

# "Subnitron"

## 5840

MARQUE DE SÉCURITÉ DÉPOSÉE



## PENTODE

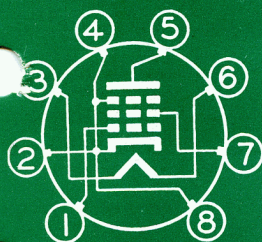
### 5840

### SUBMINIATURE DE SÉCURITÉ A FAIBLE TENSION DE BLOCAGE

La pentode 5840 est particulièrement désignée pour les montages amplificateurs HF jusqu'à une fréquence d'environ 400 MHz. Elle peut également être utilisée en amplificatrice large bande pour des fréquences inférieures. Ses caractéristiques électriques sont voisines de celles du tube 5654/6AK5W.

Ce tube est spécialement destiné à l'équipement de matériels militaires et professionnels. Sa structure interne renforcée lui confère une grande robustesse mécanique et une sécurité de fonctionnement élevée.

#### BROCHAGE



- 1 — Grille 1
- 2 — Cathode et Grille 3
- 3 — Filament
- 4 — Cathode et Grille 3
- 5 — Anode
- 6 — Filament
- 7 — Grille 2
- 8 — Cathode et Grille 3

**Montage :** toutes positions

#### CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES

Cathode à oxydes, chauffage indirect.  
Tension filament (V)  $6,3 \pm 5\%$   
Courant filament (A) 0,150

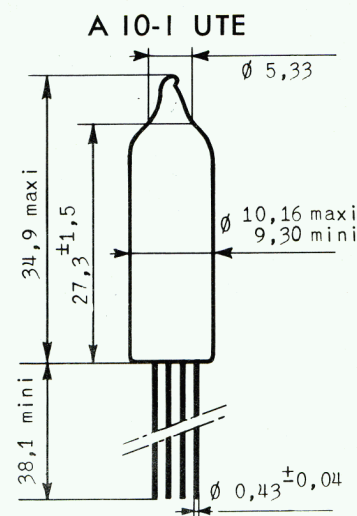
Capacités entre électrodes $\mu\mu\text{F}$	Avec blindage externe	Sans blindage externe
Grille 1 à anode max.	0,015	0,03
Entrée	4,2	4
Sortie	3,4	1,9

Le blindage externe d'un diamètre intérieur de 10,28 est connecté à la cathode



Tube antérieurement fabriqué par la Société Française Radio-Électrique fusionnée avec C.S.F.

#### ENCOMBREMENT



Embase circulaire  
8 fils 8A6 UTE  
Poids net 3,4 g

Compagnie générale



de télégraphie Sans Fil

# CONDITIONS LIMITES D'UTILISATION

## VALEURS ABSOLUES

Tension d'anode (V)	165
Tension grille 2 (V)	155
Tension grille 1 (V)	- 55
Dissipation d'anode (W)	0,9
Dissipation grille 2 (W)	0,35
Courant de cathode (mA)	16,5
Résistance de grille (M $\Omega$ )	1,1
Tension entre cathode et filament (V)	$\pm$ 200
Température maximum de l'ampoule (°C)	220

## EXEMPLE DE FONCTIONNEMENT

### AMPLIFICATRICE CLASSE A<sub>1</sub>

Tension d'anode (V)	100
Tension grille 2 (V)	100
Résistance de cathode ( $\Omega$ )	150
Résistance interne (M $\Omega$ )	0,26
Pente (mA/V)	5
Courant d'anode (mA)	7,5
Courant grille 2 (mA)	2,4
Tension grille 1 pour $I_a = 10 \mu\text{A}$ (V)	- 9

## VALEURS LIMITES DES CARACTÉRISTIQUES POUR PROJETS D'ÉQUIPEMENT

	Minimum	Maximum
Courant filament (mA)	140	160
V <sub>f</sub> = 6,3 V;		
- après 500 h de durée*	138	164
- après 1.000 h de durée	138	164
Courant d'anode (mA)	5,5	9,5
V <sub>f</sub> = 6,3 V ; V <sub>a</sub> = 100 V ; V <sub>g 2</sub> = 100 V ; R <sub>k</sub> = 150 $\Omega$ ; C <sub>k</sub> = 1.000 $\mu\text{F}$ ;		
Courant de grille 2 (mA)	1,5	3,3
V <sub>f</sub> = 6,3 V ; V <sub>a</sub> = 100 V ; V <sub>g 2</sub> = 100 V ; R <sub>k</sub> = 150 $\Omega$ ; C <sub>k</sub> = 1000 $\mu\text{F}$ ;		
Pente (mA/V)	4,2	5,8
V <sub>f</sub> = 6,3 V ; V <sub>a</sub> = 100 V ; V <sub>g 2</sub> = 100 V ; R <sub>k</sub> = 150 $\Omega$ ; C <sub>k</sub> = 1.000 $\mu\text{F}$ ;		
Variation individuelle de pente après 500 h de durée* (%)		20
- après 1.000 h de durée (%)		25
Résistance interne (M $\Omega$ )	0,175	25
V <sub>f</sub> = 6,3 V ; V <sub>a</sub> = 100 V ; V <sub>g 2</sub> = 100 V ; R <sub>k</sub> = 150 $\Omega$ ; C <sub>k</sub> = 1.000 $\mu\text{F}$ ;		
Courant d'anode au blocage ( $\mu\text{A}$ )	-	50
V <sub>f</sub> = 6,3 V ; V <sub>a</sub> = 100 V ; V <sub>g 2</sub> = 100 V ; R <sub>a</sub> = 10000 $\Omega$ ; V <sub>g 1</sub> = - 9 V ;		
Courant inverse de grille 1 ( $\mu\text{A}$ )	-	0,3
V <sub>f</sub> = 6,3 V ; V <sub>a</sub> = 100 V ; V <sub>g 2</sub> = 100 V ; R <sub>k</sub> = 150 $\Omega$ ; C <sub>k</sub> = 1000 $\mu\text{F}$ ; R <sub>g 1</sub> = 1 M $\Omega$ ;		
- après 500 h de durée *	-	0,8
- après 1.000 h de durée	-	0,8
Capacités interélectrodes ( $\mu\text{F}$ ) avec blindage externe de $\varnothing$ intérieur = 10,28		
Capacité entre grille 1 et anode	-	0,015
Capacité d'entrée	3,5	4,9
Capacité de sortie	2,9	3,9

Compagnie générale



de télégraphie Sans Fil

	Minimum	Maximum
Courant filament-cathode ( $\mu\text{A}$ )	—	5
$V_f = 6,3 \text{ V}$ ; $V_{kf} = \pm 100 \text{ V}$ ;		
- après 500 h de durée*	—	10
- après 1000 h. de durée	—	10
Résistance d'isolement interélectrodes ( $\text{M}\Omega$ )		
$V_f = 6,3 \text{ V}$ ;		
- 100 V entre grille I et les autres électrodes.	100	—
- après 500 h de durée*	50	—
- après 1000 h de durée	50	—
- 300 V entre l'anode et les autres électrodes	100	—
- après 500 h de durée*	50	—
- après 1000 h de durée	50	—
Tension vibratoire (mV).	—	40
$V_f = 6,3 \text{ V}$ ; $V_a = 100 \text{ V}$ ; $V_{g2} = 100 \text{ V}$ ; $R_k = 150 \Omega$ ;		
$C_k = 1.000 \mu\text{F}$ ; $R_a = 10000 \Omega$ ; Accélération 10 g		
- à 50 Hz	—	40
- de 50 à 500 Hz	—	100

\* Les conditions de durée sont :  $V_f = 6,3 \text{ V}$ ;  $V_a = 100 \text{ V}$ ;  $V_{g2} = 100 \text{ V}$ ;  $R_k = 150 \Omega$ ;  $R_{g1} = 1 \text{ M}\Omega$ ;  $V_{fk} = 200 \text{ V}$ ; le filament étant positif par rapport à la cathode, température de l'ampoule  $220^\circ \text{C}$ .

## ESSAIS SPÉCIAUX DE CONTRÔLE

### FATIGUE FILAMENT

2.000 cycles: allumage une minute, extinction une minute.  
 $V_f = 7 \text{ V}$ ;  $V_a = V_{g1} = V_{g2} = 0$  et  $V_{fk} = 140 \text{ V eff.}$

### RÉSISTANCE AUX CHOCS

Accélération de 450 g appliquée successivement dans quatre sens suivant trois axes perpendiculaires.

### FATIGUE VIBRATIONS

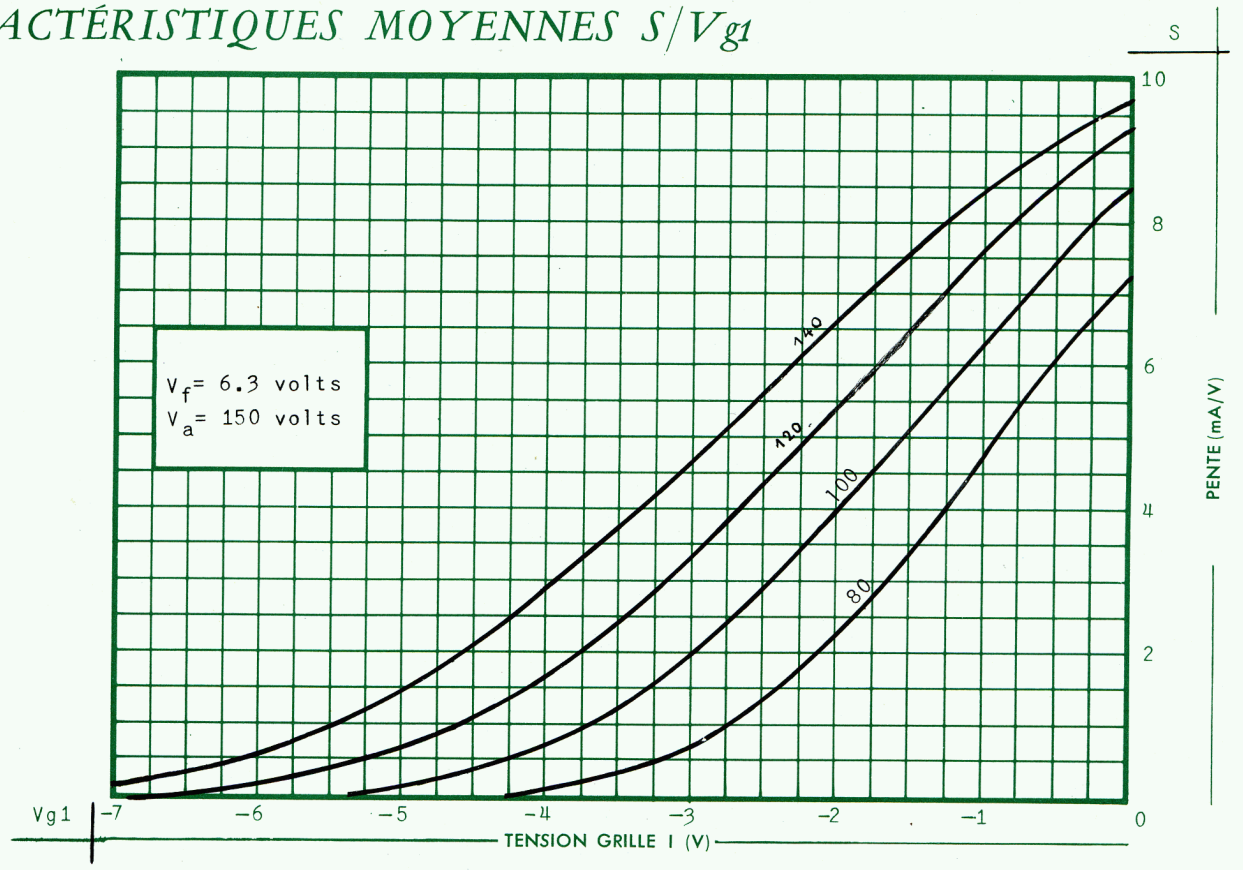
Accélération de 2,5 g appliquée successivement suivant trois directions perpendiculaires. (3 fois 24 heures).  
 Fréquence 25 Hz.

Compagnie générale

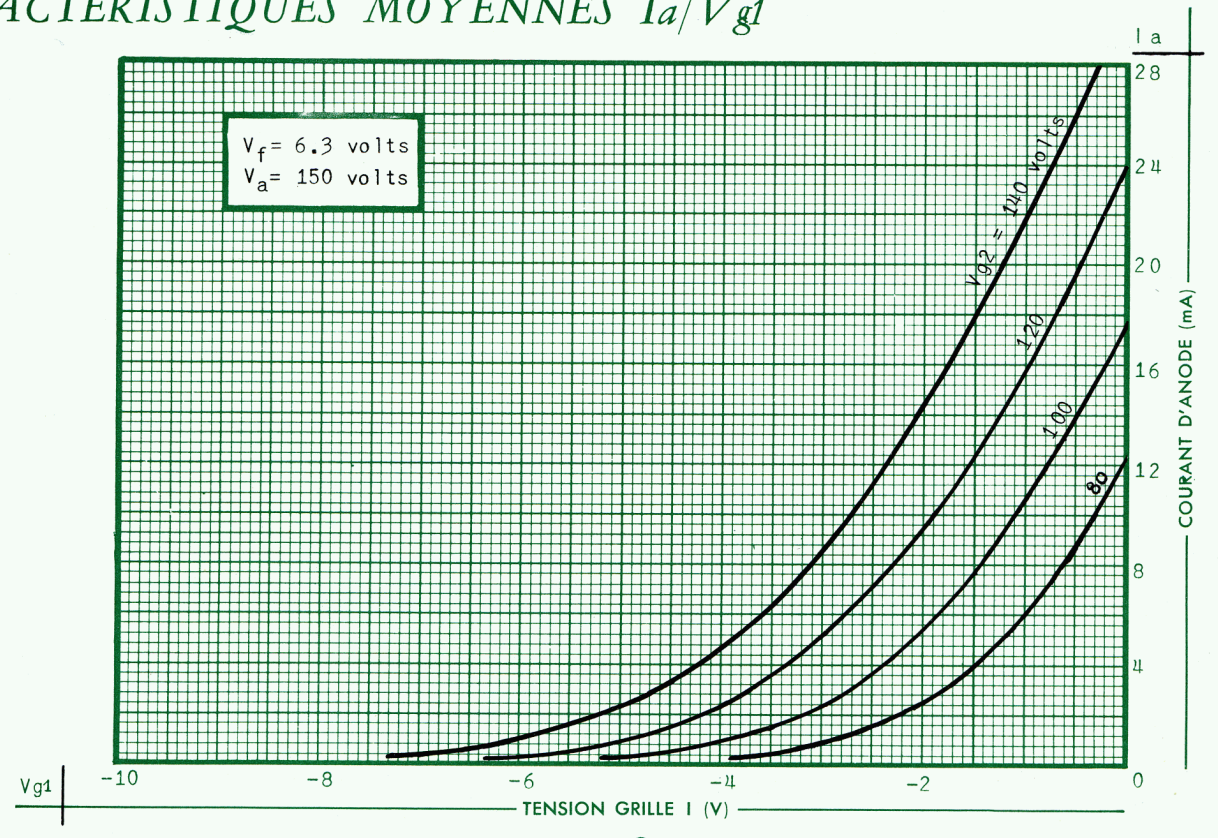


de télégraphie Sans Fil

# CARACTÉRISTIQUES MOYENNES $S/V_{g1}$



# CARACTÉRISTIQUES MOYENNES $I_a/V_{g1}$



Compagnie générale

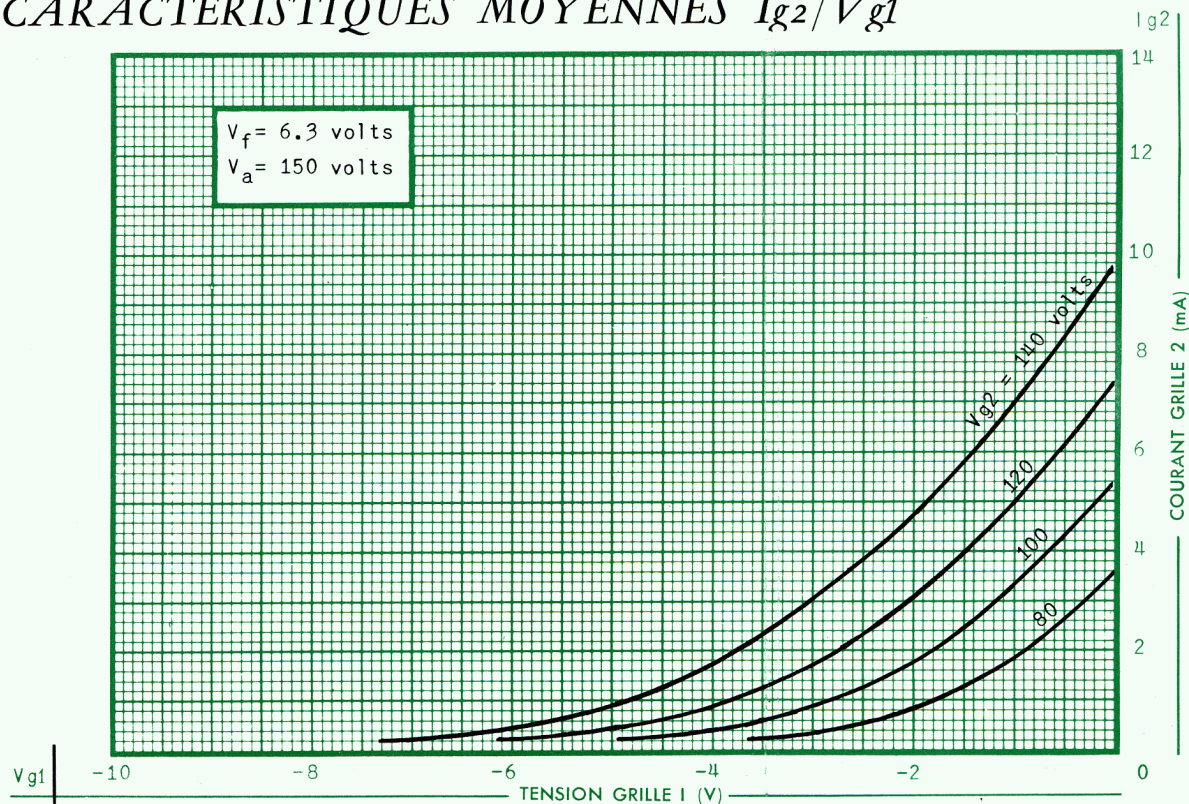


de télégraphie Sans Fil

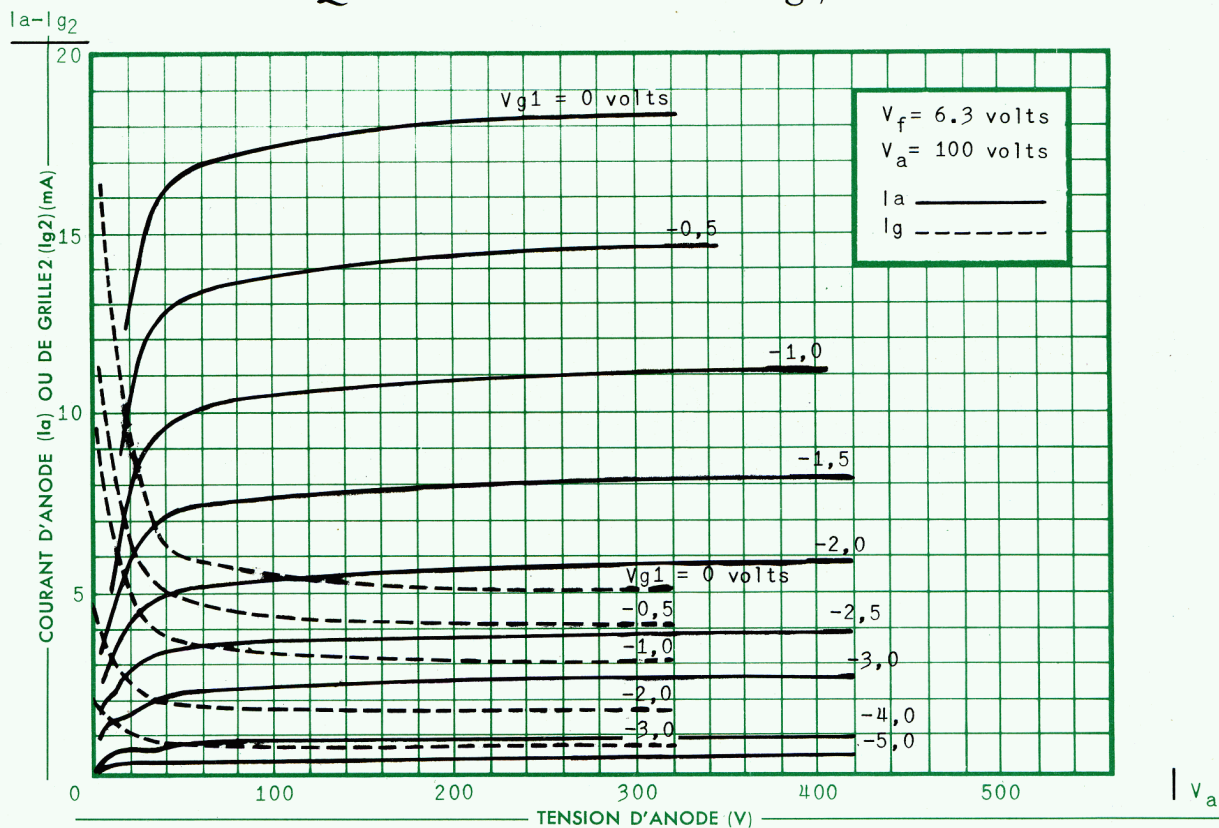
Société Anonyme au Capital de 3.998.750.000 F.  
Siège Social : 79, Boul. Haussmann — PARIS (8<sup>e</sup>)

DIVISION TUBES ELECTRONIQUES  
Direction Commerciale : 79, Bd Haussmann, PARIS-8<sup>e</sup> - ANJ. 84-60

### CARACTÉRISTIQUES MOYENNES $I_{g2}/V_{g1}$



### CARACTÉRISTIQUES MOYENNES $I_a-I_{g2}/V_a$



Compagnie générale

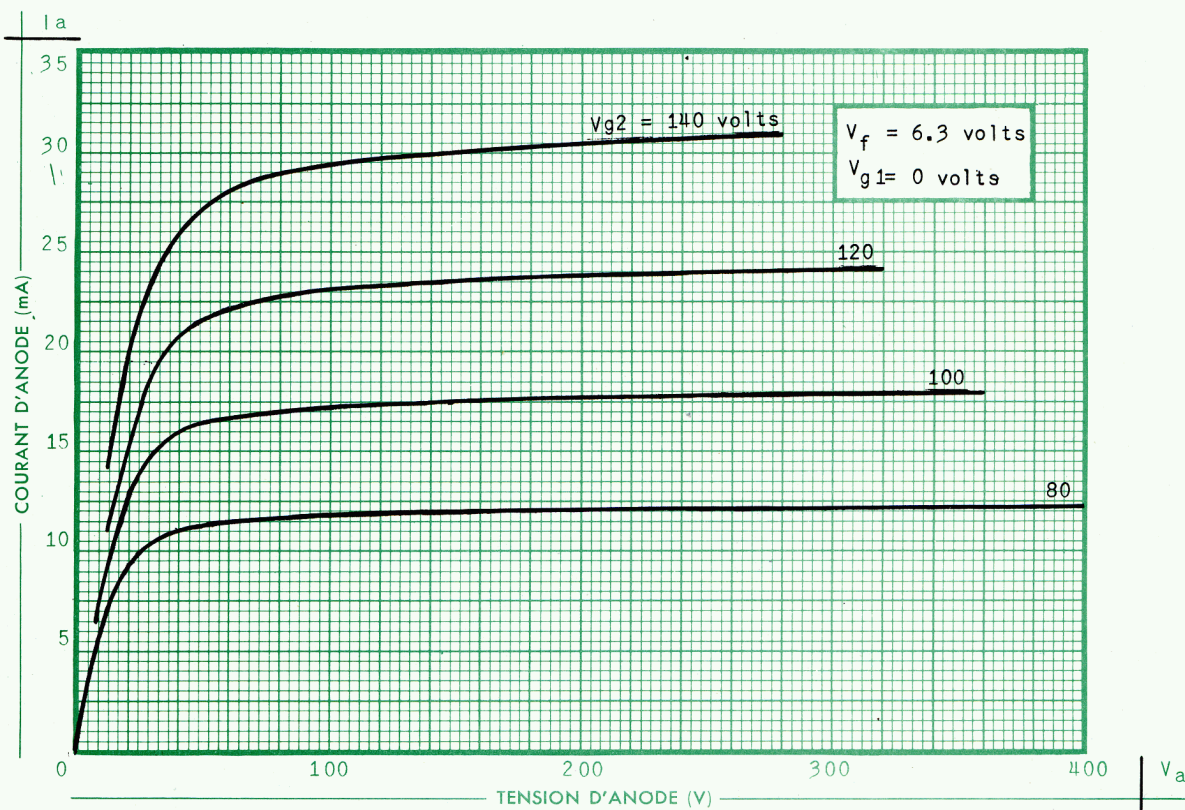
Société Anonyme au Capital de 3.998.750.000 F.  
Siège Social : 79, Boul. Haussmann — PARIS (8<sup>e</sup>)



de télégraphie Sans Fil

DIVISION TUBES ELECTRONIQUES  
Direction Commerciale : 79, Bd Haussmann, PARIS-8<sup>e</sup> - ANJ. 84-60

# CARACTÉRISTIQUES MOYENNES $I_a/V_a$



Compagnie générale

Société Anonyme au Capital de 3.998.750.000 F.  
Siège Social : 79, Boul. Haussmann — PARIS (8<sup>e</sup>)



de télégraphie Sans Fil

DIVISION TUBES ELECTRONIQUES  
Direction Commerciale : 79, Bd Haussmann, PARIS-8<sup>e</sup> - ANJ. 84-60