

CARACTERISTIQUES GENERALES

Cathode à chauffage indirect

Alimentation du filament en parallèle

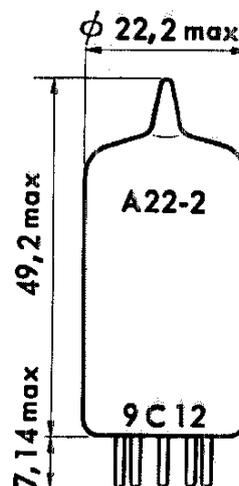
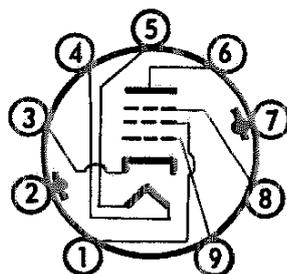
Tension filament	Vf	6,3 V
Courant filament	If	200 mA
Ampoule		A22-2
Embrase		9C12 (Noval)
Position de montage		quelconque

Capacité interélectrodes (sans blindage extérieur)

Capacité d'entrée	Ce	3,8 pF
Capacité de sortie	Cs	5,3 pF
Capacité grille n° 1/anode	Cg _{1/a}	0,05 pF
Capacité grille n° 1/filament	Cg _{1/f}	0,0025 pF

BROCHAGE ET ENCOMBREMENT

- Broche n° 1 Grille n° 2
- Broche n° 2 Blindage interne
- Broche n° 3 Cathode
- Broche n° 4 Filament
- Broche n° 5 Filament
- Broche n° 6 Anode
- Broche n° 7 Blindage interne
- Broche n° 8 Grille n° 3
- Broche n° 9 Grille n° 1



Reproduction Interdite

LIMITES MAXIMALES D'UTILISATION

Système des limites moyennes

Tension d'anode à courant nul	Va bl	550 V max
Tension d'anode.....	Va	300 V max
Dissipation d'anode.....	Pa	1 W max
Tension de grille n° 2 à courant nul.....	Vg ₂ bl	550 V max
Tension de grille n° 2.....	Vg ₂	200 V max
Dissipation de grille n° 2.....	Pg ₂	0,2 W max
Courant de cathode	Ik	6 mA max
Tension entre le filament et la cathode.....		
cathode positive	Vkf	100 V max
cathode négative	-Vkf	50 V max
Résistance du circuit entre filament et cathode.....	Rkf	20 kΩ max
Résistance du circuit de grille n° 1	/	
si Pa < 0,2 W.....	Rg ₁	10 MΩ max
si Pa > 0,2 W.....	Rg ₁	3 MΩ max
avec polarisation par courant de grille	Rg ₁	22 MΩ max

Montage triode

Grille n° 2 reliée à l'anode, grille n° 3 reliée à la cathode

Tension d'anode.....	Va	250 V max
Dissipation d'anode.....	Pa	1 W max
Courant de cathode	Ik	6 mA max
Tension entre le filament et la cathode	Vfk	150 V max

CARACTERISTIQUES NOMINALES

Tension d'anode.....	Va	250 V
Tension de grille n° 3	Vg ₃	0 V
Tension de grille n° 2	Vg ₂	140 V
Tension de grille n° 1	Vg ₁	-2,2 V
Courant d'anode	Ia	3 mA
Courant de grille n° 2.....	Ig ₂	0,6 mA
Pente	S	2,2 mA/V
Résistance interne.....	ρ	2,5 MΩ
Facteur d'amplification g ₂ g ₁	Kg ₂ g ₁	38 -

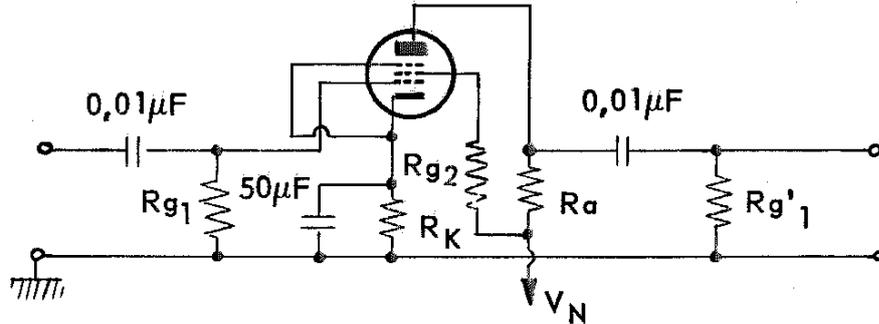
Montage triode

Grille n° 2 reliée à l'anode, grille n° 3 reliée à la cathode

Tension d'anode.....	Va	250 V
Tension de grille n° 1.....	Vg ₁	-5 V
Courant d'anode	Ia	4 mA
Pente	S	2 mA/V
Résistance interne.....	ρ	16,5 kΩ
Facteur d'amplification.....	K	33 -

CONDITIONS NORMALES D'UTILISATION

Amplificateur A.F. - Classe A



Ra	100						kΩ
Rg'1	330						kΩ
Dt	5						%
VN	400	350	300	250	200	150	V
Rg2	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	MΩ
Rk	1	1	1	1	1	1	kΩ
Ik	3,2	2,75	2,4	2,0	1,55	1,05	mA
Av	140	134	129	123	117	110	-
Vs	85	74	62	50	38	27	Veff
Ra	220						kΩ
Rg'1	680						kΩ
Dt	5						%
VN	400	350	300	250	200	150	V
Rg2	1	1	1	1	1	1	MΩ
Rk	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	kΩ
Ik	1,45	1,3	1,1	0,9	0,75	0,5	mA
Av	210	205	194	185	173	147	-
Vs	72	62	53	44	35	22	Veff

Amplificateur A.F. - Classe A - Montage triode

(grille n°2 reliée à l'anode, grille n°3 reliée à la cathode)

Ra	47					kΩ
Rg'1	150					kΩ
Rk	1,2					kΩ
Dt	5					%
VN	400	350	300	250	200	V
Ia	3,6	3,15	2,7	2,25	1,8	mA
Av	26	25	25	25	24	-
Vs	68	58	46	36	24	Veff

CONDITIONS NORMALES D'UTILISATION (Suite)

Ra			100			kΩ
Rg' ₁			330			kΩ
Rk			2,2			kΩ
Dt			5			%
VN	400	350	300	250	200	V
Ia	2	1,8	1,5	1,25	1	mA
Av	28	28	27,5	27,5	27	-
Vs	75	63	51	42	30	Veff
Ra			220			kΩ
Rg' ₁			680			kΩ
Rk			3,9			kΩ
Dt			5			%
VN	400	350	300	250	200	V
Ia	1,1	0,95	0,8	0,7	0,55	mA
Av	29	29	29	28	28	-
Vs	71	60	52	42	30	Veff

NOTE SUR L'UTILISATION DU EF86/6CF8

Ce tube est spécialement prévu pour les étages pré-amplificateurs A.F. à gain élevé demandant peu de ronflement, de microphonie et de souffle.

Le courant inverse de grille est inférieur à celui des tubes de fabrication normale. Les qualités du point de vue de la microphonie le préservent des effets acoustiques du haut-parleur. Il comporte un blindage interne rendant inutile l'usage du blindage externe, sinon comme dispositif de maintien.

Le niveau de ronflement est inférieur à 5 microvolts lorsque l'impédance d'entrée est plus petite ou égale à 0,5 Mégohm (à 50 Hz) et la résistance de cathode découplée à la masse par une capacité d'au moins 100 μF. Dans une bande de 25 à 10.000 Hz pour une tension d'alimentation de 250 volts et une résistance d'anode de 0,1 Mégohm le souffle est de l'ordre de 2 microvolts.

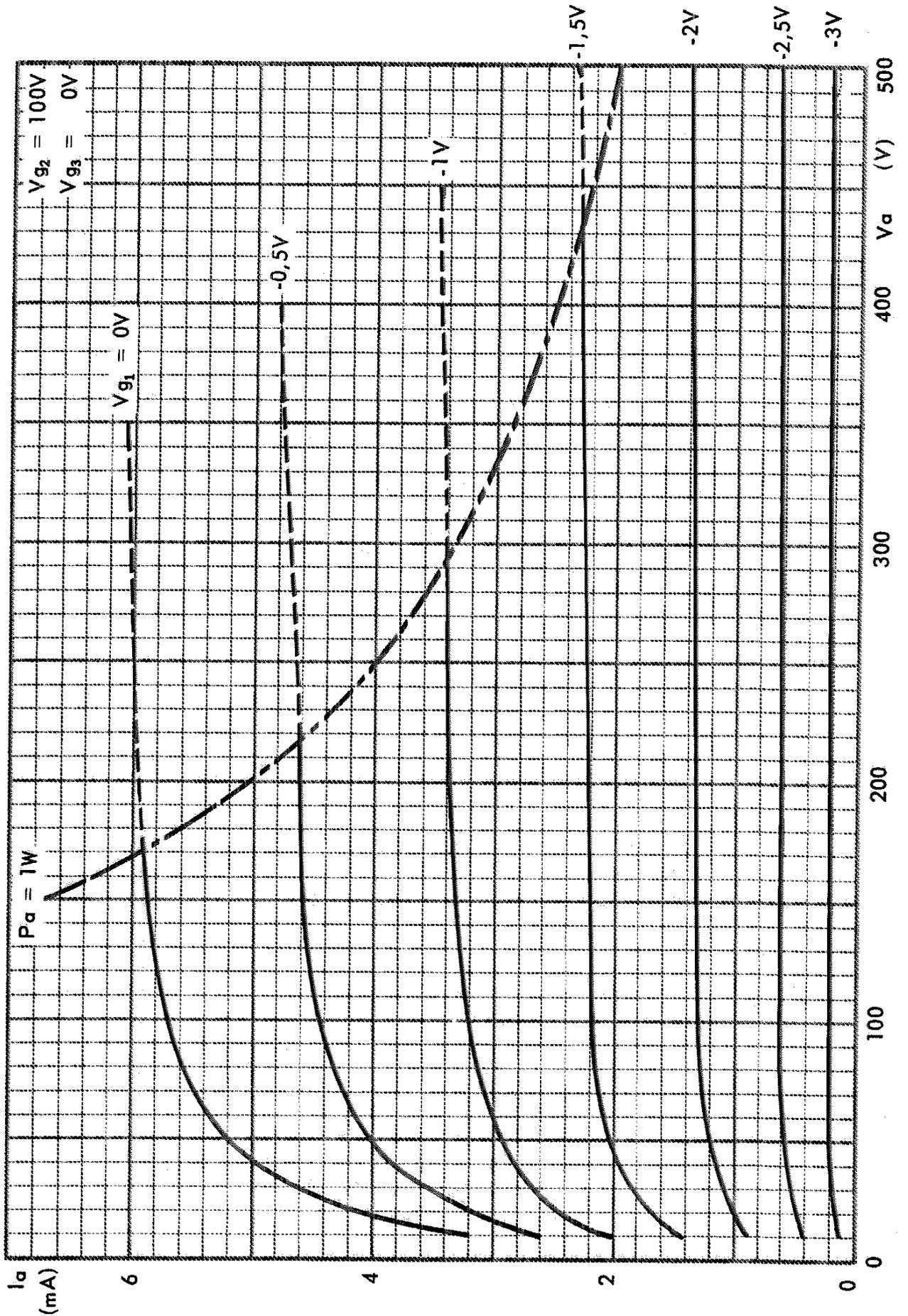
Précautions spéciales d'emploi

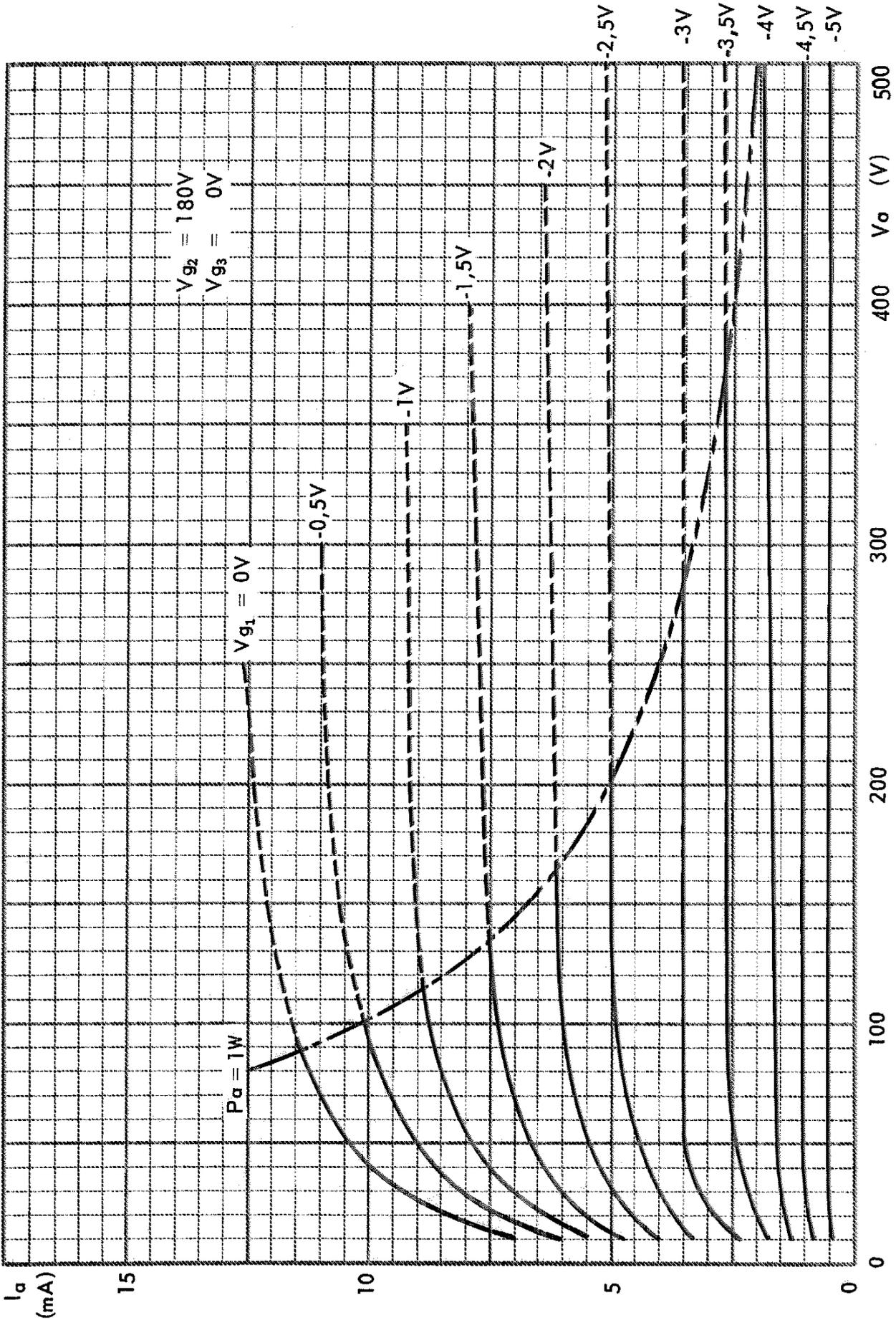
Dans les cas courants, la résistance en série dans l'écran aura 4 à 5 fois la valeur de la résistance de charge d'anode. Dans les cas où on recherche un rapport signal/souffle particulièrement élevé au détriment du gain de l'étage, on pourra accroître la valeur de cette résistance jusqu'à 10 fois la résistance d'anode. En raison de la réduction de courant de cathode, on augmentera la résistance de polarisation pour obtenir une tension de l'ordre du volt.

Sauf dans le cas de niveau d'attaque élevé, où une portion de la résistance de cathode peut être non découplée pour appliquer une contre-réaction ou une correction de tonalité, on évitera le ronflement dû à la proximité du filament par une capacité de découplage de cathode élevée (au moins 50 μF). Une amélioration de qualité pourra être obtenue par l'emploi de capacité au papier de 1 à 2 μF sur l'écran, ainsi que d'une capacité de 250 μF - 6 volts sur la cathode. Pour obtenir le minimum de ronflement par induction des connexions, les fils de chauffage filament seront torsadés et éloignés autant que possible des connexions de la grille n° 1. Le blindage central du support sera relié à la masse, ainsi que les broches n° 2 et 7 correspondant au blindage intérieur du tube. La grille d'arrêt (broche n° 8) doit être reliée normalement à la masse mais peut être reliée également à la cathode si on le désire.

Des précautions spéciales dans la construction du EF86/6CF8 ont été prises pour réduire au minimum la capacité entre la grille n° 1 et le filament afin de rendre le tube pratiquement insensible au déséquilibre du circuit de filament. Des précautions semblables doivent être prises dans le câblage des circuits. On emploiera normalement un enroulement de 6,3 volts à point milieu mis à la masse. Dans le cas où une faible impédance de grille est utilisée, un côté du filament pourra être relié à la masse. Mais la tension de ronflement sera environ de 10 dB au-dessus de la valeur obtenue par mise à la masse du point milieu. On obtiendra de meilleurs résultats, 1 à 2 dB pour certains tubes, en plaçant aux bornes du circuit filament un potentiomètre d'équilibrage dont le point milieu sera relié à la masse. La position optimum est voisine du centre. On obtiendra aussi une réduction du ronflement d'induction par la mise en place sur le support d'un petit blindage en forme de V s'appuyant sur le canon central de celui-ci et blindant les broches n° 4 et n° 5 par rapport aux broches n° 6 et n° 9.

Il n'est pas conseillé de polariser, positivement ou négativement, le circuit de filament car cela ne réduirait que les ronflements dûs à la fuite filament-cathode ou à l'émission du filament, effets qui sont négligeables dans le tube EF86/6CF8.





Reproduction Interdite