











# Caractéristiques des Planètes

Nom		Mercure	Vénus	Terre	Mars	Jupiter	Saturne	Uranus	Neptune	Pluton	Lune
Symbole											
demi grand axe de l'orbite (en km)	a	57909082	108208600	149598034	227939184	778298355	1429394124	2875038595	4504449741	5900000000	384400
demi grand axe de l'orbite (en u.a.)	a	0,387	0,723	1,000	1,524	5,203	9,555	19,218	30,110	39,439	
excentricité de l'orbite	e	0,20600	0,00677	0,01671	0,09340	0,0485	0,05551	0,04643	0,00899	0,250	0,0549
longitude héliocentrique du périhélie	$\varpi$	77,456	131,1564	102,9373	336,0602	14,3313	92,0568	173,0052	48,1237		
longitude du noeud ascendant	$\Omega$	48,3309	71,67992		49,5581	100,4644	113,6655	74,0060	131,7841		
inclinaison de l'orbite sur l'écliptique	i	7,005	3,39466		1,85497	1,3033	2,4888	0,7732	1,7699	17,17	5,145
révolution sidérale (en jours)		87,969	224,701	365,256	686,980	4332,589	10759,23	30688,48	60182,29	90469,7	27,3216609
révolution synodique (en jours)		115,877	583,921		779,936	398,884	378,092	369,656	367,487	366,8	29,5305881
rayon équatorial moyen (en km)		2439	6052	6378,1	3397,2	71398	60018	25385	24300	2500	1738
masse (kg)		3,28e+23	4,87e+24	5,97e+24	6,42e+23	1,80e+27	5,69e+26	8,70e+25	1,03e+26	1,53e22	7,34e+22

1 unité astronomique (u.a.) =  $1,49597870 \cdot 10^{11}$  m

masse du Soleil  $M_{\odot} = 1,989 \cdot 10^{30}$  kg

rayon du Soleil  $R_{\odot} = 695000$  km

Remarque : l'angle  $\varpi$  est un faux angle car sa valeur est la somme de deux angles qui ne sont pas dans le même plan : la longitude du noeud ascendant  $\Omega$  et l'angle entre le noeud ascendant et le périhélie.

## Caractéristiques des Planètes (compléments)

Nom Symbole	Mercure ♿	Vénus ♀	Terre ♁	Mars ♂	Jupiter ♃	Saturne ♄	Uranus ♅	Neptune ♆	Pluton ♇	Lune ☾
Inclinaison de l'équateur sur l'orbite (°)	7,0	177,4	23,45	23,98	3,08	26,73	97,92	28,8	>50	
Ascension droite du pôle nord (°)(*)	281,01- 0,003T	272,69	0,0-0,640T	317,681- 0,108T	268,05- 0,009T	40,58- 0,0036T	257,43	295,33	311,63	
Déclinaison du pôle nord (°)(*)	61,45- 0,005T	67,17	90-0,557T	52,886- 0,061T	64,49+ 0,003T	83,54- 0,004T	-15,10	40,65	4,18	

(\*) T Temps est l'intervalle ne siècles juliens (de 36525 jours) de l'époque standard.

D est l'intervalle de temps en jours depuis l'époque standart 15 janvier 2000, ou 2451545,0. (Davies et al. 1986 et 1983)

Référence : Astrophysical Data. Planets and stars. Kenneth R. Lang, Springer-Verlag. 1992, pages 45,47 et 49.