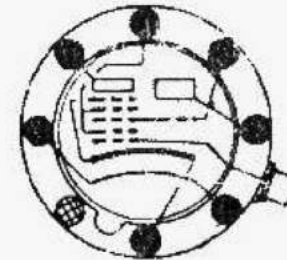
55



56



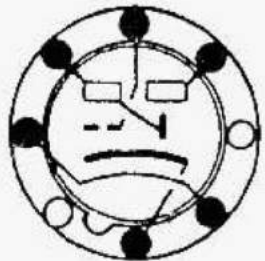
57



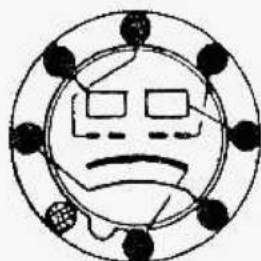
58



59



60



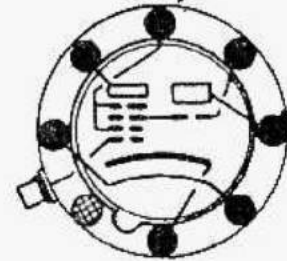
61



62



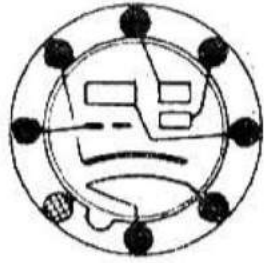
63



64



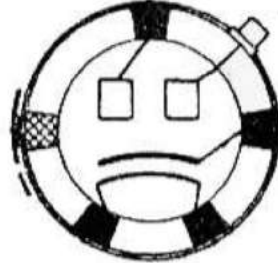
65



66



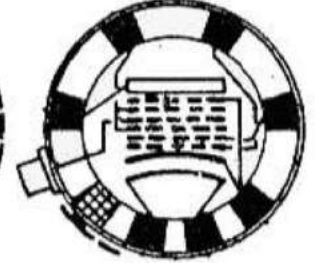
67



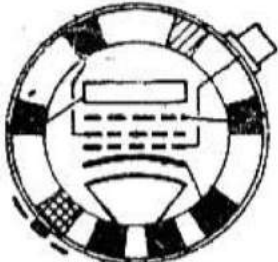
68



69



70



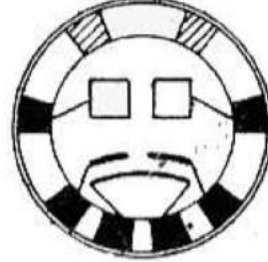
71



72



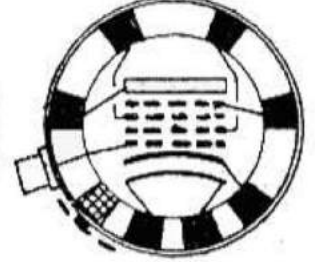
73



74



75



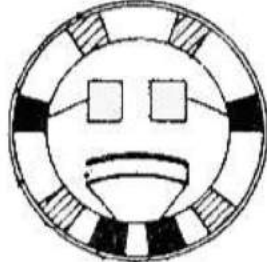
76



77



78



79



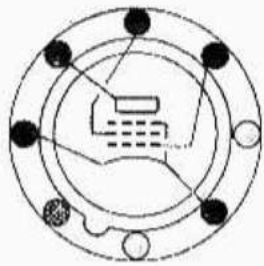
80



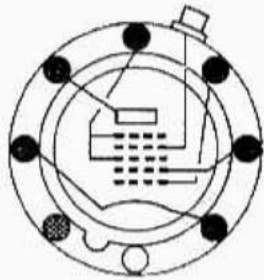
81



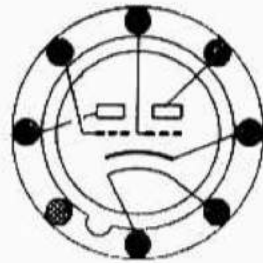
82



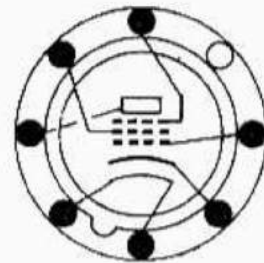
101



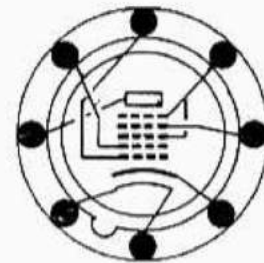
102



103



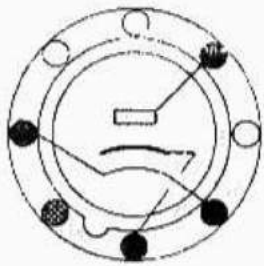
104



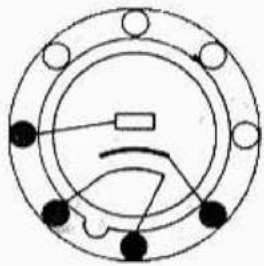
105



106



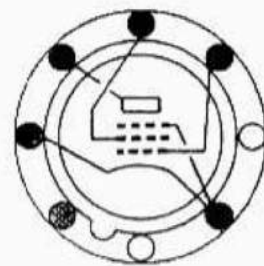
107



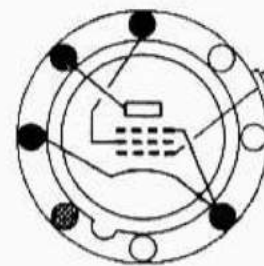
108



109



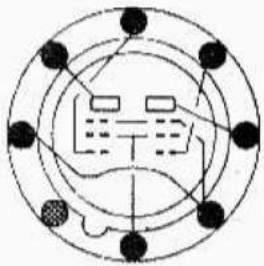
110



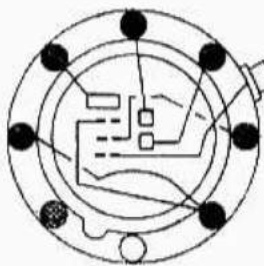
111



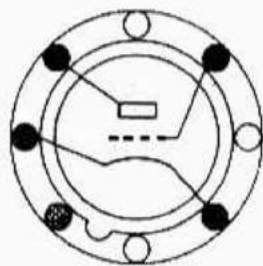
112



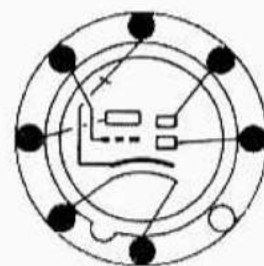
113



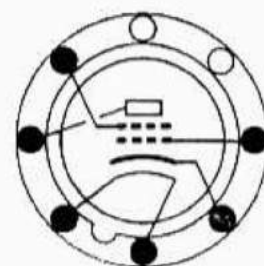
114



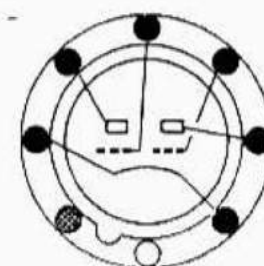
115



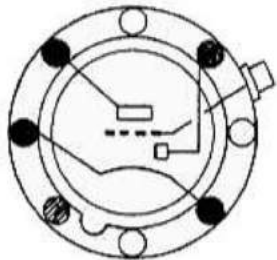
116



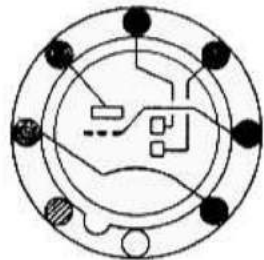
117



118



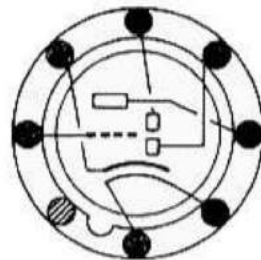
119



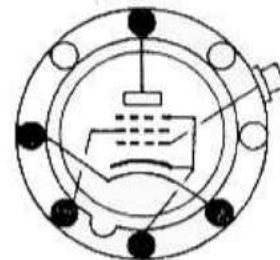
120



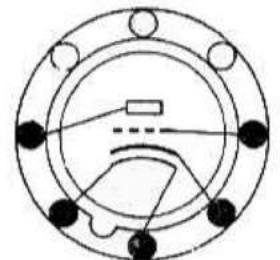
121



122



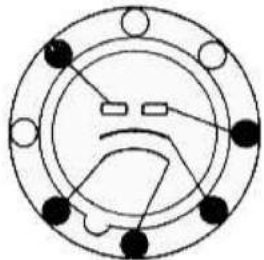
123



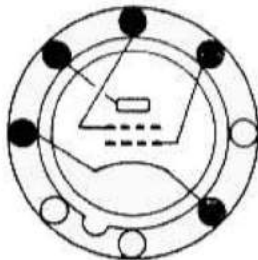
124



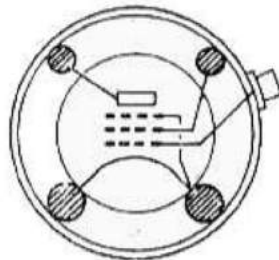
125



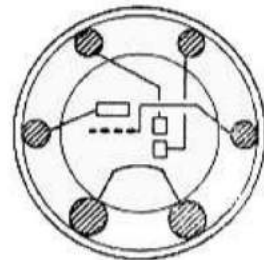
126



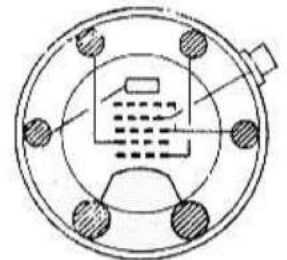
127



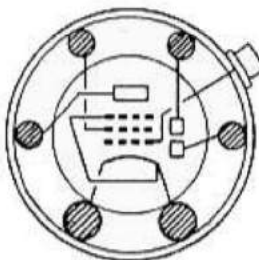
128



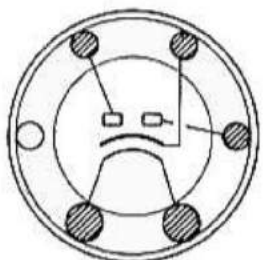
129



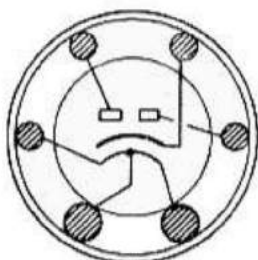
130



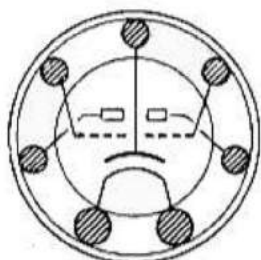
131



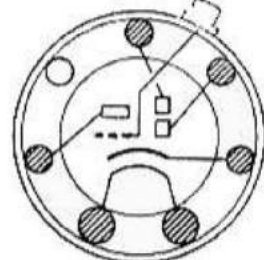
132



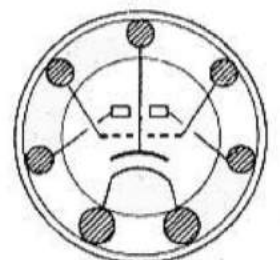
133



134



135



136

LAMPES EQUIVALENTES

Correspondance entre les désignations des lampes européennes
d'anciennes séries pour les différentes marques

MINIWATT	VALVO	MULLARD	TUNGSRAM	TELEFUNK	MAZDA	FOTOS	VISSEAUX	CULOTS
A409	H406	PM3X	G407	RE074	DZ908	C9	RO4109	1
A410N	---	MA410	G405	RE064	DZ813	B9	RO410	1
A414K	---	PM4DS	G410	---	---	---	---	1
A415	A408	PM4DX	LD410	RE084	DZ1508	D15	RO4215	1
A425	W406	PM3AX	HR406	RE034	DZ2222	C25	RO4125	1
A441N	U409d	PM4DG	DG407	RE074D	DZ1	MX80	RO4181	7
ACH1	ACH1	---	ACH1	ACH1	---	---	---	23
AF2	AF2	VP4A	HP4115	AF2	---	---	---	11
AK1	AK1	FC4	MO465	AK1	---	---	---	21
B217	---	PM2DX	LP220	---	BW1304	---	---	1
B228	---	PM1HL	LD210	---	---	---	---	1
B240	---	PM2BA	CB220	---	---	---	---	22
B255	---	PM12M	SE220	---	---	---	---	2
B262	---	PM12A	S220	---	---	---	---	2
B403	---	---	P415	---	---	---	---	1
B405	L414	PM254X	P414	RE124	DX502	D5	RO4305	1
B406	L410	PM4X	P410	RE114	DY604	BF1	RO4206	1
B409	L413	PM4	L414	RE134	DX804	D9	RO4309	1
B424	A411	PM3D	LD410	---	D15-D40	---	RO4320	1
B438	W411	PM3DX	HR410	---	---	D40	RO4324	1
B442	H406d	PM13X	S410S407	RES024	DZ2	C150	RO4142	2
B443	L415d	PM24	PP415	RES174d	DX3	D100N	RO4243	5-9
B543	L510d	---	PP610	RES105	---	---	---	5-9
B2006	L2218	HL20	P2018D	REN1822	---	---	---	8
B2038	A2118	HL20	R2018	REN1821	---	---	---	8
B2041	U1718d	DG20	DG2018	RS1817D	---	---	---	14
B2042	H2018d	SG20A	S2018D	RS1820	---	---	---	10
B2043	L2318d	Pen20	PP2018D	RS1823	---	---	---	12-19
B2044	AN2127	SD20	DS2018	RS1854	---	---	---	18
B2045	H1918d	VM20	SE2018	RS1819	---	---	---	10
B2046	H2518d	SP20	HP2018	RS1884	---	---	---	10
B2052T	H1818d	SG20	SS2018	RS2018	---	---	---	10
B2099	W2418	H20	---	REN1814	---	---	---	8
C243N	---	PM22A	PP220	---	BW3	---	---	9

MINIWATT	VALVO	MULLARD	TUNGSRAM	TELEFUNK	MAZDA	FOTOS	VISSEAUX	CULOTS
C443	L425d	PM24A	PP430	RES364	DW3	F100	RS4343	9
D404	LK600	ACO44X	P460	RE604	DW802	P10	RO4404	1
D410	---	ACO64X	P455	---	---	F10	RO4610	1
E406	L410	ACO64	P460	RE604	DW601	F5	RO4404	1
E408N	LK4110	ACO84	P4100	---	---	P13	---	1
E409N	L4100	104V	AP495	REN2204	DW704	T410	RS4309	8
E415	H4100	164V	AG4100	REN804	DW1508	S415N	RS4215	8
E424	A4110	244V	AG495	REN904	DW4011	T425	RS4324	4-8
E425	---	---	P430	---	---	---	---	8
E438	W4080	354VX	AR4100	REN1004	DW4023	S440N	RS4238	8
E441	U4100d	AC/DG	DC4100	REN704	DW1B	TM4	RS4141	14-16
E442	H4100d	S4V	AS494	REN1204	DW6	S4150	RS4142	6-10
E443	L496d	PM24M	PP4101	RES364d	DW11	C100	RS4543	9
E444	AN4126	SD4	DS4100	RS1254	---	T4400	RS4144	18
E444S	AN4092	TD4	DS4101	REN924	---	---	---	13
E445	H4125d	YM4V	AS4105	RS1214	DW8	S4150C	RS4145	10
E446	H4128d	SP4	HP4100	RS1284	---	T4600	RS4346	11
E447	H4129d	VP4	HP4106	RS1294	---	T4700	RS4347	11
E448	X4122	DH4	MH4100	RS1224	---	T4000	---	20
E449	X4123	VH4	FH4105	RS1234	---	---	---	20
E452T	H4111d	S4VB	AS4120	RS1264	DW7	T4500	RS4342	10
E453	L4150d	Pen4VX	APP4120	RS1374	DW9	S100	RS4353	12
E455	H4115d	MM4V	AS4125	RS1274	---	T4500C	RS4345	10
E463	L4138d	Pen4VA	APP4130	RES1384	---	---	TK4110	19
E499	W4110	994V	AR495	REN914	---	---	---	8
F215	A2200W	---	---	---	---	---	---	4
F410	LK4200	DO24	---	---	---	---	RO4810	1
F443N	L495d	PM24D	PP4100	---	---	---	---	9
F704	---	---	---	---	GW402	---	---	1
R80	---	---	P450	---	DW702	F10	RO4410	1
TA31	U408d	---	DG407	REO74D	---	MX40	RO4141	7
373	---	---	PV480	---	---	---	---	15
505	G495	DU4	V495	RCN1304	---	---	VI	15
506	G490	DW2X	PV495	RCN1054	D3-80B	W6-V6	V2	3
1561	G4200	DW3	PV4200	RCN2004	D5-125B	V22	V480	3
1562	G715	DU15	---	---	G7-85	W20	V781	15
1801	G430	DW1	PV430	RCN504	D3-50B	V21B	V250	3
1802	G415	DU1	V430	RCN354	D230	V21M	V150	15
1805	G4100	DW7X	PV4100	RCN1064	---	W6	---	3
1815	G4250	DW4	PV4201	RCN2504	---	W10	---	3
1817	G4400	---	---	RCN4004	---	---	---	3
1832	G4205	---	V4200	RCN1404	---	W12	---	15

LES LAMPES DE REMPLACEMENT

Le nombre de lampes que le technicien peut trouver lors de ses recherches ou dépannages atteint actuellement un *chiffre considérable*. On ne peut songer à constituer, dans son laboratoire, un stock complet susceptible de répondre à tous les besoins; par ailleurs, même chez le fabricant, on ne trouve pas toujours la lampe voulue. Le technicien digne de ce nom doit donc se « débrouiller » avec les quelques moyens dont il dispose.

Il doit, en particulier, savoir remplacer une lampe par une autre dont les caractéristiques sont *équivalentes* ou seulement *voisines*. Ce remplacement sera plus ou moins heureux, plus ou moins compliqué, mais permettra de remettre en route un récepteur muet. Dans cet ordre d'idées, le technicien doit faire preuve de beaucoup d'ingéniosité et de bon sens, et le tableau de caractéristiques du présent ouvrage lui sera fort utile pour établir les équivalences.

Les solutions de remplacement peuvent varier à l'infini. On se souviendra utilement que: qui peut le plus peut le moins; et en vertu de ce principe on pourra utiliser une lampe à électrodes multiples en en reliant quelques-unes entre elles par exemple. C'est ainsi qu'une double-diode-triode peut n'être utilisée que pour sa partie triode, et qu'une triode peut remplacer une diode, qu'une redresseuse 25 Z6 peut être remplacée par une penthode 25 L6, etc., etc... On peut aussi faire des combinaisons sur les tensions filament: montages en série des filaments, résistances « chutrices », etc.

Dans le but de faciliter l'établissement de ces correspondances, nous donnons ci-dessous un tableau d'équivalences qui pourra servir de

guide pour un certain nombre de cas pratiques. Dans la colonne MODIFICATIONS, se trouvent la ou les lettres qui indiquent les changements à opérer dans le montage:

- O = pas de changement.
- S = changement de support.
- C = modification des connexions.
- P = modification de la tension ou résistance de polarisation.
- E = modification de la tension écran.
- R = modification de la résistance ou impédance d'anode.

Dans certains cas, les lampes ne peuvent pas s'interchanger purement et simplement. Une redresseuse pour 200 mA peut remplacer une redresseuse 100 mA, mais l'inverse n'est pas vrai. Dans ce tableau le signe → signifie que le remplacement peut se faire dans le sens de la flèche sans difficulté, alors que pour l'inverse il faut voir si la lampe nouvelle ne risque pas d'être surchargée. En réalité, la lampe « visée » par la flèche remplace sans modification la première lampe; la modification inverse peut se faire dans certains cas, mais elle peut entraîner de grosses complications.

Insistons, enfin, sur le fait que, dans le cas des récepteurs « tous courants », il faut veiller à ce que l'intensité de chauffage corresponde à la valeur prévue pour le type de la lampe. Le tableau qui suit a été établi sans tenir compte des différences d'intensité de chauffage, mais en groupant les lampes dont la tension filament est identique.

LAMPES DE REMPLACEMENT	MODIFICATIONS	LAMPES DE REMPLACEMENT	MODIFICATIONS	LAMPES DE REMPLACEMENT	MODIFICATIONS	LAMPES DE REMPLACEMENT	MODIFICATIONS
AB1 = AB2	S	AK1 → ACH1	C	AL2 = E443H	S - P	CF1 = CF7	O
ACH1 = AK2	S	AK1 → AK2	S	AL3 = AL4	O	CF2 = CF3	O
AC2 → E415	S - P	AL1 = AL2	C - P	AL3 = E443H	S - P	CL4 = CL6	P
AF2 → AF3	S - P	AL1 = AL3	C - P	AL4 = E443H	S - P	D404 = D410	P
AF2 = E447	O	AL1 = AL4	C - P	AL4 = F443	S - P - R	D410 = R80	P
AF3 → E445	S	AL1 = E443H	S	AM1 = AM2	C	EBC3 = 6Q7	S - P - R
AF3 → E447	S	AL2 = AL3	C - P	B443 → C443	S - P	EBC3 = 6R7	S
AF3 → E455	S	AL2 = AL4	C - P	CB1 = CB2	S	EBC3 = 75	S - P - R

LAMPES DE REPLACEMENT	MODIFICA- TIONS	LAMPES DE REPLACEMENT	MODIFICA- TIONS	LAMPES DE REPLACEMENT	MODIFICA- TIONS	LAMPES DE REPLACEMENT	MODIFICA- TIONS
EB1 = EB4	S	EL1 = EL3	C - P	E463 = AL1	S - P	1B5 = 1H6	S
EB1 = 6H6	S	EL1 = 6F6	S - P	E463 = AL2	S	1C6 = 1C7	S
EB4 = EAB1	C	EL1 = 6V6	S - P	E463 = AL3	S - P	1C6 = 1D7	S
EB4 = 6H6	S	EL1 = 42	S	E463 = AL4	S - P	1C7 = 1D7	O
ECH3 = EK1	E	EL2 = EL3	C - P	F5 = D404	O	1F4 → KL2	S - P
ECH3 = EK2	P - E	EL2 = 6F6	S	F10 = D410	O	1F4 = 1F5	S
ECH3 = EK3	O	EL2 = 6V6	S - P - R	F10 = R80	P	1F6 = 1F7	S
ECH3 = 6J8	S	EL2 = 42	S	KBC1 = 1B5	S - P	1G5 = KL4	S - P - R
ECH3 = 6TH8	S	EL3 = EL5	S - P - R	KBC1 = 1H6	S - P	1G5 = 1F4	S
EC2 → EBC3	C	EL3 = 6F6	S - P	KCH1 = KK2	O	1G5 = 1F5	P
EC2 = 6C5	S	EL3 = 6V6	S - P	KCH1 → 1A6	S	1J6 = KDD1	S - P
EC2 = 76	S - P	EL5 = EL6	P	KC1 = KC3	P - R	1J6 = 19	S
EF1 = EF6	O	EL5 → 6L6	S - P - R	KC1 = KC4	O	5T4 = 5X4	C
EF1 = 6C6	S	EL6 = 6L6	S - P	KC1 → 1H4	S - P - R	5T4 = 5Z3	S
EF1 = 6J7	S	EM1 = EM3	O	KC3 → 1H4	S - P - R	5U4 = 5X4	C
EF2 = EF5	P	EM1 = EM4	C	KF1 = KF4	S	5U4 = 5Z3	S
EF2 = 6K7	S	EM1 = 6E5	S	KF3 = KF2	S	5V4 → 83	S
EF5 = EF9	O	EM1 = 6G5	S	KF3 → 1A4	S - E	5W4 → 5Z4	O
EF5 = 6D6	S	EM3 = 6E5	S	KF3 → 1D5	S - E	5W4 → 80	S
EF5 = 6K7	S	EM3 = 6G5	S	KF4 → 1B4	S - E	5X4 = 5Z3	S
EF5 = 78	S	E406 → AD1	S - P	KF4 → 1E5	S - E	5Y3 → 5T4	O
EF6 = 6J7	S	E406 → F410	P - R	KK2 → 1C6	S	5Y3 = 5Y4	O
EF9 = EF5	O	E415 = E424	P	KK2 → 1C7	S	5Y3 = 5Z4	O
EF9 = 6D6	S	E424 → AC2	S	KK2 → 1D7	S - E	5Z4 → 5T4	O
EF9 = 6K7	S	E424 = E438	O	KK2 → 1H6	S - E	5Z4 = 80	S
EF9 = 78	S	E424 = E499	P - R	KL2 = 1G5	S - P	5Z4 = 1882	S
EK1 = EK2	O	E438 = E499	P	KL4 → KL2	P	5Z4 = 1883	S
EK1 = EK3	O	E443H = F443	O	KL4 = 1F4	S	6A3 = 6A5	S
EK1 = 6A7	S - E	E444S → ABC1	S	KL4 = 1F5	S	6A3 = 6B4	S
EK1 = 6A8	S - E	E445 = E447	O	KL5 = 1F4	S	6A6 = 6N7	S
EK1 = 6TH8	S - E	E445 = E455	O	PX4 = E406	O	6A7 = ECH3	S
EK2 = EK3	O	E446 → AF7	S	1A4 = 1D5	S	6A7 = EK2	S
EK2 = 6J8	S - E	E446 = E452	O	1A6 = 1C6	O	6A7 = 6A8	S
EK3 = 6A7	S	E447 → AF3	S	1A6 = 1C7	S	6A7 = 6J8	S
EK3 = 6J8	S	E452T → AF7	O	1A6 = 1D7	S	6A7 = 6TH8	S - E
EL1 = EL2	O	E455 = E447	O	1B4 = 1E5	S	6A8 = ECH3	S

LAMPES DE REPLACEMENT	MODIFICA- TIONS	LAMPES DE REPLACEMENT	MODIFICA- TIONS	LAMPES DE REPLACEMENT	MODIFICA- TIONS	LAMPES DE REPLACEMENT	MODIFICA- TIONS
6A8 = EK2	S	6E8 = 6K8	O	6Q7 = 6SQ7	C	41 = EL3	S - P
6A8 = EK3	S	6E8 = 6TH8	E	6Q7 = 75	S	41 = 6F6	S
6A8 = 6D8	O	6F5 → EBC3	S - P - R	6Q7 = 85	S - P - R	41 → 6V6	S - P
6A8 = 6J8	O	6F5 = 6J5	S - P - R	6R7 = 6T7	P - R	41 = 42	O
6A8 = 6K8	O	6F5 = 6L5	C - P	6R7 = 75	S - P - R	42 = EL3	S
6B5 = 6N6	S	6F5 = 6SF5	C	6TH8 = EK2	S - E	42 → 6V6	S - P
6B6 = 6Q7	O	6F5 = 76	S - P - R	6TH8 = EK3	S - E	43 = 25A6	S
6B6 = 75	S	6F6 → EL5	S - P - R	6TH8 = 6A8	E	43 = 25L6	S - P - R
6B7 → EBF1	S	6F6 = 6V6	P - R	6T7 = 6Q7	O	47 = 2A5	S
6B7 = 6B8	S	6F6 = 42	S	6T7 = 75	S	47 = 59	S
6B8 → EBF2	S	6G6 → 6F6	O	6U5 = 6G5	O	50 = F704	S
6B8 = 6H8	O	6H6 → EAB1	S	6U7 = 78	S	55 = 2A6	P - R
6C5 → EBC3	S	6J5 → EBC3	S - P	6V6 → EL5	S - P	75 = 85	P - R
6C5 = 6F5	C - P - R	6J5 = 6C5	P - R	6V6 → EL6	S - P	76 → EBC3	S - P
6C5 → 6R7	C	6J5 = 6L5	O	6V6 → 6L6	P - R	76 = 6C5	S - P
6C5 = 37	S - P	6J5 = 76	S - P	6W7 = 6J7	O	76 = 6L5	S - P
6C6 = EF6	S	6J7 = 6SJ7	C	25A6 → 25B5	S - P - R	77 = EF6	S
6C6 = 6J7	S	6J7 = 77	S	25A6 → 25B6	P	78 = 6D6	O
6C6 = 77	S	6J8 = 6TH8	E	25A6 → 25L6	S - P - R	78 = 6K7	S
6D6 = 6U7	S	6K5 = 6F5	C	25B6 → 25B5	S - P	78 = 6S7	S
6D6 = 6K7	S	6K5 = 76	S - P	25L6 → 25B5	S - P	80 → 5T4	S
6E5 = 6U5	O	6K6 = 6V6	P	25L6 → 25B6	P	80 → 5U4	S
6E5 = 6G5	O	6K7 = 6M7	O	25L6 = 43	S - P - R	80 → 5X4	S
6E6 = ELL1	S - R	6K7 = 6SK7	C	25Y5 = 25Z5	O	80 → 5Y3	S
6E8 = ECH3	S	6K7 = 6S7	O	25Y6 = 25Z6	S	80 → 5Z3	S
6E8 = EK1	S	6K7 = 6U7	O	25Z6 = 25Z5	S	85 = EBC3	S - P
6E8 = EK2	S	6L5 → EBC3	S	24 = 57	S	506 → AZ1	S
6E8 = EK3	S	6L5 = 6C5	O	27 = 56	P	506 → 1561	O
6E8 = 6A7	S	6L7 = EH2	S - E	35 = 58	S	1882 = 1883	O
6E8 = 6A8	O	6N5 → 6E5	O	38 = 6F6	S - P - R	1882 = 80	S
6E8 = 6J8	O	6Q7 = 6R7	P - R	41 = EL2	S	1883 = 80	S