

TYPE	UTILISATION	DÉSIGNATION	CHAUFFAGE		H.T. V	Vg <sup>1</sup> V	Vg <sup>2</sup> V	I <sub>a</sub> mA	I <sub>g</sub> <sup>2</sup> mA	S mA/V	R <sub>k</sub> Ω	R <sub>i</sub> MΩ	R <sub>o</sub> KΩ	P <sub>s</sub> W	REMARQUES	CULOT	
			V	A													
6 AB 8 ECL 80	TRIODE PENTODE	Amplificateur B. F.	6,3	0,3	170	-6,3	170	15	2,8	3,3	350	0,15	11	1	Obtention du Courant de pointe R <sub>g</sub> <sup>1</sup> = 0,68 M Ω	1	
		Séparateur			20	0	12	2	—	—	—	—	—	—			
		Oscillateur Sortie image			70	-1	170	37	9	—	—	—	—	—			—
		Triode			100	0	—	7,5	—	—	—	—	—	—			—
6 AJ 8 ECH 81	TRIODE HEPTODE	Changeur fréquence	6,3	0,3	250	-2	100	3	6,2	0,75	—	1	—	—	R <sub>g</sub> <sup>1</sup> = 47 K Ω V <sub>g</sub> oscill = 10 V Pentode	2	
		Amplificateur H. F.			250	-2	100	6,5	3,8	2,4	—	0,7	—	—			
		Préamplificateur B. F.			250	-2	—	—	—	—	—	—	100	—			—
6 BA 7 12 BA 7	HEPTODE	Changeur de fréquence	6,3	0,3	250	V <sub>g</sub> <sup>2</sup> = -1	100	3,8	10	0,95	—	1	—	—	V <sub>g</sub> <sup>1</sup> oscill = 7 V	3	
		Amplificateur H. F.	12,6	0,15	100	V <sub>g</sub> <sup>2</sup> = -1	100	3,6	10,2	0,9	—	0,5	—	—	R <sub>g</sub> <sup>1</sup> = 20 K Ω		
6 N 8 EBF 80	DUO-DIODE PENTODE	Préamplificateur B. F.	6,3	0,3	250	-2	85	5	1,75	2,2	295	1,4	—	—	R <sub>g</sub> <sup>1</sup> = 95 K Ω	4	
		Amplificateur H. F.			250	—	250	0,88	0,33	gain = 150	1.200	—	220	—	—		R <sub>g</sub> <sup>1</sup> = 0,68 M Ω
6 V 4 EZ 80	VALVE	Redresseur bi-plaque	6,3	0,6	2 × 350	—	—	90	—	—	—	—	—	—	Chauffage indirect Tension filament Cathode = 500 V max.	5	
17 Z 3 PY 81	VALVE	Diode de récupération Télévision	17	0,3	V Inverse 4.500	—	—	I <sub>mo</sub> en 150max 1 pointe 450max	—	—	—	—	—	—	Tension de pointe filament Cathode = 4500 V max.	6	
21 A 6 PL 81	PENTODE	Amplificateur Balayage ligne Télévision	21,5	0,3	180	-23	180	45	3	6,5	—	—	—	—	Obtention du courant de pointe.	7	
					180	0	180	430	29	—	—	—	—	—			
					70	-1	180	360	50	—	—	—	—	—			—
12 AT 7	DOUBLE TRIODE	Amplificateur U. H. F.	6,3	0,3	250	—	—	10	—	5,5	200	0,011	—	—	Autopolarisation recommandée	8	
			12,6	0,15	100	—	—	3,7	—	4	270	0,015	—	—			
12 AU 7	DOUBLE TRIODE	Préamplificateur B. F.	6,3	0,3	250	-8,5	—	10,5	—	2,2	—	0,008	—	—	—	8	
			12,6	0,15	100	0	—	13	—	3,5	—	0,006	—	—			
12 AX 7	DOUBLE TRIODE	Préamplificateur B. F.	6,3	0,3	250	-2	—	1,2	—	1,6	—	0,006	—	—	—	8	
			12,6	0,15	100	-1	—	0,5	—	1,25	—	0,008	—	—			

(Doc. Tunçram.)

### Caractéristiques et brochages de tubes usuels de la série Noval

(Noval). 1. : A ; 2. : G ; 3. : K ;  
4. : F (et masse) ; 5. : F ; 6. : D<sub>1</sub> ;  
7. : Blind. interne ; 8. : D<sub>2</sub> ; 9. :  
C.I. (C.I. = connexion intérieure).

UL 84 : Pentode de puissance  
V<sub>f</sub> = 45 V.

V<sub>a</sub> = 100 V ; V<sub>g2</sub> = 100 V ; R<sub>k</sub>  
= 125 Ω ; V<sub>g1</sub> = -6,7 V ; P<sub>s</sub> =  
1,9 W.

I<sub>a</sub> = 43 mA ; I<sub>g2</sub> = 11 mA ;  
q = 23 kΩ ; S = 9 mA/V ; Z =  
2,4 kΩ.

Embase : Miniature 9 broches  
(Noval). 1. : C.I. ; 2. : G<sub>1</sub> ; 3. : K ;  
G<sub>s</sub> ; 4. : F ; 5. : F ; 6. : C.I. ; 7. :  
A ; 8. : C.I. ; 9. : G<sub>s</sub>.

UY 92 : Tube redresseur mono-  
plaque à vide poussé. V<sub>f</sub> = 26 V.

Tension du secteur alternatif :  
V de 110 à 145 V<sub>eff</sub> ; Courant  
redressé : I<sub>r</sub> = 70 mA ; Tensions  
redressées : V<sub>r</sub> de 115 à 160 V.  
Condensateur de redressement :  
C<sub>r</sub> max = 100 μF.

Embase : Miniature 7 broches.  
1. : C.I. ; 2. : C.I. ; 3. : F ; 4. : F ;  
5. : A ; 6. : C.I. ; 7. : K.

Nouvelles doubles diodes pen-  
todes Noval, séries alternative et  
tous courants.

L'EBF89 est une double diode  
pentode à forte pente, utilisée  
comme amplificatrice HF et MF à  
pente réglable. Ses caractéristiques  
sont les suivantes :

Chauffage indirect (cathode isolée  
du filament) : V<sub>f</sub> = 6,3 V. Ali-

mentation en parallèle : I<sub>r</sub> =  
0,3 A.

Pentode : V<sub>a</sub> = 250 V ; V<sub>g2</sub> =  
100 V ; V<sub>g3</sub> = 0 V ; I<sub>a</sub> = 12 mA ;  
V<sub>g</sub> = -1,5 V ; q = 0,4 MΩ ;  
S = 5 mA/V ; I<sub>g2</sub> = 4 mA.

Embase : Miniature 9 broches  
(Noval). 1. : G<sub>2</sub> ; 2. : G<sub>1</sub> ; 3. : K ;  
4. : F ; 5. : F ; 6. : A ; 7. : D<sub>2</sub> ;  
8. : D<sub>1</sub> ; 9. : G<sub>s</sub>.

L'UBF89, de la série U (100  
mA) assure les mêmes fonctions :

Chauffage indirect (cathode isolée  
du filament) : I<sub>r</sub> = 100 mA.  
Alimentation en série : V<sub>f</sub> =  
19 V.

Pentode : V<sub>a</sub> = V<sub>g2</sub> = 100 V ;  
V<sub>g3</sub> = 0 V ; I<sub>a</sub> = 8,5 mA ; V<sub>g1</sub> =  
-2 V ; q = 0,3 MΩ ; I<sub>g2</sub> = 2,8  
mA ; S = 3,5 mA/V.

PCL82 : triode pentode de puis-  
sance.

Ce nouveau tube a été conçu  
pour permettre de monter un  
oscillateur blocking avec sa partie  
triode et d'assurer l'amplifica-  
tion de puissance image avec sa  
partie pentode (tubes de 90°, THT  
de 16 à 18 kV).

Chauffage indirect (cathodes isolées  
du filament), alimentation du  
filament en série : I<sub>r</sub> = 0,3 A ; V<sub>f</sub>  
= 16 V.

Triode : V<sub>a</sub>T = 100 V ; V<sub>g</sub>T =  
0 V ; I<sub>a</sub>T = 3 mA ; S = 2,2  
mA/V ; coefficient d'amplification  
K = 70.

Pentode : V<sub>a</sub> = 170.200 V ; V<sub>g2</sub>  
= 170-200 V ; V<sub>g1</sub> = 11,5-16  
V ; I<sub>a</sub> = 41-35 mA ; I<sub>g2</sub> = 7,5-6,5  
mA ; q = 16-20 kΩ ; S = 7,5-6,4  
mA/V ; Z<sub>a</sub> = 3,8-5 kΩ.

Embase : miniature 9 broches  
(Noval). 1. : G<sub>1</sub> ; 2. : G<sub>s</sub>, K<sub>p</sub>, E ;

3. : G<sub>10</sub> ; 4. : F ; 5. : F ; 6. : A<sub>p</sub> ;  
7. : G<sub>2p</sub> ; 8. : KT ; 9. : AT ; Hauteur  
d'ampoule, avec broches, hors  
tout : 77,8 mm ; diamètre d'am-  
poule : 22 mm. max.

Tel est, en somme, l'état actuel  
de la technique et des réalisations  
des lampes de réception pour les  
postes de radiodiffusion et de télé-  
vision. Certes, cette technique  
n'est pas encore stabilisée entière-  
ment, puisque chaque année appa-  
raissent des tubes nouveaux, sur-  
tout dans les séries noval. Cepen-  
dant, on peut affirmer que les sé-  
ries miniatures à 7,8 ou 9 broches  
ont présentement triomphé des sé-  
ries anciennes dites normales.  
Leurs performances et leur encom-  
brement réduit ont hâté l'avène-  
ment des progrès qu'on observe  
aujourd'hui, tant sur les radioré-  
cepteurs que sur les téléviseurs.