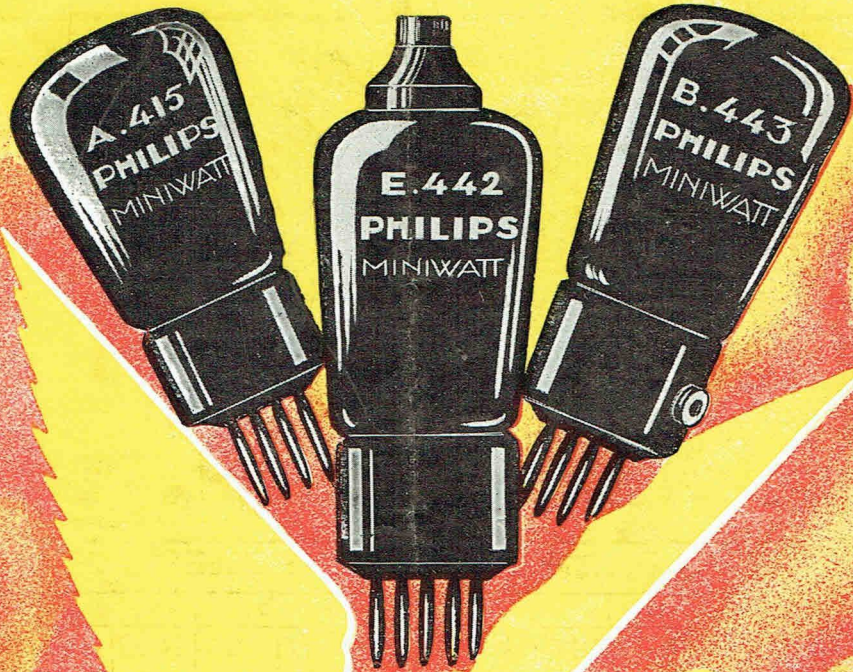


DEPT<sup>T</sup> RADIO I



**TARIF  
DES LAMPES TSF  
MINIWATT  
RÉSEAU  
AMPLIFICATRICES**

**R. E. S. A.**

Radio-Électrique Société Anonyme

Téléphone : N° 43.355 GENEVE Rue de la Croix d'Or, 2

H. Nottard

**PHILIPS**

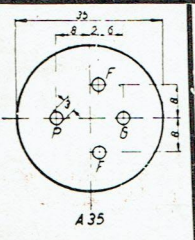


# LAMPES RÉCEPTRICES "MINIWATT" PHILIPS



## Chauffage filament par accumulateur de 4 volts

	Série Merveilleuse			Série Supérieure					Série Ordinaire					
	A 442	A 415	B 443	A 441N	A 435	A 425	B 409	B 405	A 410N	A 410	A 409	B 406	B 403	
Tension filament ..   $v_f$	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	3.4-4.0	4.0	4.0	4.0	volts
Courant filament ..   $i_f$	0.06	0.08	0.15	0.08	0.06	0.06	0.15	0.15	0.06	0.06	0.06	0.10	0.15	ampères
Tension anodique ..   $v_a$	50-150	20-150	50-150	80	150-200	100-200	100-200	50-150	20-150	20-150	20-150	50-150	50-150	volts
Tens. écran ou g' ..   $v_{g'}$	25-75	—	50-150	4.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	volts
Coefficient d'amplif.   $k$	—	15	60	—	35	25	9	5	10	10	9	6	3	—
Pente ..   $S$	0.8	2.0	1.2	0.25	0.5	1.2	2.0	2.0	0.5	0.5	1.2	1.4	1.5	Mill.p.volts
Résistance interne .   $R_i$	—	7.500	50.000	—	70.000	21.000	4.500	2.500	20.000	20.000	7.500	4.300	2.000	ohms
Tension polarisation   $v_g$	—	4.5	15	—	—	3	12	18	—	—	9	15	30	volts
Courant anod. norm.   $i_a$	2.8	4	12	3.5	2.1	2.7	12	8	6	5.5	3.5	7.5	15	Milliamp.
Capacité gr.-plaque   $C_{ag}$	0.01	2.5	—	—	0.3	2.5	—	—	2.2	1.2	2.5	—	—	$\mu.u. F$
Culot ..	A 35	A 32	A 35 C	D 35	A 35	A 32	A 32	A 32	A 32	A 32	A 32	A 32	A 32	—
Applications ..   *	1.4	1.2.5.6	8	3	1.4	1.5.7	2.5.6.8	8	1.4	1.4	1.2.5.6	2.5.6.8	8	—
Tube redres.corresp.	506	506	506	506	506	506	506	506	506	506	506	506	506	—
PRIX ..														Fr.
<b>PRIX imposé</b>	<b>22. —</b>	<b>13. —</b>	<b>22. —</b>	<b>12. —</b>	<b>9. —</b>	<b>8. —</b>	<b>11. —</b>	<b>13. —</b>		<b>8. —</b>	<b>9. —</b>	<b>10. —</b>	<b>11. —</b>	<b>Fr.</b>

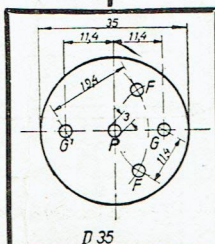


Les lampes Miniwatt de la Série Merveilleuse, de la Série Supérieure et de la Série Ordinaire, conviennent à l'équipement de tout poste récepteur moderne, dont elles améliorent le rendement.

Elles sont munies du culot normal à 4 broches A 32 ou A 35 exception faite pour la bigrille A 441 N (munie du culot français à 5 broches D 35), et la pentode B 443 ; cette dernière qui remplace avantageusement deux B. F. ordinaires, peut être livrée avec le culot A 35 C en vue de permettre son utilisation sur les postes existants. Il suffit de relier la borne latérale du culot directement au pôle positif de la tension anodique.

### \* APPLICATIONS

- 1) Amplification H.F.
- 2) Oscillateur.
- 3) Oscillateur-modulateur.
- 4) Amplification M.F.



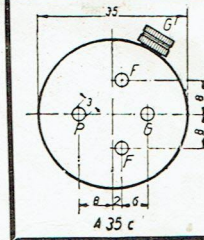
Pour obtenir une amplification basse fréquence de qualité, il est indispensable d'adopter une tension anodique de 120 à 150 volts sur tous les étages basse fréquence, et d'appliquer à la grille de chaque lampe B. F. la tension de polarisation convenable (voir tableau ci-contre et courbes correspondantes).

A l'exception de la lampe A 410, les lampes Miniwatt peuvent être utilisées en toute sécurité sans rhéostat de chauffage.

**Contrôle des Lampes.** - Le filament de toutes les lampes Miniwatt ne rougit pas ou presque pas (la A 410 exceptée) et ne peut être contrôlé que sur un appareil de réception ou sur un appareil utilisant une lampe au néon.

**Nous ne garantissons pas les lampes contrôlées d'une autre manière.**

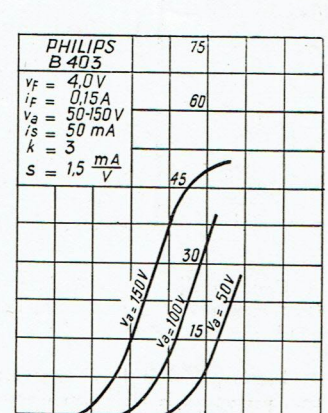
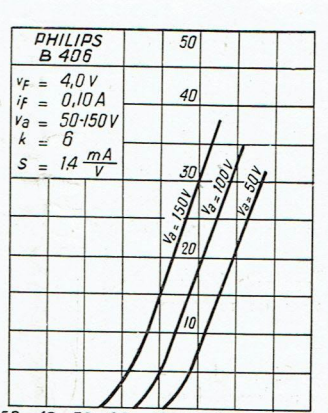
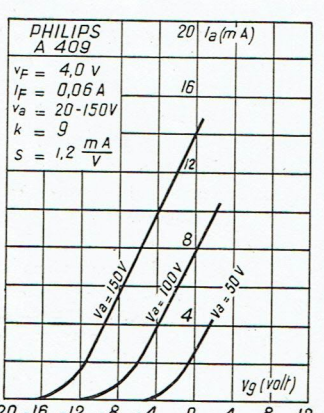
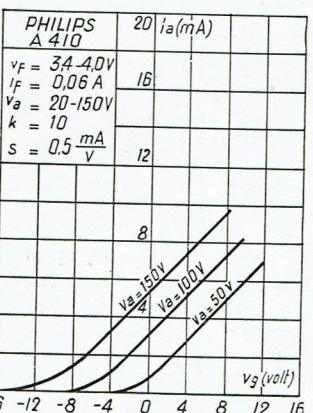
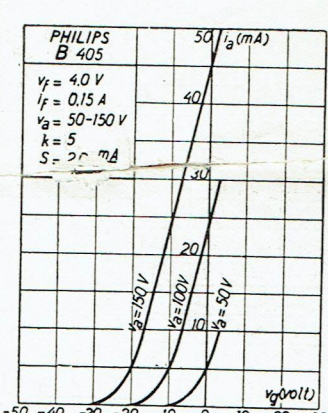
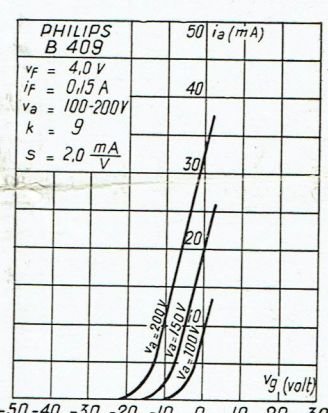
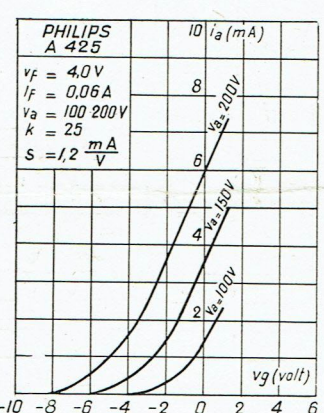
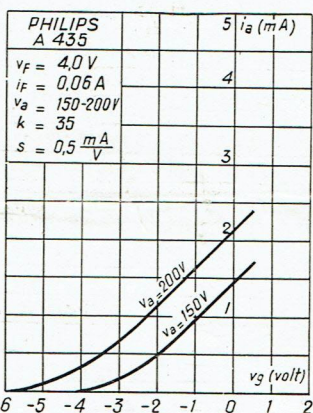
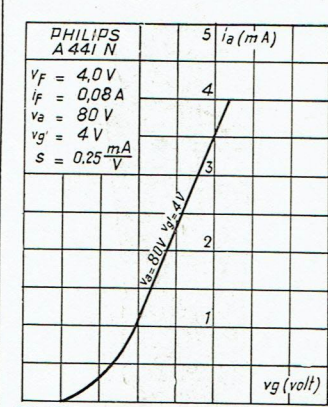
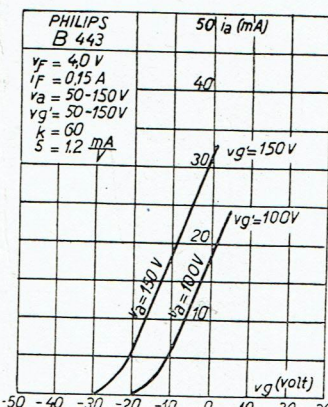
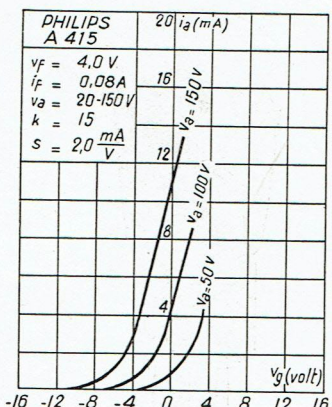
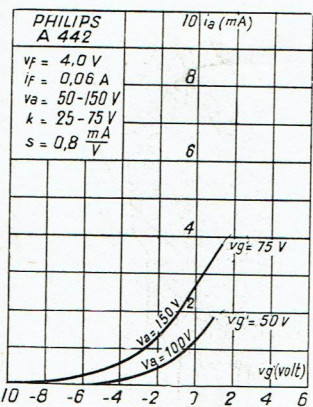
- 5) Détection.
- 6) Amplification B.F. à transformateur (4003).
- 7) Amplification B.F. à résistances (4001).
- 8) Amplification finale.



Pas de Poste sans Philips "MINIWATT"



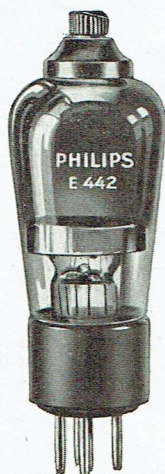
# COURBES CARACTÉRISTIQUES



Comme lampe finale... Une Pentode B 443

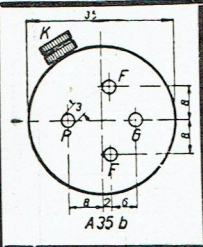


# LAMPES MINIWATT "PHILIPS-RÉSEAU"



## Chauffage filament par le Secteur

	Alternatif — Indirect								Alternatif - Direct			Continu - Direct			
	E 441	E 442	E 442 S	E 438	E 435	E 424	E 415	E 409	B 405	B 443	C 443	B 442	B 415	B 543	
Tens. filament $v_f$	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	5,5	volts
Cour. filament $i_f$	0,9	0,9	0,9	0,8	0,9	0,9	0,9	0,9	0,15	0,15	0,25	0,10	0,10	0,10	ampères
T. anodique $v_a$	80	150-200	200	100-200	100-200	50-150	50-150	50-150	50-150	50-150	150-300	150-200	20-150	50-150	volts
Tens. écr. oug' $v_g'$	—	60-100	60	—	—	—	—	—	—	50-150	150-200	75-100	—	50-150	volts
Coeff. d'amplif. $k$	—	—	—	38	35	24	15	9	5	60	60	—	15	60	—
Pente . . . . . $S$	0,1	1,2	1	1,5	1,0	3,0	2,0	3,0	2,0	1,2	1,5	0,7	2,0	1,2	Mill.p.volts
Résist. interne $R_i$	—	—	—	25.300	35.000	8.000	7.500	3.000	2.500	50.000	40.000	—	7.500	50.000	ohms
Tens. polaris. $v_g$	—	1,25	3	3	1,5	4,5	6	9	18	15	20	—	4,5	15	volts
Cour. an. norm. $i_a$	1,5	1,5	3	2,5	3	3	6	12	8	12	22	4,5	3	8	Milliamp.
Cap. gr. plaq. $C_{ag}$	—	0,001	—	2,5	0,3	2,5	2,5	—	—	—	—	0,001	2,5	—	$\mu\mu F$
Culot . . . . .	Q 35	O 35	O 35	O 35	O 35	O 35	O 35	O 35	A 32	O 35	O 35	A 35	A 35	O 35	—
Applications . . . . .	3	1,4	1,4.7	1,4.5.7	1,4	1,2.5.6	1,2.5.6	2,4.6.8	8	8	8	1,4	1,2.5.6	8	—
Tube red. corr	506	506	506	506	506	506	506	506	506	506	506	—	—	—	—
PRIX . . . . .															Fr.
PRIX imposé	24.	24. —	24. —	17. —	20. —	20. —	17. —	24. —	13. —	22. —	26. —	23. —	14. —	24. —	Fr.

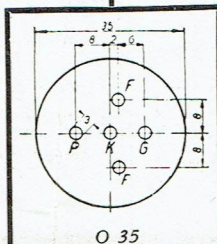


Les lampes Miniwatt-Réseau à chauffage indirect et les pentodes B 443, C 443 et B 543 sont munies normalement du culot standard O 35 à 5 broches dont la broche médiane correspond soit à la cathode, soit à la grille auxiliaire.

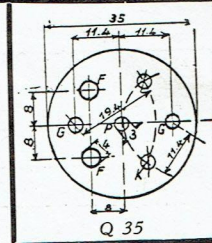
Les lampes à chauffage direct possèdent le culot à 4 broches A 32 ou A 35. Le cliché ci-contre permet de se rendre compte de la disposition spéciale des broches de la bigrille E 441 (culot Q 35)

Certaines des lampes équipant les appareils Philips, étant munies du culot A 35 b, les lampes de rechange sont livrées avec ce même culot.

Les lampes dont le filament est chauffé par le secteur, permettent la réalisation d'appareils modernes, fonctionnant sans piles ou accumulateurs.



Un transformateur à prise médiane (PHILIPS 4009) fournit la tension filament des lampes chauffées par le secteur alternatif, la tension anodique étant obtenue par l'emploi d'un bloc redresseur utilisant le tube recommandé. Le catalogue des appareils de tension anodique PHILIPS susceptibles de fournir sans aucun ronflement une tension maximum de 160 volts, est envoyé sur demande.



La tension anodique des lampes B 442, B 415 et B 543, chauffées directement par le secteur continu sera obtenue par l'intermédiaire du filtre PHILIPS 3005.

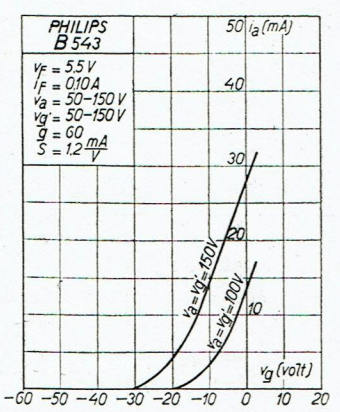
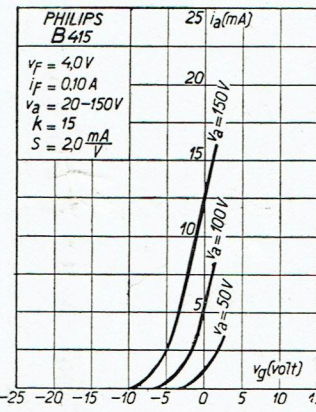
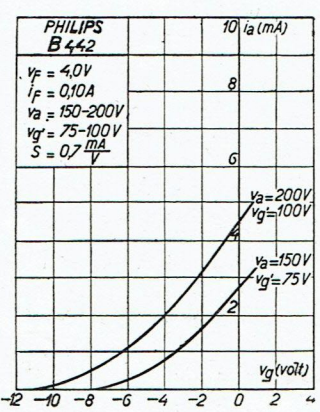
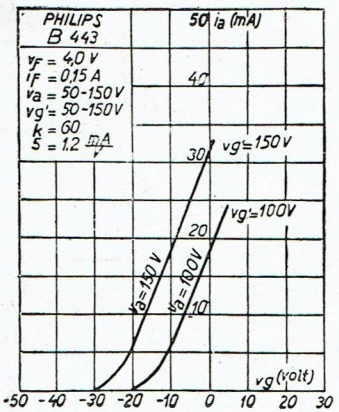
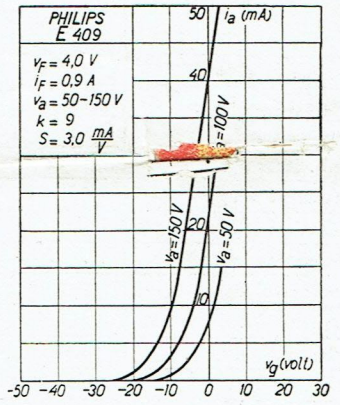
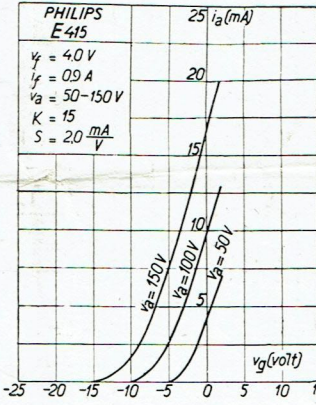
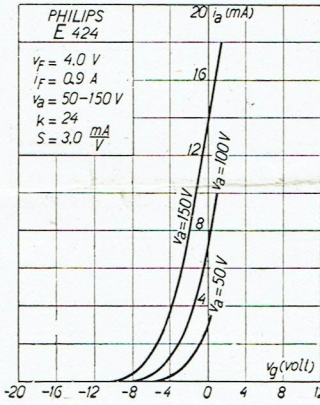
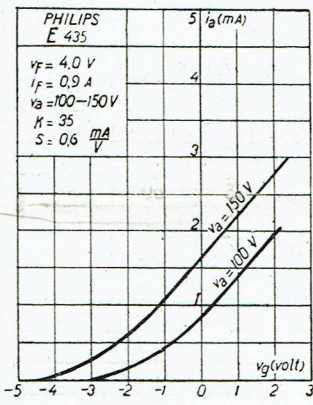
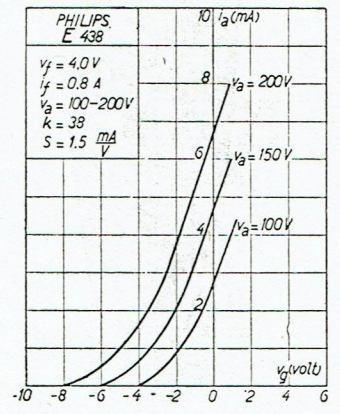
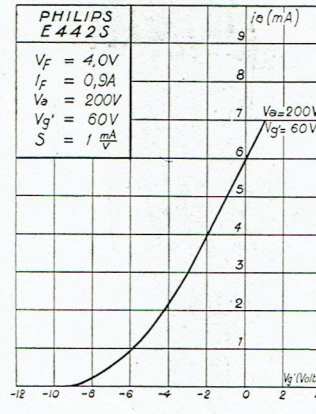
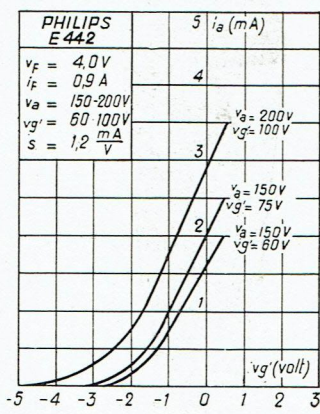
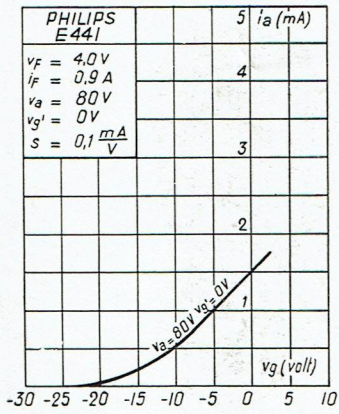
### \* APPLICATIONS

Se reporter au tableau de la page 2.

Il n'y a qu'une lampe qui puisse remplacer une



# COURBES CARACTÉRISTIQUES



"PHILIPS"... C'est une autre lampe "PHILIPS"!



# LAMPES AMPLIFICATRICES B. F. "PHILIPS"



## Chauffage filament par Accumulateur ou Secteur

	TRIODES												volts			
	PENTODES				NOUVELLE SÉRIE									SÉRIE NORMALE		ampères
	G 443	E 443	E 443 N	F 443	D 404	E 406	E 410	F 410	E 408	F 704	TB 04/10	MC 1/50		volts		
Tension filament...   $v_f$	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	7,5	6-7,5	10				
Courant filament...   $i_f$	0,25	0,9	1,0	2,0	0,65	1,0	1,0	2,0	0,9	1,25	1,25	1,5				
Tension anodique...   $v_a$	150-300	300-400	400	550	150-200	150-250	200-400	550	400	450	200-400	700 1000				
Tens. écran ou g...   $v_g$	150-200	200-300	200	200	—	—	—	—	—	—	—	—				
Coefficient d'amplif.   $k$	60	60	60	60	3,5	6	10	10	8	3,8	7,5	10				
Inclinaison...   $S$	1,5	1,8	3	4	3,5	6	6	8	2	2,1	2	4	M.p.volts			
Résistance interne   $R_i$	40.000	33.000	20.000	15.000	1.000	1.000	1 650	1.250	4.000	1.800	3.500	2.500	ohms			
Tension polarisation   $v_g$	20	35	37	39	30	24	28	36	30	84	28	80	volts			
Courant anod. norm.   $i_a$	22	30	30	45	30	48	30	45	26	55	25	50	Milliamp			
Paiss. anodiq. Max.	6	12	12	25	6	12	12	25	10	25	10	50	Watts			
Culot...	O 35	O 35	O 40	O 40	A 35	A 40	A 35	A 35	A 35	A 35	A 35	Spécial				
Tube redres. corres.	506	1561	1561	1562	506	506	1561	1562	1561	1562	1561	2769				
PRIX...													Fr.			
PRIX imposé	26.—	45.—	45.—	70.—	30.—	36.—	36.—	60.—	36.—	80.—	48.—		Fr.			

Les lampes amplificatrices PHILIPS sont munies normalement du culot A ou O à l'exception de la MC 1/50 qui possède un culot spécial (notice sur demande).

Les lampes F 704 et TB 04/10, dont les caractéristiques correspondent à celles des types américains — 50 et — 10, peuvent être livrées avec culot américain G 35, ce qui permet leur utilisation immédiate sur tout amplificateur d'origine.

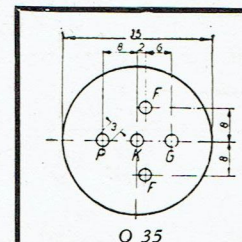
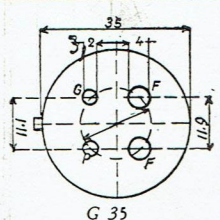
Les lampes B. F. MINIWATT et RESEAU conviennent parfaitement à la réalisation d'amplificateurs de petite puissance. La gamme complète des lampes amplificatrices PHILIPS répond en outre, à tous besoins pour appareils de 6 à 50 watts.

Les notices concernant les lampes amplificatrices de 200 watts (MB 2/200)

et 600 watts (MA 4/600) sont envoyées sur demande.

Les caractéristiques et courbes ci-contre permettent de se rendre compte de la supériorité de toutes ces lampes : Rendement excellent, fort coefficient d'amplification avec des pentes très élevées. Remarquer en particulier les pentodes E 443 N et F 443, ainsi que la nouvelle série D 404, E 406, E 410, F 410. Cette dernière lampe à une pente de 8 pour un coefficient d'amplification de 10.

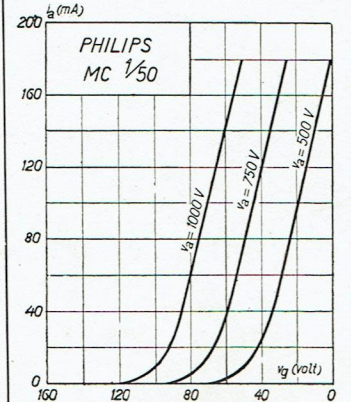
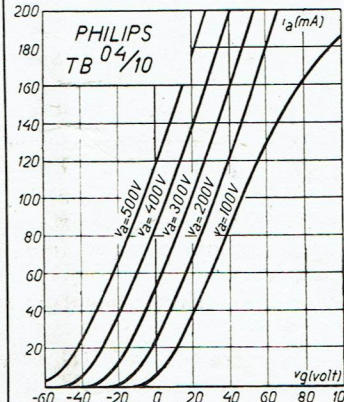
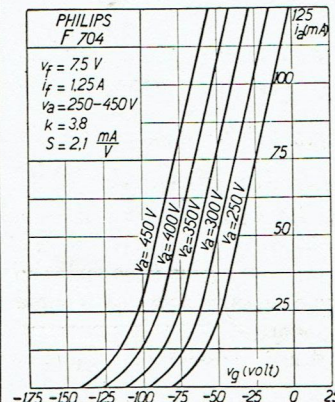
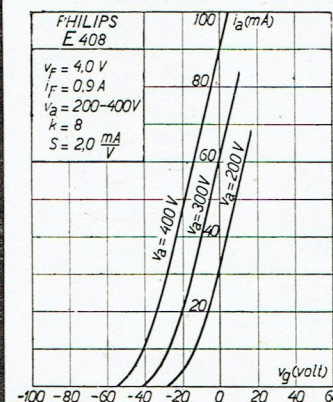
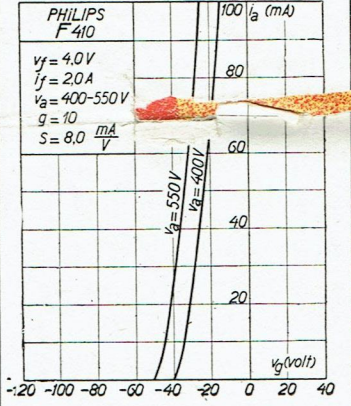
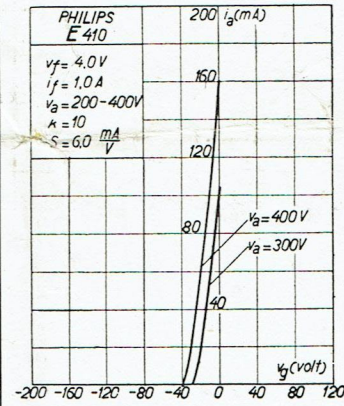
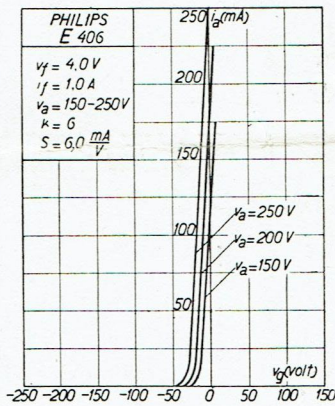
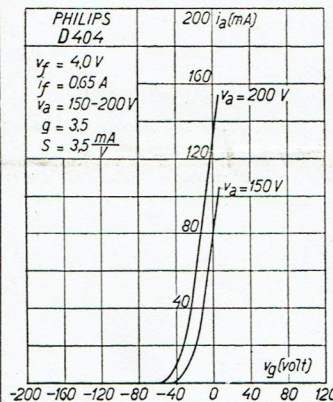
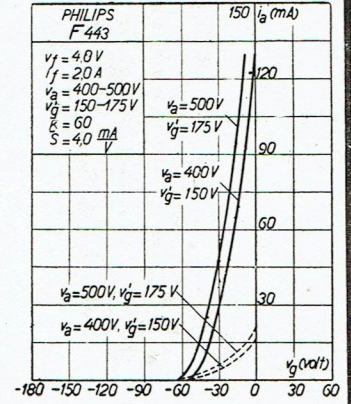
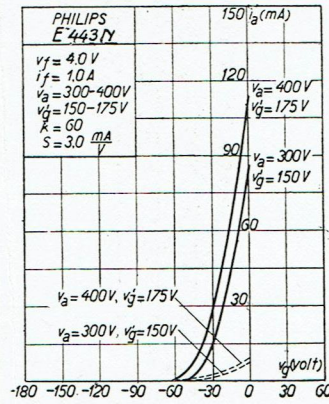
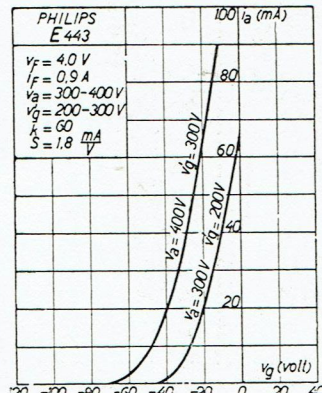
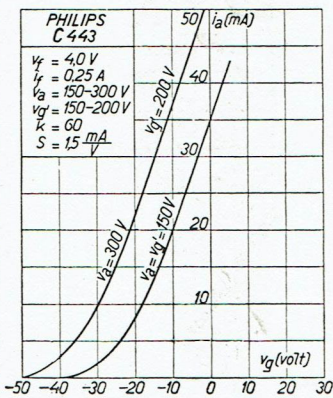
Le département Radio I tient à la disposition de Messieurs les Constructeurs ou Revendeurs toutes informations techniques dont ils pourraient avoir besoin, ainsi qu'un personnel spécialisé dans la question des amplificateurs.



A chaque étage de votre appareil, convient une PHILIPS



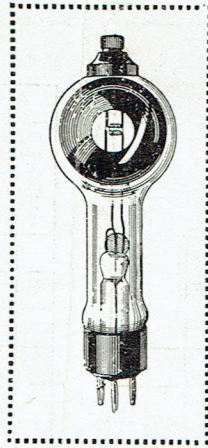
# COURBES CARACTÉRISTIQUES



De la puissance, mais surtout de la musique, grâce aux lampes amplificatrices PHILIPS



# LES CELLULES PHOTOÉLECTRIQUES PHILIPS



CELLULE TYPE 3510 A VIDE — Prix.  
CELLULE TYPE 3511 A VIDE -- Prix. } sur demande.  
CELLULE TYPE 3531 A GAZ — Prix

## APPLICATIONS :

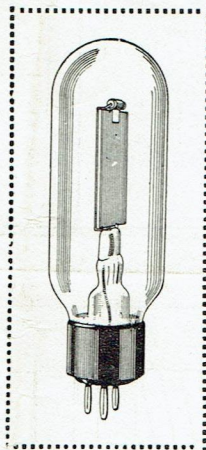
Films parlants,  
Télévision,  
Relais automatiques,  
Appareils enregistreurs,

Appareils de triage,  
Applications des rayons invisibles,  
Applications scientifiques diverses,  
etc., etc...

*(Notice spéciale sur demande)*

---

## LA LAMPE RÉCEPTRICE DE TÉLÉVISION TYPE 3500



Cette lampe spéciale au Néon a été étudiée pour la réception de la télévision.

Elle présente une très faible inertie, qui lui permet de suivre une variation de courant de 0,00001 seconde. On doit l'utiliser dans le circuit plaque d'une lampe E 410 ou E 408, le courant anodique étant réglé à 20 mA. La luminescence apparaît pour un courant de 4 mA.

Prix de la lampe type 3500 : sur demande.

*(Notice spéciale sur demande)*

---

Nous avons décidé, pour protéger nos clients contre la concurrence déloyale de certains revendeurs, d'imposer un prix de vente obligatoire au public ; la mention de ce prix obligatoire sur nos tarifs et factures et sur chaque objet, constitue un engagement contractuel pour tous vendeurs de nos produits, à le respecter sous peine d'encourir une action en dommages-intérêts.