

S023

**ÉPHÉMÉRIDES DES PETITES PLANÈTES POUR L'ANNÉE 1991**

**Patrick Rocher**

---

*Service des Calculs et de Mécanique Céleste du Bureau des Longitudes*  
UA 707  
77, avenue Denfert-Rochereau  
75014 Paris

juillet 1988

Imprimé au CIRCE-Batiment 506-91405 ORSAY/CEDEX

## INTRODUCTION

Cette note technique donne les éphémérides de 133 petites planètes du système solaire, nous nous sommes limités aux petites planètes dont la magnitude peut atteindre la valeur 12 dans le cas de figure le plus favorable .

### I. ÉPHÉMÉRIDES

#### 1. Origine.

Les éphémérides qui suivent sont calculées à partir des résultats d'intégrations numériques des trajectoires des petites planètes. Pour ces intégrations numériques nous avons utilisé la méthode de Gragg-Bulirsch-Stoer(1966), méthode du type multi-prédicteur correcteur par extrapolation rationnelle. Les conditions initiales sont calculées à l'aide des éléments elliptiques publiés par l'Institut d'Astronomie Théorique de Léninegrad (1988). Pour le calcul des fonctions perturbatrices nous avons tenu compte des forces exercées par l'ensemble des planètes du système solaire. Les éphémérides des planètes utilisées pour calculer ces forces et les positions géocentriques des petites planètes sont celles du JPL DE102 (Newhall *et al.*, 1983). Les magnitudes des petites planètes sont calculées à l'aide de la formule suivante :

$$m = m_0 + 5 \log(r.\Delta) + 0,023i$$

Où  $r$  et  $\Delta$  représentent respectivement la distance de la petite planète à la Terre et au Soleil exprimée en UA et  $i$  représente l'angle de phase de la petite planète exprimé en degré.

#### 2. Présentation.

Les coordonnées publiées sont les coordonnées équatoriales géocentriques rapportées à l'équateur et à l'équinoxe moyens 1950.0; ces coordonnées sont astrométriques (pour faciliter la comparaison avec les étoiles des clichés photographiques) c'est à dire qu'elles sont relatives à la position de la Terre à l'instant  $t$  et à celle de la petite planète à l'instant  $t - \tau$ ,  $\tau$  étant le temps d'aberration. Elles sont de plus corrigées de la partie variable de l'aberration annuelle, c'est à dire de l'aberration due à l'excentricité de l'orbite de la Terre.

Pour chaque petite planète on donne successivement :

L'ascension droite en heure, minute et seconde.

La déclinaison en degré, minute et seconde.

La distance à la Terre en UA.

La distance au Soleil en UA.

La magnitude.

L'angle de phase.

Ces valeurs sont données à 0h de temps universel pour les dates considérées en prenant pour l'année 1991 la valeur de la différence ET-UT égale à 55 secondes.

## II. ÉLÉMENTS ELLIPTIQUES

A la suite des éphémérides nous publions également les éléments elliptiques des orbites des petites planètes, ces éléments sont calculés pour le 1 juillet de l'année à 0h ET et sont rapportés à l'écliptique et à l'équinoxe moyens 1950.0.

On donne successivement :

$\tau$  : l'instant du passage au périhélie en jour julien.

$\omega$  : l'argument de latitude du périhélie.

$\Omega$  : la longitude du nœud ascendant.

$i$  : l'inclinaison de l'orbite sur l'écliptique.

$e$  : l'excentricité.

$a$  : le demi grand axe de l'orbite.

$m_0$  : le terme constant utilisé pour le calcul des magnitudes.

## III. BIBLIOGRAPHIE

Bulirsch, R. et Stoer, J.: 1966, *Num. Math.* **8**, 1

Ephemerides for minor planets for 1987: Institute of Theoretical Astronomy of Leningrad, USSR Acad. of Sc.

Newhall, X.X., Standish, E.M., Williams, J.G.: 1983, *Astro. Astrophys.* **125**, 150

### 1-CÉRÉS 1991

Date	Coordonnées astrométriques 1950.0 à 0h UT			Distance à la Terre à 0h UT	Distance au Soleil à 0h UT	Mag.	Angle de phase à 0h UT			
	Ascension droite	Déclinaison								
	h	m	s	°	'	''	UA	UA	°	
<b>1991</b>										
<b>Janv.</b>	1	13 39	18,7	+	0 42	36	2,615	2,578	9,1	21,81
	11	13 50	48,2	+	0 3	48	2,491	2,582	9,1	22,26
	21	14 0	55,8	-	0 23	21	2,365	2,587	8,9	22,35
	31	14 9	25,1		0 38	16	2,241	2,591	8,8	22,03
<b>Févr.</b>	10	14 15	59,4		0 40	38	2,119	2,596	8,7	21,22
	20	14 20	19,5		0 30	28	2,004	2,601	8,5	19,87
<b>Mars</b>	2	14 22	9,6	-	0 8	47	1,899	2,607	8,4	17,94
	12	14 21	19,7	+	0 22	35	1,808	2,612	8,2	15,41
	22	14 17	48,2		1 0	30	1,734	2,618	8,1	12,35
<b>Avril</b>	1	14 11	52,0		1 40	11	1,681	2,624	7,9	9,00
	11	14 4	5,4		2 16	9	1,653	2,631	7,8	6,05
	21	13 55	19,5		2 42	31	1,651	2,637	7,8	5,35
<b>Mai</b>	1	13 46	37,2		2 54	24	1,676	2,644	7,9	7,64
	11	13 38	55,6		2 49	9	1,726	2,651	8,1	10,91
	21	13 33	0,5		2 26	5	1,799	2,658	8,2	14,07
	31	13 29	19,7		1 46	26	1,891	2,665	8,4	16,77
<b>Juin</b>	10	13 28	1,8	+	0 52	34	1,998	2,672	8,6	18,91
	20	13 29	5,3	-	0 13	5	2,117	2,680	8,7	20,46
	30	13 32	20,0		1 27	56	2,244	2,687	8,9	21,47
<b>Juill.</b>	10	13 37	31,9		2 49	42	2,377	2,695	9,0	22,00
	20	13 44	28,0		4 16	34	2,512	2,702	9,2	22,09
	30	13 52	54,7		5 46	50	2,648	2,710	9,3	21,80
<b>Août</b>	9	14 2	40,5		7 19	6	2,783	2,718	9,4	21,20
	19	14 13	36,4		8 52	12	2,914	2,726	9,5	20,32
	29	14 25	33,4		10 24	57	3,041	2,734	9,5	19,21
<b>Sept.</b>	8	14 38	25,0		11 56	25	3,161	2,742	9,6	17,90
	18	14 52	6,0		13 25	39	3,275	2,750	9,6	16,42
	28	15 6	30,8		14 51	46	3,380	2,758	9,7	14,79
<b>Oct.</b>	8	15 21	35,4		16 14	0	3,475	2,766	9,7	13,04
	18	15 37	16,1		17 31	33	3,559	2,774	9,7	11,19
	28	15 53	28,2		18 43	42	3,632	2,781	9,7	9,26
<b>Nov.</b>	7	16 10	8,3		19 49	51	3,693	2,789	9,7	7,26
	17	16 27	12,2		20 49	26	3,741	2,797	9,7	5,21
	27	16 44	34,8		21 41	59	3,776	2,805	9,7	3,12
<b>Déc.</b>	7	17 2	12,0		22 27	13	3,796	2,813	9,7	1,02
	17	17 19	58,0		23 4	54	3,802	2,820	9,7	1,10
	27	17 37	47,0		-23 35	1	3,794	2,828	9,7	3,19

Opposition le 17 avril à 15h 57m 39s UT.

2-PALLAS 1991

Date	Coordonnées astrométriques 1950.0 à 0h UT			Distance à la Terre à 0h UT	Distance au Soleil à 0h UT	Mag.	Angle de phase à 0h UT				
	Ascension droite	Déclinaison									
	h	m	s	°	'	"	UA	UA	°		
<b>1991</b>											
<b>Janv.</b>	1	11	0	15,6	-17	55	47	1,671	2,142	8,4	26,37
	11	11	5	17,7	17	32	40	1,565	2,151	8,2	24,85
	21	11	7	33,4	16	32	26	1,465	2,161	8,0	22,54
	31	11	6	57,1	14	48	4	1,377	2,173	7,8	19,34
<b>Févr.</b>	10	11	3	38,4	12	15	2	1,306	2,186	7,6	15,22
	20	10	58	7,8	8	54	7	1,258	2,200	7,4	10,38
<b>Mars</b>	2	10	51	22,8	4	55	27	1,237	2,215	7,3	5,63
	12	10	44	34,0	-	0	38	1,248	2,231	7,3	4,84
	22	10	38	52,0	+	3	34	1,289	2,249	7,5	9,08
<b>Avril</b>	1	10	35	13,7	7	22	5	1,360	2,267	7,8	13,72
	11	10	34	8,5	10	32	6	1,455	2,286	8,0	17,66
	21	10	35	44,9	13	0	35	1,570	2,306	8,3	20,70
<b>Mai</b>	1	10	39	55,0	14	49	12	1,699	2,327	8,5	22,85
	11	10	46	20,1	16	2	41	1,838	2,348	8,7	24,21
	21	10	54	40,6	16	46	9	1,983	2,370	8,9	24,90
	31	11	4	36,1	17	4	51	2,131	2,393	9,1	25,05
<b>Juin</b>	10	11	15	47,8	17	3	16	2,280	2,416	9,3	24,75
	20	11	28	1,5	16	45	7	2,428	2,440	9,4	24,10
	30	11	41	4,2	16	13	43	2,572	2,464	9,5	23,17
<b>Juill.</b>	10	11	54	45,9	15	31	45	2,711	2,488	9,7	22,02
	20	12	8	59,9	14	41	26	2,845	2,512	9,7	20,69
	30	12	23	39,5	13	44	55	2,971	2,537	9,8	19,24
<b>Août</b>	9	12	38	40,5	12	43	54	3,089	2,562	9,9	17,70
	19	12	54	0,2	11	39	58	3,199	2,587	10,0	16,10
	29	13	9	35,3	10	34	41	3,299	2,612	10,0	14,48
<b>Sept.</b>	8	13	25	24,1	9	29	20	3,389	2,637	10,1	12,87
	18	13	41	25,3	8	25	17	3,469	2,662	10,1	11,31
	28	13	57	36,7	7	23	48	3,537	2,686	10,1	9,87
<b>Oct.</b>	8	14	13	57,3	6	26	1	3,593	2,711	10,1	8,63
	18	14	30	25,2	5	33	10	3,638	2,736	10,2	7,69
	28	14	46	58,0	4	46	23	3,670	2,760	10,2	7,18
<b>Nov.</b>	7	15	3	33,7	4	6	39	3,691	2,785	10,2	7,18
	17	15	20	9,0	3	35	6	3,698	2,809	10,3	7,67
	27	15	36	40,1	3	12	38	3,694	2,832	10,3	8,52
<b>Déc.</b>	7	15	53	3,4	3	0	4	3,678	2,856	10,3	9,62
	17	16	9	13,4	2	58	15	3,650	2,879	10,4	10,84
	27	16	25	4,5	+	3	7	3,610	2,902	10,4	12,10

Opposition le 6 mars à 8h 15m 36s UT.

3-JUNON 1991

Date	Coordonnées astrométriques 1950.0 à 0h UT			Distance à la Terre à 0h UT	Distance au Soleil à 0h UT	Mag.	Angle de phase à 0h UT			
	Ascension droite	Déclinaison								
	h	m	s	°	'	"	UA	UA	°	
<b>1991</b>										
<b>Janv.</b>	1	17 40	25,5	-13 16	27		4,183	3,258	12,3	5,19
	11	17 54	38,4	13 15	25		4,127	3,246	12,3	6,86
	21	18 8	41,0	13 7	7		4,055	3,234	12,3	8,60
	31	18 22	26,4	12 51	47		3,967	3,221	12,3	10,31
<b>Févr.</b>	10	18 35	48,6	12 29	40		3,866	3,207	12,2	11,97
	20	18 48	40,7	12 1	12		3,752	3,193	12,2	13,53
<b>Mars</b>	2	19 0	54,9	11 26	57		3,626	3,178	12,2	14,96
	12	19 12	24,4	10 47	36		3,490	3,162	12,1	16,23
	22	19 23	0,4	10 3	59		3,346	3,146	12,0	17,30
<b>Avril</b>	1	19 32	33,7	9 17	9		3,196	3,129	11,9	18,14
	11	19 40	55,3	8 28	11		3,042	3,111	11,8	18,70
	21	19 47	53,6	7 38	29		2,886	3,093	11,7	18,94
<b>Mai</b>	1	19 53	17,3	6 49	44		2,731	3,074	11,6	18,81
	11	19 56	54,8	6 3	42		2,580	3,055	11,4	18,27
	21	19 58	33,6	5 22	41		2,436	3,035	11,2	17,25
	31	19 58	5,1	4 49	6		2,302	3,015	11,1	15,74
<b>Juin</b>	10	19 55	24,3	4 25	32		2,183	2,994	10,9	13,73
	20	19 50	34,0	4 14	42		2,081	2,972	10,7	11,28
	30	19 43	50,5	4 18	36		2,001	2,950	10,6	8,63
<b>Juill.</b>	10	19 35	42,9	4 38	20		1,946	2,927	10,4	6,37
	20	19 26	54,1	5 13	36		1,917	2,904	10,4	5,84
	30	19 18	17,2	6 2	15		1,915	2,881	10,4	7,64
<b>Août</b>	9	19 10	42,7	7 0	55		1,938	2,856	10,5	10,50
	19	19 4	55,2	8 5	33		1,986	2,832	10,6	13,44
	29	19 1	24,9	9 11	58		2,052	2,807	10,7	16,08
<b>Sept.</b>	8	19 0	26,0	10 16	48		2,135	2,781	10,8	18,26
	18	19 2	2,5	11 17	15		2,230	2,756	10,9	19,90
	28	19 6	7,8	12 11	13		2,332	2,729	11,0	21,01
<b>Oct.</b>	8	19 12	30,5	12 57	20		2,439	2,703	11,1	21,64
	18	19 20	57,9	13 34	29		2,547	2,676	11,2	21,82
	28	19 31	14,9	14 1	56		2,654	2,649	11,2	21,60
<b>Nov.</b>	7	19 43	7,3	14 19	11		2,757	2,621	11,3	21,05
	17	19 56	22,7	14 25	51		2,854	2,594	11,3	20,19
	27	20 10	48,0	14 21	49		2,944	2,566	11,3	19,09
<b>Déc.</b>	7	20 26	12,6	14 7	1		3,026	2,538	11,3	17,77
	17	20 42	27,0	13 41	35		3,098	2,510	11,3	16,26
	27	20 59	22,0	-13 5	50		3,160	2,482	11,3	14,61

Opposition le 16 juillet à 23h 16m 40s UT.

4-VESTA 1991

Date	Coordonnées astrométriques 1950.0 à 0h UT			Distance à la Terre à 0h UT	Distance au Soleil à 0h UT	Mag.	Angle de phase à 0h UT			
	Ascension droite	Déclinaison								
	h	m	s	°	'	''	UA	UA	°	
<b>1991</b>										
<b>Janv.</b>	1	2 57	37,0	+10 15	58		1,874	2,570	8,1	18,20
	11	2 57	47,6	10 57	50		1,992	2,572	8,3	20,20
	21	3 0	40,0	11 48	48		2,118	2,573	8,5	21,54
	31	3 5	58,6	12 46	36		2,251	2,574	8,6	22,29
<b>Févr.</b>	10	3 13	25,1	13 48	59		2,386	2,574	8,8	22,54
	20	3 22	43,7	14 54	1		2,520	2,574	8,9	22,35
<b>Mars</b>	2	3 33	39,2	15 59	51		2,652	2,574	9,0	21,80
	12	3 45	57,9	17 4	50		2,778	2,573	9,1	20,95
	22	3 59	29,4	18 7	34		2,899	2,572	9,1	19,85
<b>Avril</b>	1	4 14	3,7	19 6	43		3,011	2,570	9,2	18,54
	11	4 29	32,3	20 1	10		3,115	2,568	9,2	17,07
	21	4 45	48,4	20 49	56		3,209	2,566	9,2	15,46
<b>Mai</b>	1	5 2	44,7	21 32	10		3,293	2,563	9,2	13,73
	11	5 20	15,1	22 7	7		3,365	2,560	9,3	11,92
	21	5 38	14,4	22 34	15		3,426	2,556	9,2	10,03
	31	5 56	36,2	22 53	5		3,475	2,553	9,2	8,08
<b>Juin</b>	10	6 15	15,4	23 3	20		3,512	2,548	9,2	6,09
	20	6 34	7,3	23 4	51		3,537	2,544	9,2	4,07
	30	6 53	6,0	22 57	38		3,550	2,538	9,1	2,02
<b>Juill.</b>	10	7 12	7,6	22 41	46		3,550	2,533	9,1	0,12
	20	7 31	7,6	22 17	33		3,537	2,527	9,1	2,11
	30	7 50	1,3	21 45	24		3,513	2,521	9,1	4,17
<b>Août</b>	9	8 8	45,8	21 5	49		3,477	2,515	9,2	6,21
	19	8 27	17,2	20 19	29		3,428	2,508	9,2	8,23
	29	8 45	32,1	19 27	10		3,369	2,501	9,2	10,22
<b>Sept.</b>	8	9 3	28,4	18 29	44		3,298	2,494	9,2	12,15
	18	9 21	2,6	17 28	14		3,216	2,486	9,1	14,03
	28	9 38	11,9	16 23	48		3,124	2,478	9,1	15,82
<b>Oct.</b>	8	9 54	53,7	15 17	35		3,023	2,470	9,1	17,52
	18	10 11	3,9	14 11	4		2,913	2,462	9,0	19,10
	28	10 26	38,5	13 5	42		2,795	2,453	9,0	20,53
<b>Nov.</b>	7	10 41	32,8	12 3	7		2,670	2,444	8,9	21,78
	17	10 55	39,4	11 5	13		2,539	2,435	8,8	22,81
	27	11 8	50,6	10 13	57		2,404	2,426	8,7	23,57
<b>Déc.</b>	7	11 20	56,1	9 31	30		2,267	2,416	8,5	24,02
	17	11 31	42,3	9 0	18		2,129	2,407	8,4	24,07
	27	11 40	54,0	+ 8 42	43		1,992	2,397	8,2	23,67



5-ASTRÉE 1991

Date	Coordonnées astrométriques 1950.0 à 0h UT			Distance à la Terre à 0h UT	Distance au Soleil à 0h UT	Mag.	Angle de phase à 0h UT			
	Ascension droite	Déclinaison								
	h	m	s	°	'	''	UA	UA	°	
<b>1991</b>										
<b>Janv.</b>	1	7 10	48,7	+16 22	51		1,164	2,140	10,2	4,43
	11	7 1	9,8	17 5	0		1,149	2,128	10,1	3,45
	21	6 51	56,8	17 52	47		1,161	2,118	10,2	8,32
	31	6 44	43,8	18 41	48		1,196	2,109	10,4	13,38
<b>Févr.</b>	10	6 40	35,2	19 28	38		1,252	2,101	10,6	17,84
	20	6 40	4,4	20 10	56		1,326	2,095	10,8	21,49
<b>Mars</b>	2	6 43	16,1	20 46	52		1,412	2,089	11,0	24,31
	12	6 49	52,5	21 15	11		1,508	2,085	11,2	26,36
	22	6 59	29,9	21 34	36		1,610	2,082	11,4	27,72
<b>Avril</b>	1	7 11	40,2	21 44	2		1,717	2,081	11,5	28,50
	11	7 25	54,5	21 42	42		1,826	2,081	11,7	28,79
	21	7 41	49,1	21 29	52		1,936	2,082	11,8	28,67
<b>Mai</b>	1	7 59	1,2	21 5	10		2,045	2,084	11,9	28,22
	11	8 17	10,9	20 28	34		2,154	2,088	12,0	27,49
	21	8 36	3,4	19 40	10		2,260	2,093	12,1	26,53
	31	8 55	24,4	18 40	29		2,364	2,099	12,2	25,38
<b>Juin</b>	10	9 15	3,2	17 30	11		2,464	2,106	12,2	24,07
	20	9 34	52,1	16 10	2		2,562	2,115	12,3	22,61
	30	9 54	44,0	14 41	8		2,655	2,125	12,3	21,05
<b>Juill.</b>	10	10 14	34,6	13 4	31		2,743	2,136	12,4	19,38
	20	10 34	21,5	11 21	18		2,827	2,148	12,4	17,63
	30	10 54	2,3	9 32	47		2,906	2,160	12,5	15,81
<b>Août</b>	9	11 13	36,6	7 40	8		2,979	2,174	12,5	13,93
	19	11 33	4,7	5 44	31		3,045	2,189	12,5	12,00
	29	11 52	26,6	3 47	15		3,105	2,205	12,5	10,02
<b>Sept.</b>	8	12 11	43,5	+ 1 49	25		3,158	2,221	12,5	8,02
	18	12 30	56,6	- 0 7	46		3,203	2,238	12,5	6,00
	28	12 50	6,2	2 3	9		3,240	2,256	12,5	4,01
<b>Oct.</b>	8	13 9	13,7	3 55	40		3,268	2,274	12,5	2,18
	18	13 28	19,4	5 44	15		3,286	2,292	12,5	1,48
	28	13 47	22,6	7 27	50		3,295	2,312	12,6	2,91
<b>Nov.</b>	7	14 6	23,3	9 5	32		3,294	2,331	12,6	4,84
	17	14 25	19,7	10 36	24		3,283	2,351	12,7	6,83
	27	14 44	9,2	11 59	40		3,261	2,371	12,7	8,82
<b>Déc.</b>	7	15 2	49,0	13 14	40		3,228	2,392	12,8	10,77
	17	15 21	14,3	14 20	47		3,184	2,413	12,8	12,66
	27	15 39	19,6	-15 17	39		3,129	2,433	12,8	14,46

Opposition le 7 janvier à 0h 49m 18s UT.

6-HÉBÉ 1991

Date	Coordonnées astrométriques 1950.0 à 0h UT			Distance à la Terre à 0h UT	Distance au Soleil à 0h UT	Mag.	Angle de phase à 0h UT				
	Ascension droite	Déclinaison									
1991	h	m	s	°	'	''	UA	UA	°		
Janv.	1	17	53	16,4	-14	38	16	3,474	2,532	11,8	5,45
	11	18	12	4,9	14	49	11	3,422	2,511	11,8	7,23
	21	18	30	58,2	14	50	36	3,359	2,490	11,8	9,16
Févr.	31	18	49	50,6	14	42	45	3,284	2,468	11,8	11,14
	10	19	8	37,7	14	26	5	3,198	2,446	11,8	13,12
Mars	20	19	27	14,4	14	1	9	3,103	2,424	11,7	15,06
	2	19	45	35,6	13	28	48	2,998	2,401	11,7	16,96
	12	20	3	37,6	12	49	57	2,886	2,379	11,6	18,77
Avril	22	20	21	15,7	12	5	47	2,766	2,356	11,5	20,49
	1	20	38	25,3	11	17	41	2,641	2,333	11,5	22,08
Mai	11	20	55	2,9	10	27	6	2,511	2,311	11,4	23,52
	21	21	11	2,9	9	35	51	2,377	2,288	11,2	24,79
	1	21	26	20,1	8	45	58	2,240	2,265	11,1	25,83
Juin	11	21	40	48,7	7	59	37	2,102	2,243	11,0	26,63
	21	21	54	20,0	7	19	33	1,964	2,221	10,8	27,11
	31	22	6	44,5	6	48	44	1,828	2,199	10,6	27,22
Juill.	10	22	17	50,7	6	30	35	1,695	2,177	10,5	26,89
	20	22	27	22,2	6	29	11	1,566	2,156	10,2	26,03
	30	22	35	2,6	6	48	44	1,445	2,135	10,0	24,53
Août	10	22	40	32,0	7	33	33	1,333	2,115	9,8	22,30
	20	22	43	30,0	8	47	27	1,233	2,096	9,5	19,24
	30	22	43	43,9	10	31	47	1,149	2,077	9,2	15,32
Sept.	9	22	41	11,3	12	44	17	1,084	2,059	9,0	10,65
	19	22	36	11,4	15	16	53	1,040	2,042	8,8	5,74
	29	22	29	35,1	17	55	29	1,021	2,026	8,7	4,05
Oct.	8	22	22	34,8	20	23	34	1,026	2,011	8,8	8,49
	18	22	16	36,9	22	26	6	1,054	1,997	8,9	13,73
	28	22	12	57,1	23	54	12	1,102	1,985	9,1	18,46
Nov.	8	22	12	21,1	24	45	35	1,166	1,974	9,3	22,39
	18	22	15	8,3	25	1	56	1,243	1,964	9,5	25,46
	28	22	21	11,1	24	47	31	1,330	1,955	9,7	27,71
Déc.	7	22	30	7,4	24	6	42	1,423	1,948	9,9	29,24
	17	22	41	32,1	23	3	21	1,520	1,943	10,0	30,15
	27	22	54	56,8	21	41	9	1,620	1,939	10,2	30,55
Opposition	7	23	9	57,1	20	3	2	1,721	1,936	10,3	30,54
	17	23	26	13,5	18	11	35	1,823	1,936	10,4	30,17
	27	23	43	28,4	-16	9	27	1,924	1,936	10,5	29,52

Opposition le 27 août à 6h 8m 5s UT.

7-IRIS 1991

Date	Coordonnées astrométriques 1950.0 à 0h UT			Distance à la Terre à 0h UT	Distance au Soleil à 0h UT	Mag.	Angle de phase à 0h UT			
	Ascension droite	Déclinaison								
1991	h	m	s	°	'	''	UA	UA	°	
Janv.	1	18 28	56,9	-22	8	36	3,618	2,636	11,7	1,12
	11	18 47	34,6	21	42	40	3,583	2,615	11,7	3,27
	21	19 6	12,6	21	7	57	3,535	2,594	11,7	5,45
Févr.	31	19 24	45,0	20	24	32	3,473	2,572	11,7	7,63
	10	19 43	7,5	19	32	40	3,399	2,549	11,7	9,77
Mars	20	20 1	15,7	18	32	40	3,313	2,526	11,7	11,87
	2	20 19	4,7	17	25	4	3,217	2,503	11,6	13,91
	12	20 36	31,6	16	10	26	3,111	2,479	11,6	15,87
Avril	22	20 53	32,6	14	49	27	2,995	2,454	11,5	17,75
	1	21 10	3,7	13	22	56	2,873	2,430	11,5	19,51
Mai	11	21 26	2,4	11	51	38	2,744	2,405	11,4	21,15
	21	21 41	24,3	10	16	31	2,610	2,379	11,3	22,64
	1	21 56	4,8	8	38	34	2,471	2,353	11,2	23,94
Juin	11	22 9	59,6	6	58	46	2,331	2,327	11,0	25,04
	21	22 23	1,2	5	18	22	2,188	2,301	10,9	25,90
	31	22 35	1,5	3	38	38	2,046	2,275	10,7	26,46
Juill.	10	22 45	50,7	2	0	58	1,905	2,249	10,6	26,68
	20	22 55	14,5	-	0	27 14	1,767	2,223	10,4	26,49
	30	23 2	57,6	+	1	0 34	1,634	2,197	10,2	25,82
Août	10	23 8	41,2	2	20	0	1,507	2,171	9,9	24,58
	20	23 12	3,5	3	27	51	1,389	2,145	9,7	22,69
	30	23 12	46,5	4	20	44	1,283	2,120	9,4	20,05
Sept.	9	23 10	36,8	4	54	45	1,190	2,095	9,2	16,65
	19	23 5	35,9	5	6	13	1,115	2,071	8,9	12,55
	29	22 58	13,1	4	53	27	1,059	2,047	8,7	8,19
Oct.	8	22 49	24,1	4	17	32	1,026	2,024	8,5	5,42
	18	22 40	32,3	3	23	57	1,016	2,002	8,5	7,70
	28	22 33	8,4	2	21	55	1,028	1,981	8,6	12,43
Nov.	8	22 28	23,8	1	21	20	1,060	1,961	8,8	17,26
	18	22 27	4,6	+	0	31 11	1,110	1,942	9,0	21,51
	28	22 29	23,7	-	0	2 34	1,173	1,925	9,1	24,99
Déc.	7	22 35	10,6	0	17	7	1,247	1,908	9,3	27,69
	17	22 44	5,3	-	0	11 24	1,329	1,894	9,5	29,64
	27	22 55	40,5	+	0	13 49	1,415	1,881	9,6	30,94
Opposition	7	23 9	29,9	0	57	1	1,506	1,869	9,8	31,68
	17	23 25	11,6	1	56	23	1,598	1,860	9,9	31,94
	27	23 42	24,8	+	3	9 31	1,691	1,852	10,0	31,82

Opposition le 8 septembre à 22h 8m 54s UT.

8-FLORE 1991

Date	Coordonnées astrométriques 1950.0 à 0h UT			Distance à la Terre à 0h UT	Distance au Soleil à 0h UT	Mag.	Angle de phase à 0h UT					
	Ascension droite	Déclinaison										
1991	h	m	s	°	'	''	UA	UA	°			
Janv.	1	21	22	9,9	-18	37	28	2,679	1,995	11,7	17,56	
	11	21	44	10,6	16	58	29	2,729	1,979	11,7	15,74	
	21	22	6	17,6	15	9	28	2,771	1,964	11,7	13,86	
Févr.	31	22	28	27,0	13	11	37	2,806	1,950	11,7	11,94	
	10	22	50	37,4	11	6	10	2,834	1,936	11,6	10,00	
Mars	20	23	12	48,8	8	54	26	2,856	1,923	11,6	8,05	
	2	23	35	0,9	6	37	59	2,871	1,912	11,5	6,12	
	12	23	57	15,4	4	18	17	2,879	1,901	11,5	4,27	
Avril	22	0	19	34,4	-	1	56	53	2,882	1,891	11,4	2,67
	1	0	41	59,3	+	0	24	30	2,879	1,883	11,4	2,01
Mai	11	1	4	33,0	2	44	21	2,870	1,876	11,4	2,99	
	21	1	27	17,7	5	1	1	2,857	1,869	11,4	4,65	
	1	1	50	14,7	7	12	52	2,838	1,865	11,5	6,45	
Juin	11	2	13	26,0	9	18	23	2,815	1,861	11,5	8,30	
	21	2	36	52,2	11	16	3	2,787	1,859	11,5	10,14	
	31	3	0	32,3	13	4	26	2,755	1,858	11,5	11,97	
Juill.	10	3	24	25,9	14	42	18	2,719	1,858	11,5	13,76	
	20	3	48	30,1	16	8	29	2,678	1,860	11,5	15,53	
	30	4	12	40,4	17	22	7	2,633	1,863	11,5	17,25	
Août	10	4	36	52,7	18	22	34	2,583	1,867	11,6	18,92	
	20	5	0	59,9	19	9	25	2,529	1,873	11,6	20,54	
	30	5	24	54,3	19	42	40	2,470	1,880	11,5	22,10	
Sept.	9	5	48	28,8	20	2	39	2,407	1,888	11,5	23,58	
	19	6	11	33,6	20	10	1	2,339	1,897	11,5	24,97	
	29	6	33	59,5	20	5	50	2,266	1,908	11,5	26,25	
Oct.	8	6	55	37,9	19	51	29	2,188	1,919	11,4	27,41	
	18	7	16	17,8	19	28	44	2,106	1,931	11,4	28,40	
	28	7	35	49,3	18	59	40	2,020	1,944	11,3	29,21	
Nov.	8	7	54	2,0	18	26	38	1,930	1,958	11,3	29,78	
	18	8	10	42,0	17	52	28	1,836	1,973	11,2	30,05	
	28	8	25	36,1	17	20	9	1,741	1,988	11,1	29,98	
Déc.	7	8	38	27,4	16	53	5	1,644	2,004	11,0	29,47	
	17	8	48	54,9	16	34	59	1,548	2,021	10,8	28,42	
	27	8	56	37,2	16	29	29	1,455	2,038	10,7	26,73	
1992	7	9	1	9,5	16	40	11	1,368	2,055	10,5	24,30	
	17	9	2	8,5	17	9	46	1,290	2,073	10,3	21,01	
	27	8	59	23,6	+17	58	42	1,226	2,091	10,1	16,84	

9-MÉTIS 1991

Date	Coordonnées astrométriques 1950.0 à 0h UT			Distance à la Terre à 0h UT	Distance au Soleil à 0h UT	Mag.	Angle de phase à 0h UT			
	Ascension droite		Déclinaison							
	h	m	s	°	'	''	UA	UA	°	
<b>1991</b>										
<b>Janv.</b>	1	8 49	9,5	+25	8	49	1,242	2,155	10,2	12,86
	11	8 41	16,0	26	16	30	1,207	2,164	10,1	8,01
	21	8 31	5,6	27	20	32	1,196	2,174	10,0	4,01
	31	8 20	14,9	28	11	38	1,212	2,184	10,0	5,59
<b>Févr.</b>	10	8 10	27,9	28	44	10	1,253	2,195	10,2	10,17
	20	8 3	12,1	28	56	48	1,318	2,207	10,5	14,60
<b>Mars</b>	2	7 59	21,0	28	51	33	1,402	2,218	10,7	18,34
	12	7 59	7,2	28	31	57	1,503	2,231	10,9	21,28
	22	8 2	20,2	28	0	52	1,615	2,243	11,1	23,44
<b>Avril</b>	1	8 8	35,0	27	20	26	1,736	2,256	11,3	24,90
	11	8 17	19,8	26	32	1	1,862	2,269	11,5	25,74
	21	8 28	6,7	25	36	7	1,992	2,282	11,7	26,08
<b>Mai</b>	1	8 40	29,2	24	33	10	2,124	2,295	11,8	25,98
	11	8 54	4,3	23	23	26	2,255	2,309	12,0	25,53
	21	9 8	35,0	22	7	1	2,384	2,323	12,1	24,79
	31	9 23	46,2	20	44	19	2,510	2,336	12,2	23,80
<b>Juin</b>	10	9 39	26,1	19	15	42	2,633	2,350	12,3	22,60
	20	9 55	26,7	17	41	32	2,750	2,364	12,4	21,24
	30	10 11	40,7	16	2	27	2,862	2,377	12,4	19,73
<b>Juill.</b>	10	10 28	3,2	14	19	1	2,967	2,391	12,5	18,10
	20	10 44	31,5	12	31	50	3,065	2,405	12,5	16,36
	30	11 1	2,4	10	41	38	3,154	2,418	12,5	14,54
<b>Août</b>	9	11 17	34,8	8	49	3	3,235	2,431	12,6	12,65
	19	11 34	8,4	6	54	49	3,307	2,445	12,6	10,69
	29	11 50	41,9	4	59	44	3,368	2,458	12,6	8,70
<b>Sept.</b>	8	12 7	16,0	3	4	25	3,420	2,470	12,6	6,67
	18	12 23	50,7	+ 1	9	40	3,459	2,483	12,6	4,64
	28	12 40	25,7	- 0	43	45	3,488	2,495	12,6	2,67
<b>Oct.</b>	8	12 57	1,4	2	35	9	3,504	2,507	12,5	1,30
	18	13 13	37,5	4	23	46	3,508	2,519	12,6	2,29
	28	13 30	12,9	6	8	51	3,499	2,530	12,6	4,21
<b>Nov.</b>	7	13 46	47,2	7	49	46	3,478	2,541	12,7	6,23
	17	14 3	18,0	9	25	47	3,444	2,552	12,7	8,26
	27	14 19	42,8	10	56	17	3,397	2,562	12,7	10,24
<b>Déc.</b>	7	14 35	58,7	12	20	45	3,337	2,572	12,7	12,16
	17	14 52	0,7	13	38	40	3,266	2,582	12,8	13,99
	27	15 7	43,3	-14	49	40	3,183	2,591	12,7	15,72

Opposition le 23 janvier à 17h 31m 47s UT.

10-HYGIÉE 1991

Date	Coordonnées astrométriques 1950.0 à 0h UT			Distance à la Terre à 0h UT	Distance au Soleil à 0h UT	Mag.	Angle de phase à 0h UT			
	Ascension droite	Déclinaison								
	h	m	s	°	'	"	UA	UA	°	
<b>1991</b>										
<b>Janv.</b>	1	23	13	15,1	-	1 8 44	3,543	3,326	12,2	16,06
	11	23	22	54,0	-	0 14 44	3,686	3,335	12,3	15,06
	21	23	33	16,5	+	0 45 22	3,821	3,345	12,4	13,84
	31	23	44	14,3		1 50 33	3,944	3,354	12,4	12,44
<b>Févr.</b>	10	23	55	40,7		2 59 53	4,056	3,362	12,4	10,91
	20	0	7	30,5		4 12 31	4,154	3,371	12,4	9,26
<b>Mars</b>	2	0	19	38,4		5 27 34	4,237	3,379	12,5	7,52
	12	0	32	0,2		6 44 12	4,305	3,388	12,5	5,73
	22	0	44	32,7		8 1 41	4,357	3,396	12,4	3,90
<b>Avril</b>	1	0	57	12,1		9 19 16	4,392	3,403	12,4	2,11
	11	1	9	55,7		10 36 16	4,411	3,411	12,4	0,87
	21	1	22	40,5		11 52 6	4,413	3,418	12,4	2,04
<b>Mai</b>	1	1	35	23,2		13 6 7	4,399	3,425	12,5	3,80
	11	1	48	1,0		14 17 50	4,369	3,432	12,5	5,58
	21	2	0	30,2		15 26 45	4,323	3,438	12,5	7,32
	31	2	12	46,7		16 32 24	4,261	3,445	12,5	8,99
<b>Juin</b>	10	2	24	46,3		17 34 28	4,186	3,451	12,5	10,57
	20	2	36	23,5		18 32 34	4,097	3,456	12,5	12,03
	30	2	47	32,1		19 26 26	3,995	3,462	12,5	13,36
<b>Juill.</b>	10	2	58	5,3		20 15 51	3,883	3,467	12,5	14,53
	20	3	7	54,3		21 0 35	3,760	3,472	12,4	15,50
	30	3	16	49,6		21 40 28	3,630	3,477	12,4	16,24
<b>Août</b>	9	3	24	40,7		22 15 21	3,494	3,481	12,3	16,72
	19	3	31	14,7		22 45 1	3,354	3,485	12,2	16,88
	29	3	36	18,9		23 9 12	3,214	3,489	12,1	16,69
<b>Sept.</b>	8	3	39	40,3		23 27 34	3,076	3,493	12,0	16,09
	18	3	41	5,8		23 39 31	2,944	3,496	11,9	15,04
	28	3	40	27,1		23 44 24	2,822	3,499	11,8	13,51
<b>Oct.</b>	8	3	37	40,8		23 41 24	2,715	3,502	11,7	11,48
	18	3	32	52,7		23 29 47	2,628	3,504	11,5	8,98
	28	3	26	22,2		23 9 18	2,565	3,506	11,4	6,09
<b>Nov.</b>	7	3	18	40,2		22 40 30	2,529	3,508	11,3	2,98
	17	3	10	29,2		22 5 11	2,523	3,510	11,3	1,34
	27	3	2	36,7		21 26 21	2,548	3,511	11,4	4,15
<b>Déc.</b>	7	2	55	45,1		20 47 36	2,602	3,512	11,5	7,19
	17	2	50	29,3		20 12 40	2,684	3,513	11,6	9,91
	27	2	47	10,3	+	19 44 29	2,787	3,513	11,7	12,18

Opposition le 15 novembre à 1h 55m 50s UT.

### 11-PARTHÉNOPE 1991

Date	Coordonnées astrométriques 1950.0 à 0h UT			Distance à la Terre à 0h UT	Distance au Soleil à 0h UT	Mag.	Angle de phase à 0h UT				
	Ascension droite	Déclinaison									
1991	h	m	s	°	'	''	UA	UA	°		
Janv.	1	8	0	26,4	+18	50	37	1,714	2,663	11,3	6,89
	11	7	50	42,8	19	32	19	1,689	2,668	11,1	2,38
	21	7	40	19,9	20	15	8	1,693	2,673	11,1	2,40
	31	7	30	33,9	20	54	54	1,726	2,677	11,3	6,87
Févr.	10	7	22	31,0	21	28	57	1,786	2,680	11,5	10,94
	20	7	16	58,8	21	56	2	1,870	2,684	11,6	14,40
Mars	2	7	14	21,8	22	15	54	1,973	2,687	11,8	17,17
	12	7	14	41,4	22	28	54	2,090	2,689	12,0	19,24
	22	7	17	47,8	22	35	18	2,217	2,692	12,2	20,66
Avril	1	7	23	23,0	22	35	14	2,350	2,694	12,3	21,49
	11	7	31	5,5	22	28	42	2,486	2,695	12,4	21,82
	21	7	40	35,9	22	15	31	2,621	2,696	12,5	21,73
Mai	1	7	51	34,9	21	55	33	2,754	2,697	12,6	21,27
	11	8	3	45,7	21	28	40	2,882	2,697	12,7	20,51
	21	8	16	54,8	20	54	44	3,004	2,697	12,8	19,50
Juin	31	8	30	49,4	20	13	50	3,119	2,696	12,8	18,28
	10	8	45	19,4	19	26	2	3,225	2,695	12,9	16,89
	20	9	0	16,8	18	31	31	3,321	2,694	12,9	15,35
	30	9	15	34,1	17	30	37	3,408	2,692	12,9	13,70
Juill.	10	9	31	6,0	16	23	42	3,483	2,690	12,9	11,94
	20	9	46	48,4	15	11	11	3,546	2,687	12,9	10,10
	30	10	2	37,1	13	53	38	3,598	2,684	12,9	8,19
Août	9	10	18	29,8	12	31	33	3,636	2,681	12,9	6,24
	19	10	34	24,6	11	5	35	3,663	2,677	12,9	4,25
	29	10	50	19,3	9	36	25	3,676	2,673	12,8	2,28
Sept.	8	11	6	13,3	8	4	41	3,676	2,669	12,8	0,81
	18	11	22	5,5	6	31	11	3,662	2,664	12,8	2,16
	28	11	37	54,6	4	56	42	3,635	2,659	12,8	4,15
Oct.	8	11	53	40,3	3	21	59	3,596	2,653	12,8	6,18
	18	12	9	21,0	1	47	55	3,543	2,647	12,8	8,19
Nov.	28	12	24	55,2	+ 0	15	24	3,477	2,641	12,8	10,17
	7	12	40	21,6	- 1	14	45	3,399	2,635	12,8	12,09
	17	12	55	37,1	2	41	30	3,310	2,628	12,8	13,94
Déc.	27	13	10	38,3	4	3	58	3,210	2,620	12,8	15,69
	7	13	25	21,4	5	21	13	3,099	2,613	12,7	17,32
	17	13	39	39,9	6	32	13	2,980	2,605	12,7	18,80
	27	13	53	26,9	- 7	36	7	2,852	2,597	12,6	20,10

Opposition le 15 janvier à 22h 49m 41s UT.

12-VICTORIA 1991

Date	Coordonnées astrométriques 1950.0 à 0h UT			Distance à la Terre à 0h UT	Distance au Soleil à 0h UT	Mag.	Angle de phase à 0h UT			
	Ascension droite	Déclinaison								
1991	h	m	s	°	'	"	UA	UA	°	
Janv.	1	7 28	47,0	+11 37	40		1,858	2,816	12,1	5,56
	11	7 18	11,7	11 41	6		1,850	2,823	12,1	3,62
	21	7 7	46,0	11 52	46		1,872	2,829	12,2	5,74
	31	6 58	35,8	12 10	36		1,923	2,834	12,3	9,21
Févr.	10	6 51	30,3	12 32	26		1,999	2,838	12,5	12,52
	20	6 46	59,5	12 56	11		2,097	2,841	12,6	15,32
Mars	2	6 45	14,5	13 19	50		2,212	2,844	12,8	17,50
	12	6 46	9,7	13 41	49		2,338	2,846	13,0	19,06
	22	6 49	33,0	14 0	41		2,472	2,847	13,1	20,04
Avril	1	6 55	7,0	14 15	17		2,610	2,847	13,2	20,51
	11	7 2	33,1	14 24	42		2,748	2,847	13,3	20,54
	21	7 11	34,7	14 28	11		2,883	2,845	13,4	20,19
Mai	1	7 21	55,7	14 25	8		3,014	2,843	13,5	19,53
	11	7 33	21,9	14 15	11		3,138	2,840	13,6	18,60
	21	7 45	42,0	13 58	0		3,254	2,837	13,6	17,45
	31	7 58	45,1	13 33	30		3,360	2,832	13,7	16,12
Juin	10	8 12	22,5	13 1	37		3,456	2,827	13,7	14,64
	20	8 26	27,2	12 22	25		3,540	2,821	13,7	13,04
	30	8 40	52,3	11 36	4		3,612	2,814	13,7	11,34
Juill.	10	8 55	32,8	10 42	50		3,671	2,806	13,7	9,56
	20	9 10	24,8	9 42	57		3,716	2,798	13,7	7,73
	30	9 25	24,0	8 36	52		3,748	2,789	13,6	5,89
Août	9	9 40	27,9	7 24	57		3,766	2,779	13,6	4,12
	19	9 55	34,2	6 7	41		3,769	2,768	13,6	2,65
	29	10 10	40,2	4 45	37		3,758	2,756	13,5	2,31
Sept.	8	10 25	44,9	3 19	16		3,733	2,744	13,5	3,47
	18	10 40	46,4	1 49	14		3,694	2,731	13,5	5,22
	28	10 55	43,1	+ 0 16	12		3,641	2,718	13,5	7,12
Oct.	8	11 10	34,0	- 1 19	15		3,574	2,703	13,5	9,05
	18	11 25	16,9	2 56	20		3,494	2,688	13,5	10,97
	28	11 39	49,8	4 34	17		3,401	2,672	13,5	12,85
Nov.	7	11 54	10,6	6 12	23		3,297	2,656	13,4	14,67
	17	12 8	15,3	7 49	45		3,182	2,638	13,4	16,39
	27	12 22	0,0	9 25	29		3,057	2,621	13,3	17,99
Déc.	7	12 35	19,6	10 58	44		2,923	2,602	13,3	19,45
	17	12 48	6,5	12 28	26		2,782	2,583	13,2	20,71
	27	13 0	12,2	-13 53	34		2,635	2,563	13,0	21,76

Opposition le 10 janvier à 20h 7m 5s UT.



13-EGÉRIE 1991

Date	Coordonnées astrométriques 1950.0 à 0h UT			Distance à la Terre à 0h UT	Distance au Soleil à 0h UT	Mag.	Angle de phase à 0h UT
	Ascension droite	Déclinaison					
1991	h m s	° ' "	UA	UA		°	
Janv.	1	23 1 14,0	-17 30 20	3,037	2,696	13,1	18,55
	11	23 13 25,9	15 25 13	3,144	2,689	13,1	17,25
	21	23 26 16,9	13 18 23	3,241	2,681	13,2	15,77
	31	23 39 39,2	11 10 23	3,329	2,673	13,2	14,15
Févr.	10	23 53 27,2	9 1 35	3,406	2,665	13,2	12,40
	20	0 7 37,2	6 52 25	3,472	2,657	13,2	10,57
Mars	2	0 22 5,3	4 43 27	3,525	2,648	13,1	8,66
	12	0 36 49,0	2 35 8	3,566	2,639	13,1	6,72
	22	0 51 46,9	- 0 27 56	3,593	2,631	13,1	4,77
Avril	1	1 6 56,9	+ 1 37 35	3,608	2,622	13,0	2,94
	11	1 22 18,3	3 40 59	3,610	2,613	13,0	1,78
	21	1 37 50,3	5 41 47	3,599	2,604	13,0	2,53
Mai	1	1 53 31,4	7 39 28	3,576	2,595	13,0	4,29
	11	2 9 21,2	9 33 43	3,540	2,585	13,1	6,23
	21	2 25 18,7	11 24 6	3,492	2,576	13,1	8,21
	31	2 41 21,7	13 10 17	3,433	2,567	13,1	10,17
Juin	10	2 57 29,2	14 52 2	3,363	2,558	13,1	12,09
	20	3 13 38,3	16 29 8	3,283	2,548	13,0	13,95
	30	3 29 45,7	18 1 30	3,192	2,539	13,0	15,72
Juill.	10	3 45 48,0	19 29 13	3,093	2,530	13,0	17,40
	20	4 1 39,5	20 52 25	2,985	2,520	12,9	18,96
	30	4 17 13,8	22 11 29	2,870	2,511	12,9	20,37
Août	9	4 32 23,7	23 26 59	2,749	2,502	12,8	21,62
	19	4 46 58,7	24 39 44	2,622	2,493	12,7	22,65
	29	5 0 47,3	25 50 47	2,491	2,484	12,6	23,42
	8	5 13 35,7	27 1 30	2,357	2,476	12,5	23,91
Sept.	18	5 25 5,1	28 13 28	2,223	2,467	12,3	24,03
	28	5 34 55,4	29 28 26	2,090	2,459	12,2	23,72
	8	5 42 41,9	30 48 8	1,961	2,451	12,0	22,92
Oct.	18	5 47 54,8	32 13 55	1,838	2,443	11,9	21,55
	28	5 50 4,9	33 46 3	1,726	2,435	11,7	19,55
	7	5 48 43,1	35 23 6	1,627	2,427	11,5	16,91
Nov.	17	5 43 30,9	37 0 51	1,546	2,420	11,3	13,71
	27	5 34 36,5	38 32 14	1,487	2,413	11,1	10,29
	7	5 22 42,5	39 48 30	1,452	2,406	11,0	7,55
Déc.	17	5 9 17,5	40 41 58	1,445	2,400	11,0	7,33
	27	4 56 18,5	+41 9 43	1,465	2,394	11,1	9,87

Opposition le 13 décembre à 20h 54m 17s UT.

14-IRÈNE 1991

Date	Coordonnées astrométriques 1950.0 à 0h UT			Distance à la Terre à 0h UT	Distance au Soleil à 0h UT	Mag.	Angle de phase à 0h UT			
	Ascension droite	Déclinaison								
1991	h	m	s	°	'	''	UA	UA	°	
Janv.	1	1 41	16,7	+ 2 47	17		2,452	2,866	12,2	19,36
	11	1 44	53,3	3 49	12		2,578	2,854	12,3	20,04
	21	1 50	28,1	4 58	55		2,707	2,841	12,4	20,25
	31	1 57	47,5	6 14	30		2,834	2,828	12,5	20,04
Févr.	10	2 6	38,0	7 34	14		2,958	2,814	12,5	19,48
	20	2 16	49,1	8 56	42		3,075	2,800	12,6	18,63
Mars	2	2 28	10,8	10 20	28		3,184	2,786	12,6	17,53
	12	2 40	34,5	11 44	19		3,283	2,771	12,7	16,22
	22	2 53	54,1	13 7	11		3,373	2,756	12,7	14,74
Avril	1	3 8	3,4	14 27	58		3,450	2,740	12,7	13,13
	11	3 22	57,5	15 45	44		3,516	2,724	12,7	11,40
	21	3 38	32,7	16 59	38		3,569	2,708	12,6	9,58
Mai	1	3 54	44,6	18 8	48		3,608	2,692	12,6	7,68
	11	4 11	30,1	19 12	31		3,635	2,675	12,6	5,74
	21	4 28	46,2	20 10	7		3,649	2,658	12,5	3,75
	31	4 46	28,6	21 0	59		3,650	2,641	12,5	1,76
Juin	10	5 4	34,5	21 44	38		3,638	2,623	12,4	0,55
	20	5 23	0,1	22 20	40		3,614	2,606	12,4	2,42
	30	5 41	41,1	22 48	46		3,577	2,588	12,4	4,45
Juill.	10	6 0	33,8	23 8	47		3,528	2,570	12,4	6,47
	20	6 19	33,7	23 20	42		3,468	2,552	12,4	8,48
	30	6 38	35,7	23 24	38		3,397	2,534	12,4	10,45
Août	9	6 57	35,9	23 20	51		3,316	2,516	12,4	12,38
	19	7 16	28,8	23 9	51		3,225	2,498	12,4	14,26
	29	7 35	9,2	22 52	17		3,125	2,480	12,3	16,06
Sept.	8	7 53	32,7	22 28	58		3,016	2,462	12,3	17,77
	18	8 11	33,1	22 1	1		2,899	2,444	12,2	19,37
	28	8 29	4,8	21 29	41		2,776	2,426	12,1	20,84
Oct.	8	8 46	2,3	20 56	29		2,648	2,409	12,0	22,15
	18	9 2	17,4	20 23	16		2,514	2,392	11,9	23,27
	28	9 17	42,5	19 52	2		2,377	2,375	11,8	24,14
Nov.	7	9 32	8,3	19 25	9		2,238	2,358	11,7	24,73
	17	9 45	21,9	19 5	20		2,099	2,341	11,5	24,97
	27	9 57	9,9	18 55	24		1,961	2,325	11,4	24,80
Déc.	7	10 7	14,8	18 58	28		1,827	2,310	11,2	24,13
	17	10 15	15,2	19 17	35		1,700	2,295	11,0	22,89
	27	10 20	49,8	+19 55	5		1,581	2,280	10,8	20,98

15-EUNOMIA 1991

Date	Coordonnées astrométriques 1950.0 à 0h UT			Distance à la Terre à 0h UT	Distance au Soleil à 0h UT	Mag.	Angle de phase à 0h UT			
	Ascension droite	Déclinaison								
	h	m	s	°	'	''	UA	UA	°	
<b>1991</b>										
<b>Janv.</b>	1	9 16	6,6	+12 17	4		1,741	2,586	10,0	13,63
	11	9 8	34,5	11 57	49		1,689	2,606	9,8	9,74
	21	8 59	2,1	11 48	17		1,662	2,625	9,7	5,50
	31	8 48	31,5	11 46	12		1,663	2,645	9,7	2,22
<b>Févr.</b>	10	8 38	14,0	11 48	50		1,694	2,665	9,8	4,78
	20	8 29	17,6	11 53	24		1,753	2,684	10,0	8,79
<b>Mars</b>	2	8 22	34,5	11 57	19		1,837	2,703	10,2	12,41
	12	8 18	31,1	11 58	44		1,943	2,722	10,4	15,40
	22	8 17	14,7	11 56	16		2,066	2,741	10,6	17,71
<b>Avril</b>	1	8 18	37,5	11 48	49		2,201	2,759	10,8	19,35
	11	8 22	21,8	11 35	45		2,345	2,778	10,9	20,40
	21	8 28	8,8	11 16	30		2,494	2,795	11,1	20,92
<b>Mai</b>	1	8 35	38,6	10 50	43		2,645	2,813	11,2	20,98
	11	8 44	32,3	10 18	18		2,796	2,830	11,4	20,67
	21	8 54	34,9	9 39	8		2,944	2,847	11,5	20,04
	31	9 5	31,9	8 53	18		3,087	2,863	11,6	19,15
<b>Juin</b>	10	9 17	12,0	8 1	1		3,224	2,879	11,7	18,03
	20	9 29	26,4	7 2	28		3,353	2,895	11,7	16,74
	30	9 42	6,5	5 58	2		3,474	2,910	11,8	15,29
<b>Juill.</b>	10	9 55	6,3	4 48	4		3,584	2,925	11,8	13,73
	20	10 8	21,1	3 32	57		3,684	2,940	11,9	12,07
	30	10 21	46,1	2 13	11		3,772	2,954	11,9	10,34
<b>Août</b>	9	10 35	18,4	+ 0 49	14		3,847	2,967	11,9	8,56
	19	10 48	55,3	- 0 38	27		3,908	2,980	11,9	6,77
	29	11 2	34,0	2 9	17		3,956	2,993	11,9	5,04
<b>Sept.</b>	8	11 16	13,0	3 42	47		3,990	3,005	11,9	3,51
	18	11 29	50,2	5 18	26		4,008	3,016	11,9	2,64
	28	11 43	23,4	6 55	38		4,012	3,027	11,9	3,08
<b>Oct.</b>	8	11 56	51,1	8 33	55		4,000	3,038	11,9	4,44
	18	12 10	10,7	10 12	41		3,973	3,048	12,0	6,11
	28	12 23	19,3	11 51	23		3,931	3,057	12,0	7,85
<b>Nov.</b>	7	12 36	14,1	13 29	31		3,873	3,066	12,0	9,58
	17	12 48	50,4	15 6	30		3,802	3,075	12,0	11,26
	27	13 1	3,4	16 41	50		3,716	3,083	12,0	12,84
<b>Déc.</b>	7	13 12	47,3	18 15	1		3,618	3,090	12,0	14,29
	17	13 23	53,8	19 45	30		3,508	3,097	11,9	15,59
	27	13 34	14,2	-21 12	46		3,389	3,103	11,9	16,69

Opposition le 1 février à 0h 26m 40s UT.

16-PSYCHÉ 1991

Date	Coordonnées astrométriques 1950.0 à 0h UT			Distance à la Terre à 0h UT	Distance au Soleil à 0h UT	Mag.	Angle de phase à 0h UT		
	Ascension droite							Déclinaison	
	h	m	s	°	'	"	°		
<b>1991</b>				UA	UA				
<b>Janv.</b>	1	4 28	9,0	+17 21	40	1,813	2,699	10,6	11,03
	11	4 23	55,2	17 27	25	1,905	2,711	10,8	14,25
	21	4 22	23,7	17 40	26	2,017	2,723	11,0	16,82
	31	4 23	35,8	17 59	56	2,144	2,736	11,2	18,71
<b>Févr.</b>	10	4 27	20,2	18 24	34	2,281	2,749	11,3	19,98
	20	4 33	22,3	18 52	43	2,424	2,761	11,5	20,69
<b>Mars</b>	2	4 41	24,9	19 22	37	2,571	2,774	11,6	20,92
	12	4 51	10,1	19 52	36	2,719	2,788	11,8	20,74
	22	5 2	23,2	20 21	9	2,866	2,801	11,9	20,21
<b>Avril</b>	1	5 14	49,7	20 46	52	3,008	2,814	12,0	19,39
	11	5 28	16,8	21 8	38	3,145	2,828	12,1	18,34
	21	5 42	34,1	21 25	30	3,276	2,841	12,1	17,08
<b>Mai</b>	1	5 57	31,3	21 36	41	3,398	2,855	12,2	15,66
	11	6 12	59,6	21 41	39	3,510	2,868	12,2	14,11
	21	6 28	51,8	21 39	57	3,613	2,882	12,3	12,44
	31	6 45	0,0	21 31	24	3,705	2,895	12,3	10,69
<b>Juin</b>	10	7 1	18,3	21 15	55	3,785	2,909	12,3	8,88
	20	7 17	41,4	20 53	32	3,852	2,922	12,3	7,00
	30	7 34	3,4	20 24	29	3,907	2,936	12,3	5,10
<b>Juill.</b>	10	7 50	20,2	19 49	1	3,948	2,949	12,3	3,17
	20	8 6	27,9	19 7	34	3,976	2,962	12,3	1,25
	30	8 22	22,2	18 20	39	3,989	2,975	12,3	0,84
<b>Août</b>	9	8 38	0,3	17 28	49	3,989	2,988	12,3	2,72
	19	8 53	19,0	16 32	43	3,974	3,001	12,4	4,63
	29	9 8	14,7	15 33	8	3,945	3,014	12,4	6,50
<b>Sept.</b>	8	9 22	45,1	14 30	49	3,902	3,027	12,5	8,32
	18	9 36	46,6	13 26	39	3,845	3,039	12,5	10,07
	28	9 50	15,5	12 21	36	3,775	3,052	12,5	11,73
<b>Oct.</b>	8	10 3	8,3	11 16	38	3,691	3,064	12,5	13,28
	18	10 15	19,7	10 12	54	3,596	3,076	12,5	14,69
	28	10 26	44,2	9 11	35	3,489	3,087	12,4	15,92
<b>Nov.</b>	7	10 37	15,6	8 13	55	3,372	3,099	12,4	16,95
	17	10 46	45,1	7 21	24	3,248	3,110	12,3	17,72
	27	10 55	4,0	6 35	28	3,117	3,121	12,3	18,20
<b>Déc.</b>	7	11 2	1,5	5 57	42	2,983	3,132	12,2	18,33
	17	11 7	25,3	5 29	50	2,848	3,143	12,1	18,06
	27	11 11	3,8	+ 5 13	23	2,716	3,153	12,0	17,31

17-THÉTIS 1991

Date	Coordonnées astrométriques 1950.0 à 0h UT			Distance à la Terre à 0h UT	Distance au Soleil à 0h UT	Mag.	Angle de phase à 0h UT				
	Ascension droite	Déclinaison									
1991	h	m	s	°	'	''	UA	UA	°		
Janv.	1	6	9	11,7	+19	5	4	1,818	2,794	12,7	2,98
	11	5	59	17,0	19	25	42	1,846	2,790	12,8	7,00
	21	5	51	2,1	19	47	16	1,903	2,786	13,0	10,84
Févr.	31	5	45	13,7	20	9	28	1,983	2,781	13,1	14,14
	10	5	42	14,1	20	32	7	2,082	2,775	13,3	16,80
	20	5	42	8,4	20	54	58	2,196	2,769	13,5	18,79
Mars	2	5	44	49,1	21	17	22	2,319	2,763	13,6	20,15
	12	5	49	59,7	21	38	32	2,447	2,756	13,7	20,95
	22	5	57	23,3	21	57	30	2,578	2,749	13,8	21,25
Avril	1	6	6	41,6	22	13	15	2,707	2,741	13,9	21,12
	11	6	17	36,8	22	24	49	2,833	2,733	14,0	20,64
	21	6	29	54,6	22	31	18	2,954	2,724	14,1	19,86
Mai	1	6	43	20,8	22	31	57	3,067	2,715	14,1	18,83
	11	6	57	43,1	22	26	8	3,172	2,706	14,2	17,59
	21	7	12	51,9	22	13	21	3,267	2,696	14,2	16,18
Juin	31	7	28	37,3	21	53	18	3,352	2,686	14,2	14,63
	10	7	44	51,4	21	25	47	3,426	2,675	14,2	12,96
	20	8	1	27,9	20	50	43	3,488	2,664	14,2	11,19
Juill.	30	8	18	20,1	20	8	13	3,538	2,652	14,2	9,34
	10	8	35	23,4	19	18	28	3,576	2,640	14,1	7,43
	20	8	52	33,8	18	21	45	3,601	2,628	14,1	5,47
Août	30	9	9	47,1	17	18	30	3,614	2,616	14,1	3,47
	9	9	27	1,0	16	9	10	3,614	2,603	14,0	1,47
	19	9	44	13,3	14	54	21	3,601	2,590	14,0	0,80
Sept.	29	10	1	21,7	13	34	43	3,576	2,576	14,0	2,76
	8	10	18	25,3	12	10	55	3,538	2,563	14,0	4,81
	18	10	35	22,7	10	43	47	3,488	2,549	14,0	6,86
Oct.	28	10	52	12,7	9	14	12	3,427	2,535	14,0	8,89
	8	11	8	54,7	7	42	58	3,354	2,521	14,0	10,89
	18	11	25	27,1	6	11	10	3,270	2,506	14,0	12,84
Nov.	28	11	41	48,3	4	39	48	3,176	2,491	13,9	14,72
	7	11	57	57,0	3	9	56	3,072	2,477	13,9	16,52
	17	12	13	49,8	1	42	48	2,959	2,462	13,8	18,22
Déc.	27	12	29	23,3	+ 0	19	36	2,839	2,447	13,8	19,79
	7	12	44	33,1	- 0	58	26	2,711	2,432	13,7	21,20
	17	12	59	12,2	2	9	52	2,578	2,417	13,6	22,42
	27	13	13	12,8	- 3	13	23	2,441	2,402	13,5	23,41

18-MELPOMÈNE 1991

Date	Coordonnées astrométriques 1950.0 à 0h UT			Distance à la Terre à 0h UT	Distance au Soleil à 0h UT	Mag.	Angle de phase à 0h UT			
	Ascension droite	Déclinaison								
	h	m	s	°	'	''	UA	UA	°	
<b>1991</b>										
<b>Janv.</b>	1	15 43	31,1	-11 42	31		3,351	2,727	12,8	14,43
	11	15 58	38,6	12 11	20		3,240	2,716	12,8	16,13
	21	16 13	21,4	12 31	18		3,118	2,704	12,7	17,68
	31	16 27	30,3	12 42	15		2,988	2,691	12,7	19,07
<b>Févr.</b>	10	16 40	56,1	12 44	5		2,850	2,678	12,6	20,25
	20	16 53	26,8	12 36	52		2,707	2,664	12,5	21,20
<b>Mars</b>	2	17 4	49,4	12 20	54		2,560	2,649	12,4	21,85
	12	17 14	49,9	11 56	39		2,412	2,633	12,2	22,16
	22	17 23	11,4	11 24	48		2,264	2,617	12,1	22,07
<b>Avril</b>	1	17 29	36,5	10 46	27		2,120	2,600	11,9	21,51
	11	17 33	47,4	10 2	56		1,982	2,582	11,7	20,43
	21	17 35	25,6	9 16	9		1,854	2,564	11,5	18,76
<b>Mai</b>	1	17 34	18,5	8 28	39		1,738	2,545	11,3	16,49
	11	17 30	21,3	7 43	29		1,639	2,525	11,1	13,67
	21	17 23	42,7	7 4	32		1,560	2,505	10,9	10,50
	31	17 14	54,2	6 35	54		1,503	2,484	10,7	7,65
<b>Juin</b>	10	17 4	46,3	6 21	16		1,472	2,462	10,7	6,75
	20	16 54	26,2	6 23	21		1,467	2,440	10,7	8,81
	30	16 45	6,2	6 42	52		1,485	2,418	10,8	12,28
<b>Juill.</b>	10	16 37	44,7	7 18	41		1,526	2,395	10,9	15,88
	20	16 33	3,3	8 8	23		1,585	2,371	11,0	19,11
	30	16 31	21,9	9 8	39		1,658	2,347	11,2	21,78
<b>Août</b>	9	16 32	42,0	10 16	9		1,741	2,323	11,3	23,83
	19	16 36	57,2	11 27	49		1,831	2,298	11,4	25,29
	29	16 43	53,6	12 40	49		1,925	2,273	11,5	26,20
<b>Sept.</b>	8	16 53	15,9	13 52	46		2,021	2,248	11,6	26,63
	18	17 4	50,3	15 1	31		2,116	2,223	11,7	26,64
	28	17 18	22,2	16 5	6		2,208	2,197	11,7	26,29
<b>Oct.</b>	8	17 33	39,1	17 1	49		2,297	2,172	11,8	25,64
	18	17 50	30,4	17 50	3		2,381	2,147	11,8	24,73
	28	18 8	44,3	18 28	22		2,460	2,121	11,8	23,60
<b>Nov.</b>	7	18 28	11,3	18 55	30		2,532	2,096	11,8	22,28
	17	18 48	42,0	19 10	22		2,597	2,072	11,8	20,80
	27	19 10	5,9	19 12	8		2,655	2,047	11,8	19,19
<b>Déc.</b>	7	19 32	14,5	19 0	10		2,706	2,023	11,8	17,47
	17	19 54	59,0	18 34	9		2,749	2,000	11,8	15,66
	27	20 18	10,2	-17 54	7		2,784	1,977	11,7	13,77

Opposition le 8 juin à 1h 29m 28s UT.

19-FORTUNA 1991

Date	Coordonnées astrométriques 1950.0 à 0h UT			Distance à la Terre à 0h UT	Distance au Soleil à 0h UT	Mag.	Angle de phase à 0h UT
	Ascension droite	Déclinaison					
	h m s	° ' "	UA	UA		°	
<b>1991</b>							
<b>Janv.</b>	1	5 55 51,8	+20 56 39	1,236	2,210	10,7	4,75
	11	5 46 46,1	20 55 43	1,286	2,226	10,9	9,90
	21	5 40 26,0	20 57 3	1,360	2,242	11,2	14,40
	31	5 37 29,9	21 1 18	1,454	2,258	11,4	18,07
<b>Févr.</b>	10	5 38 2,1	21 8 21	1,563	2,275	11,6	20,90
	20	5 41 49,9	21 17 18	1,685	2,292	11,9	22,92
<b>Mars</b>	2	5 48 30,8	21 26 41	1,816	2,309	12,1	24,23
	12	5 57 37,5	21 34 51	1,952	2,326	12,3	24,94
	22	6 8 45,9	21 40 11	2,091	2,344	12,4	25,14
<b>Avril</b>	1	6 21 33,4	21 41 10	2,231	2,361	12,6	24,92
	11	6 35 39,2	21 36 37	2,371	2,379	12,7	24,36
	21	6 50 47,5	21 25 33	2,508	2,396	12,8	23,50
<b>Mai</b>	1	7 6 43,2	21 7 18	2,642	2,414	12,9	22,41
	11	7 23 13,7	20 41 26	2,770	2,432	13,0	21,12
	21	7 40 9,6	20 7 42	2,893	2,449	13,1	19,67
	31	7 57 21,3	19 26 9	3,009	2,466	13,2	18,09
<b>Juin</b>	10	8 14 41,8	18 36 56	3,117	2,483	13,2	16,39
	20	8 32 5,8	17 40 19	3,217	2,500	13,3	14,60
	30	8 49 28,0	16 36 47	3,307	2,517	13,3	12,74
<b>Juill.</b>	10	9 6 44,9	15 26 49	3,387	2,534	13,3	10,81
	20	9 23 54,0	14 10 59	3,457	2,550	13,3	8,84
	30	9 40 52,5	12 49 59	3,516	2,566	13,3	6,82
<b>Août</b>	9	9 57 39,5	11 24 27	3,563	2,581	13,3	4,78
	19	10 14 13,9	9 55 6	3,598	2,597	13,3	2,73
	29	10 30 34,2	8 22 44	3,621	2,611	13,3	0,72
<b>Sept.</b>	8	10 46 40,4	6 48 2	3,630	2,626	13,3	1,48
	18	11 2 31,7	5 11 48	3,627	2,640	13,4	3,52
	28	11 18 6,8	3 34 52	3,610	2,654	13,4	5,55
<b>Oct.</b>	8	11 33 25,4	1 57 57	3,580	2,667	13,5	7,55
	18	11 48 25,6	+ 0 21 57	3,536	2,680	13,5	9,50
	28	12 3 5,2	- 1 12 20	3,479	2,692	13,5	11,38
<b>Nov.</b>	7	12 17 22,1	2 44 4	3,409	2,704	13,5	13,17
	17	12 31 12,0	4 12 21	3,327	2,715	13,5	14,85
	27	12 44 30,1	5 36 19	3,234	2,726	13,5	16,39
<b>Déc.</b>	7	12 57 10,9	6 55 7	3,129	2,737	13,5	17,77
	17	13 9 5,9	8 7 45	3,015	2,747	13,4	18,94
	27	13 20 6,0	- 9 13 22	2,893	2,756	13,4	19,86

20-MASSALIA 1991

Date	Coordonnées astrométriques 1950.0 à 0h UT			Distance à la Terre à 0h UT	Distance au Soleil à 0h UT	Mag.	Angle de phase à 0h UT			
	Ascension droite	Déclinaison								
	h	m	s	°	'	''	UA	UA	°	
<b>1991</b>										
<b>Janv.</b>	1	22	36	9,1	-	8 30 3	2,819	2,444	12,3	19,95
	11	22	50	59,6		7 2 49	2,911	2,428	12,4	18,54
	21	23	6	28,3		5 29 2	2,994	2,412	12,4	16,98
	31	23	22	28,8		3 49 40	3,068	2,396	12,4	15,28
<b>Févr.</b>	10	23	38	56,9		2 5 38	3,131	2,380	12,4	13,47
	20	23	55	50,1	-	0 17 51	3,183	2,364	12,3	11,57
<b>Mars</b>	2	0	13	5,6	+	1 32 36	3,225	2,348	12,3	9,61
	12	0	30	42,5		3 24 43	3,256	2,332	12,3	7,59
	22	0	48	40,7		5 17 31	3,276	2,316	12,2	5,54
<b>Avril</b>	1	1	6	59,3		7 9 49	3,285	2,300	12,2	3,46
	11	1	25	39,1		9 0 37	3,284	2,284	12,1	1,37
	21	1	44	40,7		10 48 51	3,273	2,268	12,1	0,73
<b>Mai</b>	1	2	4	3,8		12 33 21	3,252	2,253	12,1	2,83
	11	2	23	49,4		14 13 6	3,221	2,238	12,1	4,91
	21	2	43	57,3		15 47 1	3,182	2,223	12,1	6,97
	31	3	4	26,4		17 14 1	3,134	2,209	12,1	9,01
<b>Juin</b>	10	3	25	16,2		18 33 10	3,079	2,195	12,1	11,02
	20	3	46	24,2		19 43 28	3,016	2,181	12,1	12,98
	30	4	7	47,1		20 44 5	2,945	2,168	12,1	14,90
<b>Juill.</b>	10	4	29	21,6		21 34 21	2,869	2,156	12,0	16,76
	20	4	51	1,9		22 13 39	2,786	2,144	12,0	18,55
	30	5	12	41,5		22 41 41	2,697	2,132	12,0	20,26
<b>Août</b>	9	5	34	13,9		22 58 18	2,603	2,122	11,9	21,89
	19	5	55	29,9		23 3 39	2,504	2,112	11,9	23,41
	29	6	16	20,4		22 58 11	2,401	2,103	11,8	24,79
<b>Sept.</b>	8	6	36	36,2		22 42 37	2,295	2,095	11,7	26,03
	18	6	56	5,0		22 18 3	2,185	2,087	11,6	27,09
	28	7	14	35,6		21 45 53	2,072	2,081	11,5	27,93
<b>Oct.</b>	8	7	31	55,3		21 7 51	1,958	2,075	11,4	28,50
	18	7	47	48,1		20 26 7	1,843	2,071	11,3	28,75
	28	8	1	58,0		19 43 4	1,729	2,067	11,1	28,62
<b>Nov.</b>	7	8	14	5,7		19 1 29	1,616	2,064	11,0	28,01
	17	8	23	47,7		18 24 28	1,507	2,062	10,8	26,83
	27	8	30	41,3		17 55 4	1,404	2,062	10,6	24,98
<b>Déc.</b>	7	8	34	21,1		17 36 21	1,310	2,062	10,4	22,34
	17	8	34	27,1		17 30 40	1,228	2,063	10,2	18,84
	27	8	30	55,3	+	17 38 43	1,162	2,065	9,9	14,44



21-LUTETIA 1991

Date	Coordonnées astrométriques 1950.0 à 0h UT			Distance à la Terre à 0h UT	Distance au Soleil à 0h UT	Mag.	Angle de phase à 0h UT
	Ascension droite	Déclinaison					
	h m s	° ' "	UA	UA		°	
<b>1991</b>							
<b>Janv.</b>	1	11 32 58,2	+ 6 42 55	2,363	2,831	13,2	19,26
	11	11 35 14,2	6 44 13	2,232	2,830	13,0	17,88
	21	11 35 8,3	7 1 3	2,112	2,828	12,8	15,86
	31	11 32 33,0	7 33 16	2,007	2,826	12,7	13,18
<b>Févr.</b>	10	11 27 31,6	8 19 16	1,922	2,824	12,5	9,88
	20	11 20 21,9	9 15 32	1,862	2,821	12,3	6,08
<b>Mars</b>	2	11 11 42,6	10 16 17	1,830	2,817	12,2	2,30
	12	11 2 26,7	11 14 57	1,828	2,813	12,2	3,24
	22	10 53 34,6	12 5 5	1,854	2,808	12,3	7,21
<b>Avril</b>	1	10 46 3,5	12 41 49	1,907	2,802	12,5	10,99
	11	10 40 33,3	13 2 49	1,983	2,796	12,6	14,27
	21	10 37 26,8	13 7 29	2,077	2,790	12,8	16,92
<b>Mai</b>	1	10 36 50,0	12 56 42	2,185	2,782	13,0	18,93
	11	10 38 35,2	12 32 3	2,303	2,775	13,1	20,34
	21	10 42 30,2	11 55 3	2,426	2,766	13,2	21,20
	31	10 48 18,7	11 7 18	2,551	2,758	13,3	21,57
<b>Juin</b>	10	10 55 44,2	10 10 12	2,676	2,748	13,4	21,52
	20	11 4 32,8	9 4 51	2,798	2,738	13,5	21,12
	30	11 14 31,2	7 52 22	2,915	2,728	13,6	20,41
<b>Juill.</b>	10	11 25 28,6	6 33 39	3,026	2,717	13,6	19,45
	20	11 37 16,7	5 9 29	3,129	2,705	13,7	18,27
	30	11 49 48,2	3 40 46	3,223	2,693	13,7	16,90
<b>Août</b>	9	12 2 57,5	2 8 13	3,307	2,681	13,7	15,38
	19	12 16 41,1	+ 0 32 31	3,381	2,668	13,7	13,73
	29	12 30 55,1	- 1 5 29	3,444	2,654	13,7	11,96
<b>Sept.</b>	8	12 45 37,6	2 45 5	3,494	2,640	13,7	10,10
	18	13 0 47,1	4 25 32	3,533	2,626	13,6	8,16
	28	13 16 21,8	6 5 58	3,558	2,611	13,6	6,16
<b>Oct.</b>	8	13 32 21,5	7 45 41	3,571	2,596	13,5	4,11
	18	13 48 45,2	9 23 48	3,571	2,580	13,5	2,06
	28	14 5 31,8	10 59 27	3,558	2,565	13,4	0,65
<b>Nov.</b>	7	14 22 41,1	12 31 51	3,532	2,548	13,4	2,40
	17	14 40 11,6	14 0 7	3,492	2,532	13,4	4,52
	27	14 58 1,3	15 23 24	3,441	2,515	13,4	6,65
<b>Déc.</b>	7	15 16 8,9	16 40 57	3,377	2,498	13,4	8,77
	17	15 34 31,0	17 51 59	3,302	2,481	13,4	10,86
	27	15 53 3,8	-18 55 53	3,216	2,463	13,4	12,90

Opposition le 5 mars à 15h 42m 0s UT.

22-CALLIOPE 1991

Date	Coordonnées astrométriques 1950.0 à 0h UT			Distance à la Terre à 0h UT	Distance au Soleil à 0h UT	Mag.	Angle de phase à 0h UT					
	Ascension droite	Déclinaison										
1991	h	m	s	°	'	''	UA	UA	°			
Janv.	1	22	53	28,7	-19	21	54	3,162	2,777	12,4	17,56	
	11	23	6	24,0	17	28	18	3,263	2,768	12,5	16,26	
	21	23	19	54,6	15	32	3	3,355	2,759	12,5	14,79	
Févr.	31	23	33	53,2	13	33	48	3,437	2,751	12,5	13,20	
	10	23	48	14,4	11	34	9	3,508	2,742	12,5	11,52	
Mars	20	0	2	54,5	9	33	42	3,568	2,734	12,5	9,76	
	2	0	17	49,6	7	33	9	3,615	2,726	12,5	7,97	
	12	0	32	57,4	5	33	8	3,651	2,718	12,4	6,19	
Avril	22	0	48	16,0	3	34	15	3,675	2,710	12,4	4,51	
	1	1	3	43,4	-	1	37	16	3,686	2,703	12,4	3,19
Mai	11	1	19	18,4	+	0	17	18	3,686	2,696	12,4	2,84
	21	1	34	59,8	2	8	48	3,673	2,689	12,4	3,75	
	1	1	50	45,8	3	56	36	3,648	2,683	12,4	5,29	
Juin	11	2	6	35,4	5	40	14	3,611	2,676	12,4	7,04	
	21	2	22	26,8	7	19	10	3,563	2,670	12,4	8,86	
	31	2	38	17,2	8	52	56	3,505	2,665	12,4	10,67	
Juill.	10	2	54	4,5	10	21	13	3,435	2,660	12,4	12,44	
	20	3	9	45,1	11	43	41	3,356	2,655	12,4	14,15	
	30	3	25	14,5	13	0	8	3,268	2,650	12,4	15,78	
Août	10	3	40	28,1	14	10	31	3,170	2,646	12,3	17,30	
	20	3	55	19,0	15	14	52	3,065	2,642	12,3	18,69	
	30	4	9	39,7	16	13	26	2,952	2,639	12,2	19,93	
Sept.	9	4	23	21,6	17	6	35	2,833	2,636	12,1	20,97	
	19	4	36	12,9	17	54	55	2,709	2,634	12,1	21,78	
	29	4	48	1,2	18	39	16	2,581	2,631	12,0	22,32	
Oct.	8	4	58	31,9	19	20	38	2,450	2,630	11,9	22,53	
	18	5	7	26,4	20	0	14	2,320	2,628	11,7	22,33	
	28	5	14	26,1	20	39	24	2,192	2,627	11,6	21,68	
Nov.	8	5	19	9,8	21	19	27	2,068	2,627	11,4	20,48	
	18	5	21	15,7	22	1	29	1,953	2,627	11,3	18,66	
	28	5	20	27,8	22	46	0	1,851	2,627	11,1	16,17	
Déc.	7	5	16	37,4	23	32	33	1,765	2,628	10,9	12,99	
	17	5	9	53,3	24	19	33	1,700	2,629	10,8	9,18	
	27	5	0	49,6	25	4	28	1,660	2,630	10,6	4,91	
Opposition	7	4	50	23,2	25	44	39	1,648	2,632	10,5	1,23	
	17	4	39	51,8	26	18	28	1,666	2,635	10,6	4,66	
	27	4	30	34,4	+26	46	9	1,711	2,638	10,8	8,90	

Opposition le 7 décembre à 10h 52m 8s UT.

23-THALIE 1991

Date	Coordonnées astrométriques 1950.0 à 0h UT			Distance à la Terre à 0h UT	Distance au Soleil à 0h UT	Mag.	Angle de phase à 0h UT			
	Ascension droite	Déclinaison								
	h	m	s	°	'	''	UA	UA	°	
<b>1991</b>										
<b>Janv.</b>	1	17 13	23,3	-23 49	22		3,793	2,890	13,6	6,73
	11	17 29	51,1	24 20	16		3,756	2,909	13,6	8,69
	21	17 45	56,5	24 45	7		3,704	2,929	13,6	10,57
	31	18 1	32,0	25 4	37		3,638	2,948	13,6	12,33
<b>Févr.</b>	10	18 16	30,7	25 19	35		3,558	2,966	13,6	13,96
	20	18 30	44,3	25 31	1		3,466	2,984	13,6	15,42
<b>Mars</b>	2	18 44	3,9	25 40	7		3,363	3,001	13,6	16,69
	12	18 56	21,0	25 48	10		3,251	3,017	13,6	17,73
	22	19 7	24,9	25 56	38		3,131	3,034	13,5	18,51
<b>Avril</b>	1	19 17	4,4	26 7	3		3,006	3,049	13,4	18,98
	11	19 25	8,1	26 20	56		2,878	3,064	13,4	19,09
	21	19 31	21,8	26 39	48		2,750	3,078	13,3	18,79
<b>Mai</b>	1	19 35	32,0	27 4	49		2,625	3,092	13,2	18,03
	11	19 37	25,6	27 36	46		2,506	3,105	13,0	16,76
	21	19 36	50,2	28 15	37		2,399	3,118	12,9	14,97
	31	19 33	41,1	29 0	13		2,306	3,130	12,8	12,65
<b>Juin</b>	10	19 28	2,0	29 48	10		2,233	3,141	12,7	9,85
	20	19 20	10,3	30 35	52		2,183	3,151	12,5	6,74
	30	19 10	42,9	31 19	2		2,160	3,162	12,5	3,81
<b>Juill.</b>	10	19 0	29,6	31 53	56		2,165	3,171	12,5	3,15
	20	18 50	29,9	32 18	9		2,198	3,180	12,6	5,66
	30	18 41	42,0	32 31	14		2,258	3,188	12,7	8,70
<b>Août</b>	9	18 34	49,6	32 34	31		2,342	3,195	12,8	11,49
	19	18 30	21,8	32 30	6		2,447	3,202	13,0	13,83
	29	18 28	29,7	32 20	18		2,569	3,208	13,1	15,64
<b>Sept.</b>	8	18 29	10,8	32 6	57		2,702	3,214	13,3	16,94
	18	18 32	16,3	31 51	9		2,844	3,219	13,4	17,73
	28	18 37	31,4	31 33	29		2,990	3,223	13,5	18,06
<b>Oct.</b>	8	18 44	40,0	31 13	59		3,138	3,227	13,6	18,00
	18	18 53	27,3	30 52	22		3,284	3,230	13,7	17,57
	28	19 3	37,7	30 28	17		3,425	3,232	13,8	16,85
<b>Nov.</b>	7	19 14	57,6	30 1	13		3,560	3,234	13,9	15,86
	17	19 27	15,3	29 30	44		3,685	3,235	13,9	14,65
	27	19 40	18,9	28 56	30		3,800	3,236	14,0	13,26
<b>Déc.</b>	7	19 53	59,0	28 18	13		3,902	3,235	14,0	11,71
	17	20 8	6,8	27 35	47		3,991	3,234	14,0	10,05
	27	20 22	33,9	-26 49	14		4,065	3,233	14,0	8,30

Opposition le 6 juillet à 20h 14m 44s UT.

24-THÉMIS 1991

Date	Coordonnées astrométriques 1950.0 à 0h UT			Distance à la Terre à 0h UT	Distance au Soleil à 0h UT	Mag.	Angle de phase à 0h UT				
	Ascension droite	Déclinaison									
1991	h	m	s	°	'	"	UA	UA	°		
Janv.	1	5	4	4,4	+23	40	34	1,949	2,883	12,2	7,43
	11	4	57	27,2	23	31	13	2,003	2,871	12,4	11,04
	21	4	53	13,1	23	24	2	2,079	2,860	12,5	14,12
	31	4	51	42,1	23	20	29	2,175	2,849	12,6	16,59
Févr.	10	4	52	55,6	23	21	5	2,283	2,838	12,8	18,45
	20	4	56	46,2	23	25	32	2,402	2,828	12,9	19,71
Mars	2	5	3	0,2	23	32	54	2,525	2,817	13,0	20,45
	12	5	11	20,0	23	41	54	2,651	2,808	13,1	20,72
	22	5	21	30,3	23	51	3	2,777	2,798	13,2	20,58
Avril	1	5	33	15,0	23	58	53	2,899	2,789	13,3	20,11
	11	5	46	19,3	24	4	1	3,017	2,780	13,4	19,35
	21	6	0	31,2	24	5	11	3,129	2,772	13,4	18,35
Mai	1	6	15	38,7	24	1	21	3,233	2,764	13,5	17,15
	11	6	31	31,2	23	51	37	3,329	2,757	13,5	15,79
	21	6	48	0,1	23	35	17	3,416	2,750	13,5	14,29
	31	7	4	56,3	23	11	54	3,492	2,743	13,5	12,67
Juin	10	7	22	12,7	22	41	8	3,559	2,737	13,5	10,96
	20	7	39	42,8	22	2	51	3,615	2,732	13,5	9,18
	30	7	57	20,1	21	17	6	3,659	2,727	13,5	7,33
Juill.	10	8	15	0,0	20	24	2	3,693	2,722	13,4	5,44
	20	8	32	38,0	19	23	59	3,715	2,718	13,4	3,51
	30	8	50	9,9	18	17	24	3,726	2,714	13,4	1,57
Août	9	9	7	32,9	17	4	46	3,725	2,711	13,3	0,46
	19	9	24	44,2	15	46	45	3,712	2,709	13,4	2,39
	29	9	41	41,0	14	24	5	3,688	2,707	13,4	4,34
Sept.	8	9	58	21,7	12	57	28	3,652	2,706	13,4	6,28
	18	10	14	44,1	11	27	48	3,605	2,705	13,4	8,19
	28	10	30	45,9	9	56	0	3,547	2,704	13,4	10,05
Oct.	8	10	46	25,4	8	22	56	3,478	2,705	13,4	11,86
	18	11	1	39,5	6	49	40	3,398	2,706	13,4	13,58
	28	11	16	25,0	5	17	16	3,308	2,707	13,4	15,20
Nov.	7	11	30	38,4	3	46	46	3,209	2,709	13,4	16,69
	17	11	44	14,1	2	19	23	3,101	2,711	13,3	18,03
	27	11	57	6,1	+ 0	56	17	2,986	2,714	13,3	19,19
Déc.	7	12	9	6,8	- 0	21	18	2,864	2,718	13,2	20,11
	17	12	20	6,0	1	32	0	2,737	2,722	13,1	20,77
	27	12	29	52,9	- 2	34	31	2,608	2,726	13,0	21,10

25-PHOCEE 1991

Date	Coordonnées astrométriques 1950.0 à 0h UT			Distance à la Terre à 0h UT	Distance au Soleil à 0h UT	Mag.	Angle de phase à 0h UT					
	Ascension droite	Déclinaison										
1991	h	m	s	°	'	''	UA	UA	°			
Janv.	1	16	7	2,9	-16	57	9	2,820	2,114	13,5	16,11	
	11	16	29	31,8	16	52	0	2,717	2,086	13,5	18,24	
	21	16	52	10,7	16	30	52	2,608	2,058	13,4	20,29	
Févr.	31	17	14	51,9	15	52	28	2,495	2,031	13,3	22,25	
	10	17	37	28,3	14	55	44	2,380	2,004	13,2	24,11	
	20	17	59	51,2	13	39	51	2,263	1,979	13,2	25,85	
Mars	2	18	21	51,3	12	4	22	2,147	1,954	13,0	27,45	
	12	18	43	20,5	10	9	8	2,031	1,931	12,9	28,90	
	22	19	4	9,2	7	54	25	1,918	1,909	12,8	30,18	
Avril	1	19	24	8,0	5	21	4	1,808	1,888	12,7	31,28	
	11	19	43	8,9	-	2	30	14	1,702	1,869	12,6	32,17
	21	20	1	0,8	+	0	36	11	1,601	1,851	12,4	32,84
Mai	1	20	17	33,7	3	55	35	1,505	1,835	12,3	33,27	
	11	20	32	36,5	7	24	51	1,416	1,822	12,1	33,46	
	21	20	45	53,6	10	59	45	1,333	1,810	12,0	33,39	
Juin	31	20	57	10,2	14	35	4	1,256	1,801	11,8	33,03	
	10	21	6	8,6	18	4	43	1,186	1,793	11,7	32,39	
	20	21	12	28,2	21	20	48	1,123	1,788	11,5	31,44	
Juill.	30	21	15	54,5	24	14	13	1,067	1,786	11,4	30,19	
	10	21	16	18,9	26	34	43	1,019	1,786	11,3	28,67	
	20	21	13	48,6	28	10	36	0,980	1,788	11,1	26,93	
Août	30	21	9	1,1	28	51	36	0,950	1,792	11,0	25,10	
	9	21	2	58,1	28	30	37	0,932	1,799	11,0	23,39	
	19	20	57	4,8	27	6	13	0,926	1,808	10,9	22,10	
Sept.	29	20	52	49,6	24	46	1	0,935	1,819	10,9	21,52	
	8	20	51	16,1	21	44	24	0,959	1,833	11,0	21,81	
	18	20	53	1,9	18	20	10	1,000	1,848	11,2	22,85	
Oct.	28	20	58	12,3	14	52	44	1,057	1,865	11,3	24,34	
	8	21	6	30,1	11	37	26	1,129	1,884	11,5	25,94	
	18	21	17	31,1	8	45	13	1,216	1,905	11,8	27,39	
Nov.	28	21	30	44,3	6	22	3	1,316	1,926	12,0	28,51	
	7	21	45	40,2	4	29	42	1,428	1,950	12,2	29,25	
	17	22	1	54,8	3	7	46	1,548	1,974	12,4	29,57	
Déc.	27	22	19	5,5	2	13	52	1,676	2,000	12,6	29,50	
	7	22	36	55,6	1	44	55	1,809	2,026	12,8	29,08	
	17	22	55	12,7	1	37	40	1,947	2,053	13,0	28,33	
	27	23	13	46,1	+	1	48	36	2,086	2,081	13,1	27,30

Opposition le 20 août à 16h 48m 37s UT.

26-PROSERPINE 1991

Date	Coordonnées astrométriques 1950.0 à 0h UT			Distance à la Terre à 0h UT	Distance au Soleil à 0h UT	Mag.	Angle de phase à 0h UT			
	Ascension droite	Déclinaison								
	h	m	s	°	'	"	UA	UA	°	
<b>1991</b>										
<b>Janv.</b>	1	10 43	39,3	+13	8	45	2,025	2,678	12,9	18,15
	11	10 43	43,7	13	24	50	1,908	2,669	12,7	15,86
	21	10 41	7,4	13	55	19	1,807	2,660	12,5	12,87
	31	10 35	56,0	14	37	41	1,728	2,651	12,3	9,25
<b>Févr.</b>	10	10 28	33,0	15	27	30	1,674	2,642	12,1	5,21
	20	10 19	42,7	16	18	30	1,647	2,633	12,0	2,07
<b>Mars</b>	2	10 10	29,4	17	3	37	1,648	2,623	12,1	4,87
	12	10 2	0,8	17	37	18	1,677	2,614	12,2	9,05
	22	9 55	16,8	17	56	1	1,731	2,605	12,4	12,93
<b>Avril</b>	1	9 50	58,7	17	58	37	1,806	2,596	12,5	16,23
	11	9 49	23,3	17	45	52	1,897	2,587	12,7	18,87
	21	9 50	31,5	17	19	6	2,000	2,578	12,8	20,85
<b>Mai</b>	1	9 54	11,6	16	39	55	2,111	2,569	13,0	22,21
	11	10 0	5,1	15	49	53	2,228	2,561	13,1	23,03
	21	10 7	53,8	14	50	5	2,346	2,552	13,2	23,36
	31	10 17	18,7	13	41	37	2,464	2,544	13,3	23,29
<b>Juin</b>	10	10 28	3,2	12	25	22	2,580	2,536	13,4	22,87
	20	10 39	54,2	11	1	59	2,692	2,528	13,5	22,16
	30	10 52	39,5	9	32	18	2,799	2,520	13,5	21,21
<b>Juill.</b>	10	11 6	10,1	7	56	59	2,901	2,512	13,6	20,04
	20	11 20	19,3	6	16	41	2,995	2,505	13,6	18,70
	30	11 35	1,0	4	32	11	3,082	2,498	13,6	17,21
<b>Août</b>	9	11 50	11,2	2	44	13	3,160	2,491	13,6	15,60
	19	12 5	47,5	+ 0	53	29	3,230	2,484	13,6	13,87
	29	12 21	46,9	- 0	59	8	3,291	2,478	13,6	12,05
<b>Sept.</b>	8	12 38	8,7	2	52	52	3,341	2,472	13,6	10,16
	18	12 54	52,1	4	46	53	3,382	2,466	13,6	8,20
	28	13 11	55,9	6	40	13	3,413	2,461	13,6	6,19
<b>Oct.</b>	8	13 29	20,5	8	32	3	3,433	2,456	13,5	4,14
	18	13 47	5,2	10	21	26	3,442	2,451	13,5	2,06
	28	14 5	9,3	12	7	25	3,441	2,447	13,4	0,22
<b>Nov.</b>	7	14 23	32,4	13	49	7	3,428	2,443	13,5	2,18
	17	14 42	12,8	15	25	36	3,405	2,440	13,5	4,29
	27	15 1	8,4	16	56	0	3,370	2,436	13,5	6,39
<b>Déc.</b>	7	15 20	17,1	18	19	33	3,325	2,434	13,5	8,46
	17	15 39	34,7	19	35	32	3,270	2,432	13,5	10,50
	27	15 58	56,5	-20	43	25	3,204	2,430	13,5	12,47

Opposition le 20 février à 11h 16m 45s UT.

27-EUTERPE 1991

Date	Coordonnées astrométriques 1950.0 à 0h UT			Distance à la Terre à 0h UT	Distance au Soleil à 0h UT	Mag.	Angle de phase à 0h UT			
	Ascension droite	Déclinaison								
1991	h	m	s	°	'	''	UA	UA	°	
Janv.	1	9 19	20,3	+16	53	31	1,108	1,981	10,5	17,61
	11	9 14	24,3	17	30	42	1,060	1,991	10,3	12,53
	21	9 6	22,5	18	19	38	1,033	2,002	10,1	6,77
Févr.	31	8 56	32,8	19	12	5	1,029	2,014	10,0	1,06
	10	8 46	37,1	19	59	27	1,051	2,027	10,2	5,64
	20	8 38	18,0	20	35	6	1,097	2,041	10,4	11,23
Mars	2	8 32	54,4	20	55	41	1,165	2,056	10,7	16,06
	12	8 31	1,3	21	1	3	1,250	2,072	10,9	20,00
	22	8 32	42,2	20	52	13	1,351	2,088	11,2	23,01
Avril	1	8 37	39,0	20	30	33	1,462	2,105	11,4	25,18
	11	8 45	20,9	19	57	27	1,582	2,122	11,6	26,62
	21	8 55	18,5	19	13	45	1,707	2,140	11,8	27,44
Mai	1	9 7	3,4	18	20	16	1,837	2,159	12,0	27,74
	11	9 20	10,2	17	17	46	1,968	2,177	12,2	27,61
	21	9 34	20,0	16	6	49	2,099	2,196	12,3	27,13
Juin	31	9 49	16,1	14	48	11	2,230	2,216	12,5	26,36
	10	10 4	45,9	13	22	38	2,360	2,235	12,6	25,34
	20	10 20	40,6	11	50	52	2,486	2,255	12,7	24,13
Juill.	30	10 36	52,5	10	13	46	2,608	2,274	12,8	22,74
	10	10 53	16,6	8	32	10	2,726	2,294	12,9	21,20
	20	11 9	49,9	6	46	48	2,838	2,313	12,9	19,55
Août	30	11 26	29,4	4	58	38	2,944	2,333	13,0	17,79
	9	11 43	14,0	3	8	26	3,043	2,352	13,0	15,94
	19	12 0	3,3	+ 1	17	1	3,134	2,371	13,1	14,01
Sept.	29	12 16	56,5	- 0	34	44	3,216	2,390	13,1	12,03
	8	12 33	54,0	2	26	3	3,289	2,409	13,1	9,99
	18	12 50	56,3	4	16	9	3,352	2,427	13,1	7,90
Oct.	28	13 8	2,7	6	4	10	3,404	2,445	13,1	5,79
	8	13 25	14,2	7	49	24	3,445	2,463	13,1	3,66
	18	13 42	30,1	9	31	2	3,474	2,481	13,1	1,53
Nov.	28	13 59	49,6	11	8	20	3,490	2,498	13,1	0,79
	7	14 17	12,1	12	40	38	3,494	2,514	13,2	2,86
	17	14 34	35,5	14	7	13	3,485	2,530	13,2	4,98
Déc.	27	14 51	56,9	15	27	30	3,463	2,546	13,3	7,07
	7	15 9	13,9	16	41	1	3,427	2,561	13,3	9,11
	17	15 26	21,3	17	47	17	3,378	2,576	13,4	11,09
	27	15 43	14,1	-18	46	2	3,317	2,590	13,4	12,99

Opposition le 31 janvier à 21h 15m 17s UT.

28-BELLONE 1991

Date	Coordonnées astrométriques 1950.0 à 0h UT			Distance à la Terre à 0h UT	Distance au Soleil à 0h UT	Mag.	Angle de phase à 0h UT					
	Ascension droite	Déclinaison										
1991	h	m	s	°	'	"	UA	UA	°			
Janv.	1	22	21	14,0	-13	40	51	3,562	3,068	13,7	14,78	
	11	22	33	33,1	12	37	41	3,662	3,058	13,8	13,32	
	21	22	46	24,7	11	29	19	3,750	3,048	13,8	11,71	
Févr.	31	22	59	41,8	10	16	35	3,824	3,037	13,8	9,99	
	10	23	13	19,2	9	0	15	3,883	3,026	13,7	8,17	
Mars	20	23	27	13,1	7	41	4	3,928	3,014	13,7	6,30	
	2	23	41	19,3	6	19	54	3,957	3,003	13,7	4,41	
	12	23	55	35,0	4	57	30	3,972	2,991	13,6	2,60	
Avril	22	0	9	58,2	3	34	40	3,971	2,978	13,6	1,44	
	1	0	24	26,1	2	12	15	3,955	2,965	13,6	2,37	
Mai	11	0	38	57,2	-	0	51	3,924	2,953	13,6	4,15	
	21	0	53	29,9	+	0	28	3,879	2,939	13,6	6,06	
	1	1	8	1,7	1	44	44	3,820	2,926	13,6	7,96	
Juin	11	1	22	31,0	2	57	43	3,748	2,912	13,6	9,83	
	21	1	36	55,4	4	6	23	3,664	2,898	13,6	11,65	
	31	1	51	11,6	5	9	59	3,569	2,884	13,6	13,38	
Juill.	10	2	5	16,5	6	7	49	3,463	2,869	13,5	15,01	
	20	2	19	5,4	6	59	6	3,348	2,855	13,5	16,52	
	30	2	32	32,6	7	43	8	3,224	2,840	13,4	17,89	
Août	10	2	45	32,3	8	19	17	3,094	2,825	13,3	19,09	
	20	2	57	55,4	8	46	48	2,957	2,810	13,3	20,09	
	30	3	9	32,5	9	5	9	2,816	2,795	13,2	20,84	
Sept.	9	3	20	12,3	9	13	48	2,672	2,780	13,0	21,32	
	19	3	29	40,2	9	12	15	2,528	2,764	12,9	21,46	
	29	3	37	41,1	9	0	16	2,385	2,749	12,8	21,20	
Oct.	8	3	43	57,8	8	37	45	2,245	2,733	12,6	20,50	
	18	3	48	11,1	8	4	59	2,113	2,718	12,4	19,28	
	28	3	50	5,1	7	22	54	1,990	2,702	12,3	17,50	
Nov.	8	3	49	26,7	6	33	4	1,882	2,687	12,1	15,13	
	18	3	46	11,8	5	38	19	1,791	2,671	11,9	12,24	
	28	3	40	33,1	4	42	47	1,721	2,656	11,7	9,06	
Déc.	7	3	32	59,8	3	51	37	1,677	2,641	11,6	6,30	
	17	3	24	22,2	3	10	40	1,659	2,625	11,5	5,77	
	27	3	15	43,7	2	44	57	1,669	2,610	11,6	8,12	
27	3	8	6,1	2	37	44	1,705	2,596	11,7	11,48		
	17	3	2	22,2	2	50	4	1,763	2,581	11,8	14,75	
	27	2	59	5,2	+	3	20	40	1,841	2,566	12,0	17,58

Opposition le 13 novembre à 18h 21m 21s UT.



29-AMPHITRITE 1991

Date	Coordonnées astrométriques 1950.0 à 0h UT			Distance à la Terre à 0h UT	Distance au Soleil à 0h UT	Mag.	Angle de phase à 0h UT
	Ascension droite	Déclinaison					
	h m s	° ' "	° ' "	UA	UA		°
<b>1991</b>							
<b>Janv.</b>	1	22 44 30,9	- 7 33 31	2,785	2,451	11,7	20,38
	11	22 59 1,4	5 50 23	2,888	2,444	11,8	19,01
	21	23 14 7,6	4 2 16	2,984	2,438	11,8	17,46
	31	23 29 43,3	2 9 58	3,070	2,432	11,8	15,78
<b>Févr.</b>	10	23 45 43,8	- 0 14 22	3,147	2,426	11,8	14,00
	20	0 2 6,7	+ 1 43 47	3,214	2,420	11,8	12,12
<b>Mars</b>	2	0 18 49,1	3 43 30	3,271	2,415	11,8	10,18
	12	0 35 49,6	5 43 54	3,318	2,410	11,8	8,19
	22	0 53 7,9	7 44 6	3,353	2,405	11,8	6,17
<b>Avril</b>	1	1 10 42,6	9 43 7	3,378	2,400	11,7	4,15
	11	1 28 34,0	11 40 5	3,392	2,396	11,7	2,20
	21	1 46 42,2	13 34 7	3,396	2,392	11,7	1,01
<b>Mai</b>	1	2 5 6,3	15 24 17	3,389	2,389	11,7	2,41
	11	2 23 46,4	17 9 47	3,372	2,385	11,7	4,36
	21	2 42 41,7	18 49 49	3,345	2,382	11,8	6,36
	31	3 1 50,5	20 23 35	3,308	2,380	11,8	8,34
<b>Juin</b>	10	3 21 11,3	21 50 30	3,262	2,378	11,8	10,28
	20	3 40 41,4	23 9 56	3,206	2,376	11,8	12,17
	30	4 0 16,5	24 21 27	3,142	2,374	11,8	14,01
<b>Juill.</b>	10	4 19 52,9	25 24 44	3,070	2,373	11,8	15,77
	20	4 39 24,2	26 19 38	2,989	2,372	11,8	17,44
	30	4 58 43,4	27 6 14	2,901	2,372	11,7	19,01
<b>Août</b>	9	5 17 43,2	27 44 50	2,806	2,372	11,7	20,46
	19	5 36 13,5	28 15 57	2,704	2,372	11,6	21,76
	29	5 54 3,8	28 40 24	2,597	2,373	11,6	22,88
<b>Sept.</b>	8	6 11 2,8	28 59 18	2,485	2,374	11,5	23,80
	18	6 26 55,8	29 14 2	2,368	2,375	11,4	24,46
	28	6 41 27,7	29 26 15	2,249	2,377	11,3	24,82
<b>Oct.</b>	8	6 54 21,1	29 37 47	2,129	2,379	11,2	24,82
	18	7 5 14,5	29 50 41	2,009	2,382	11,1	24,39
	28	7 13 46,0	30 6 48	1,893	2,385	10,9	23,44
<b>Nov.</b>	7	7 19 30,5	30 27 42	1,782	2,388	10,7	21,91
	17	7 22 2,3	30 54 4	1,679	2,392	10,6	19,70
	27	7 21 3,5	31 25 3	1,590	2,396	10,4	16,80
<b>Déc.</b>	7	7 16 26,1	31 57 56	1,518	2,400	10,2	13,21
	17	7 8 27,9	32 27 46	1,467	2,404	10,0	9,13
	27	6 58 1,2	+32 48 35	1,440	2,409	9,9	5,23

30-URANIE 1991

Date	Coordonnées astrométriques 1950.0 à 0h UT			Distance à la Terre à 0h UT	Distance au Soleil à 0h UT	Mag.	Angle de phase à 0h UT			
	Ascension droite	Déclinaison								
1991	h	m	s	°	'	"	UA	UA	°	
Janv.	1	11 49	23,4	-	0	6 14	2,097	2,492	12,9	22,71
	11	11 53	37,3		0	44 58	1,980	2,505	12,8	21,53
	21	11 55	21,5		1	8 19	1,870	2,516	12,6	19,70
Févr.	31	11 54	23,3		1	14 42	1,772	2,528	12,5	17,16
	10	11 50	39,3		1	3 14	1,689	2,539	12,3	13,89
Mars	20	11 44	20,4	-	0	34 23	1,626	2,550	12,1	9,94
	2	11 36	0,7	+	0	8 59	1,588	2,560	12,0	5,48
	12	11 26	33,8		1	1 48	1,577	2,570	11,9	1,10
Avril	22	11 17	6,1		1	57 20	1,595	2,579	12,0	4,30
	1	11 8	45,2		2	48 23	1,640	2,588	12,1	8,74
Mai	11	11 2	21,5		3	29 25	1,710	2,597	12,3	12,70
	21	10 58	25,8		3	56 50	1,801	2,605	12,5	15,99
	1	10 57	8,4		4	9 3	1,908	2,613	12,7	18,57
Juin	11	10 58	22,7		4	6 16	2,028	2,620	12,9	20,45
	21	11 1	55,7		3	49 16	2,157	2,627	13,1	21,71
	31	11 7	29,9		3	19 26	2,291	2,633	13,2	22,41
Juill.	10	11 14	46,6		2	38 16	2,426	2,639	13,4	22,63
	20	11 23	30,7		1	47 6	2,562	2,644	13,5	22,44
	30	11 33	27,4	+	0	47 19	2,695	2,648	13,6	21,91
Août	10	11 44	24,9	-	0	19 48	2,825	2,653	13,7	21,09
	20	11 56	14,5		1	33 12	2,948	2,656	13,7	20,03
	30	12 8	47,8		2	51 44	3,065	2,660	13,8	18,76
Sept.	9	12 21	59,3		4	14 24	3,174	2,662	13,8	17,32
	19	12 35	44,8		5	40 18	3,274	2,664	13,9	15,72
	29	12 50	0,2		7	8 25	3,364	2,666	13,9	14,01
Oct.	8	13 4	43,2		8	37 55	3,442	2,667	13,9	12,19
	18	13 19	52,0		10	7 55	3,510	2,667	13,9	10,28
	28	13 35	24,3		11	37 30	3,565	2,667	13,9	8,30
Nov.	8	13 51	19,4		13	5 51	3,607	2,667	13,9	6,27
	18	14 7	35,7		14	32 8	3,636	2,666	13,8	4,19
	28	14 24	11,5		15	55 27	3,651	2,664	13,8	2,11
Déc.	7	14 41	5,5		17	15 4	3,653	2,662	13,8	0,58
	17	14 58	15,4		18	30 11	3,640	2,659	13,8	2,32
	27	15 15	38,4		19	40 3	3,614	2,656	13,8	4,43
1991	7	15 33	11,8		20	44 4	3,573	2,652	13,8	6,53
	17	15 50	51,1		21	41 37	3,519	2,648	13,8	8,61
	27	16 8	31,5	-	22	32 17	3,452	2,643	13,8	10,64

Opposition le 13 mars à 6h 16m 41s UT.

31-EUPHROSYNE 1991

Date	Coordonnées astrométriques 1950.0 à 0h UT			Distance à la Terre à 0h UT	Distance au Soleil à 0h UT	Mag.	Angle de phase à 0h UT			
	Ascension droite	Déclinaison								
1991	h	m	s	°	'	''	UA	UA	°	
Janv.	1	13 43	44,9	+	2 28	34	3,019	2,952	12,5	18,91
	11	13 51	6,2		1 33	35	2,902	2,974	12,4	19,22
	21	13 56	50,5		0 47	36	2,781	2,997	12,3	19,14
Févr.	31	14 0	43,2	+	0 10	30	2,661	3,020	12,3	18,62
	10	14 2	30,4	-	0 18	2	2,545	3,043	12,1	17,61
Mars	20	14 1	58,8		0 38	32	2,437	3,065	12,0	16,05
	2	13 59	1,8		0 52	9	2,341	3,088	11,9	13,92
	12	13 53	41,8		1 0	26	2,264	3,110	11,8	11,24
Avril	22	13 46	12,8		1 5	28	2,208	3,133	11,7	8,10
	1	13 37	6,5		1 9	59	2,180	3,155	11,6	4,75
Mai	11	13 27	6,8		1 16	42	2,181	3,177	11,6	2,30
	21	13 17	5,1		1 28	11	2,212	3,199	11,6	4,06
	1	13 7	53,0		1 46	31	2,273	3,221	11,8	7,23
Juin	11	13 0	10,0		2 12	45	2,361	3,242	12,0	10,22
	21	12 54	22,4		2 47	18	2,472	3,263	12,1	12,75
	31	12 50	42,1		3 29	56	2,602	3,284	12,3	14,73
Juill.	10	12 49	8,4		4 19	58	2,746	3,305	12,5	16,18
	20	12 49	34,7		5 16	40	2,901	3,325	12,6	17,10
Août	30	12 51	49,7		6 19	11	3,062	3,345	12,8	17,55
	10	12 55	40,5		7 26	38	3,226	3,365	12,9	17,58
	20	13 0	55,6		8 38	20	3,389	3,385	13,0	17,25
Sept.	30	13 7	23,3		9 53	30	3,550	3,404	13,1	16,62
	9	13 14	53,7		11 11	30	3,704	3,423	13,2	15,72
	19	13 23	18,9		12 31	46	3,851	3,442	13,2	14,61
Oct.	29	13 32	30,9		13 53	41	3,989	3,460	13,3	13,30
	8	13 42	23,8		15 16	44	4,115	3,478	13,4	11,85
	18	13 52	52,7		16 40	28	4,228	3,496	13,4	10,28
Nov.	28	14 3	52,3		18 4	21	4,326	3,513	13,4	8,61
	8	14 15	18,7		19 28	1	4,409	3,530	13,4	6,89
Déc.	18	14 27	8,1		20 51	3	4,476	3,546	13,4	5,14
	28	14 39	16,1		22 13	3	4,526	3,562	13,4	3,48
	7	14 51	39,3		23 33	46	4,557	3,578	13,4	2,18
Janv.	17	15 4	13,4		24 52	56	4,570	3,593	13,4	2,15
	27	15 16	53,6		26 10	21	4,565	3,608	13,5	3,40
Févr.	7	15 29	35,5		27 25	57	4,542	3,623	13,5	5,03
	17	15 42	13,1		28 39	42	4,500	3,637	13,5	6,70
	27	15 54	40,0		-29 51	42	4,441	3,651	13,5	8,33

Opposition le 11 avril à 11h 27m 44s UT.

32-POMONE 1991

Date	Coordonnées astrométriques 1950.0 à 0h UT			Distance à la Terre à 0h UT	Distance au Soleil à 0h UT	Mag.	Angle de phase à 0h UT					
	Ascension droite	Déclinaison										
1991	h	m	s	°	'	''	UA	UA	°			
Janv.	1	20	14	52,8	-15	34	17	3,526	2,652	13,8	8,43	
	11	20	32	20,9	14	36	55	3,581	2,660	13,8	6,40	
	21	20	49	42,2	13	32	28	3,623	2,668	13,8	4,38	
Févr.	31	21	6	52,3	12	21	39	3,652	2,676	13,8	2,48	
	10	21	23	48,3	11	5	12	3,668	2,684	13,8	1,47	
Mars	20	21	40	27,7	9	43	52	3,670	2,692	13,8	2,67	
	2	21	56	47,5	8	18	34	3,658	2,700	13,9	4,57	
	12	22	12	46,4	6	50	9	3,634	2,707	13,9	6,55	
Avril	22	22	28	22,5	5	19	30	3,596	2,714	13,9	8,51	
	1	22	43	33,5	3	47	34	3,545	2,721	14,0	10,42	
Mai	11	22	58	18,1	2	15	12	3,483	2,727	14,0	12,26	
	21	23	12	33,9	-	0	43	20	3,409	2,734	14,0	14,00
	1	23	26	17,6	+	0	47	6	3,324	2,740	14,0	15,63
Juin	11	23	39	26,6	2	15	15	3,230	2,746	13,9	17,12	
	21	23	51	56,2	3	40	8	3,126	2,752	13,9	18,45	
	31	0	3	40,5	5	0	46	3,015	2,757	13,8	19,58	
Juill.	10	0	14	33,6	6	16	12	2,896	2,762	13,8	20,49	
	20	0	24	26,3	7	25	17	2,773	2,767	13,7	21,14	
	30	0	33	8,5	8	26	51	2,646	2,772	13,6	21,47	
Août	10	0	40	28,7	9	19	36	2,518	2,776	13,5	21,44	
	20	0	46	12,3	10	1	57	2,391	2,780	13,4	20,98	
	30	0	50	5,5	10	32	20	2,267	2,784	13,3	20,03	
Sept.	9	0	51	54,3	10	48	55	2,150	2,787	13,1	18,53	
	19	0	51	26,9	10	49	53	2,043	2,791	13,0	16,43	
	29	0	48	40,4	10	33	54	1,951	2,793	12,8	13,71	
Oct.	8	0	43	41,7	10	0	27	1,878	2,796	12,6	10,40	
	18	0	36	53,7	9	10	37	1,828	2,798	12,5	6,60	
	28	0	28	57,2	8	7	53	1,804	2,800	12,4	2,72	
Nov.	8	0	20	43,7	6	57	40	1,808	2,802	12,4	2,66	
	18	0	13	9,6	5	46	59	1,841	2,803	12,5	6,52	
	28	0	7	4,4	4	42	45	1,900	2,804	12,7	10,26	
Déc.	7	0	3	1,1	3	50	19	1,983	2,805	12,8	13,51	
	17	0	1	18,2	3	13	10	2,086	2,805	13,0	16,13	
	27	0	1	58,3	2	52	36	2,204	2,805	13,2	18,11	
1991	7	0	4	53,6	2	48	24	2,333	2,805	13,3	19,47	
	17	0	9	52,6	2	59	30	2,468	2,804	13,5	20,25	
	27	0	16	39,8	+	3	24	11	2,607	2,803	13,6	20,53

Opposition le 2 octobre à 23h 42m 51s UT.

### 33-POLYHYMNIE 1991

Date	Coordonnées astrométriques 1950.0 à 0h UT			Distance à la Terre à 0h UT	Distance au Soleil à 0h UT	Mag.	Angle de phase à 0h UT			
	Ascension droite	Déclinaison								
	h	m	s	°	'	"	UA	UA	°	
<b>1991</b>										
<b>Janv.</b>	1	3	2 24,7	+19	39	7	1,672	2,417	13,4	18,37
	11	3	5 5,0	19	44	18	1,813	2,453	13,6	20,38
	21	3	10 20,3	19	59	23	1,965	2,490	13,8	21,69
	31	3	17 49,6	20	22	27	2,125	2,527	14,1	22,38
<b>Févr.</b>	10	3	27 10,6	20	51	18	2,289	2,563	14,3	22,57
	20	3	38 5,6	21	23	52	2,457	2,600	14,4	22,32
<b>Mars</b>	2	3	50 18,4	21	58	10	2,624	2,636	14,6	21,72
	12	4	3 34,6	22	32	25	2,789	2,673	14,7	20,82
	22	4	17 43,5	23	5	11	2,951	2,709	14,9	19,68
<b>Avril</b>	1	4	32 34,5	23	35	9	3,107	2,745	15,0	18,35
	11	4	47 58,7	24	1	18	3,256	2,780	15,1	16,86
	21	5	3 49,1	24	22	48	3,396	2,815	15,2	15,24
<b>Mai</b>	1	5	19 58,0	24	39	2	3,527	2,850	15,2	13,51
	11	5	36 19,2	24	49	32	3,648	2,885	15,3	11,70
	21	5	52 47,5	24	54	0	3,757	2,919	15,3	9,83
	31	6	9 16,8	24	52	21	3,853	2,952	15,4	7,92
<b>Juin</b>	10	6	25 42,5	24	44	34	3,936	2,985	15,4	5,98
	20	6	42 0,2	24	30	46	4,004	3,018	15,4	4,02
	30	6	58 5,0	24	11	14	4,059	3,050	15,4	2,07
<b>Juill.</b>	10	7	13 53,3	23	46	19	4,098	3,082	15,4	0,47
	20	7	29 21,5	23	16	28	4,121	3,113	15,5	1,94
	30	7	44 25,2	22	42	15	4,129	3,143	15,6	3,82
<b>Août</b>	9	7	59 1,6	22	4	16	4,121	3,173	15,6	5,67
	19	8	13 6,7	21	23	14	4,098	3,202	15,7	7,46
	29	8	26 36,6	20	39	58	4,058	3,231	15,7	9,17
<b>Sept.</b>	8	8	39 27,6	19	55	17	4,003	3,259	15,7	10,78
	18	8	51 34,6	19	10	9	3,934	3,286	15,7	12,27
	28	9	2 52,6	18	25	38	3,851	3,313	15,7	13,60
<b>Oct.</b>	8	9	13 16,0	17	42	48	3,755	3,339	15,7	14,75
	18	9	22 37,1	17	2	55	3,647	3,365	15,7	15,68
	28	9	30 48,0	16	27	15	3,531	3,389	15,7	16,35
<b>Nov.</b>	7	9	37 39,7	15	57	9	3,407	3,414	15,6	16,71
	17	9	43 1,3	15	34	4	3,279	3,437	15,5	16,72
	27	9	46 42,1	15	19	16	3,151	3,460	15,5	16,32
<b>Déc.</b>	7	9	48 31,5	15	13	55	3,026	3,482	15,4	15,46
	17	9	48 19,7	15	18	49	2,909	3,504	15,3	14,10
	27	9	46 2,6	+15	34	0	2,805	3,525	15,2	12,23

34-CIRCÉ 1991

Date	Coordonnées astrométriques 1950.0 à 0h UT			Distance à la Terre à 0h UT	Distance au Soleil à 0h UT	Mag.	Angle de phase à 0h UT			
	Ascension droite	Déclinaison								
1991	h	m	s	°	'	''	UA	UA	°	
Janv.	1	8 58	1,4	+ 9 14	26		1,565	2,433	12,8	13,58
	11	8 52	14,4	9 31	14		1,497	2,427	12,6	9,61
	21	8 44	25,1	10 4	11		1,454	2,422	12,5	5,39
Févr.	31	8 35	34,0	10 49	43		1,437	2,417	12,4	3,14
	10	8 26	54,1	11 42	36		1,448	2,413	12,5	6,36
	20	8 19	37,9	12 37	0		1,485	2,409	12,6	10,68
Mars	2	8 14	43,4	13 27	32		1,546	2,406	12,8	14,66
	12	8 12	41,2	14 10	32		1,626	2,403	13,0	18,00
	22	8 13	40,9	14 43	40		1,721	2,401	13,2	20,62
Avril	1	8 17	34,9	15 5	37		1,827	2,400	13,3	22,55
	11	8 24	4,1	15 16	3		1,942	2,399	13,5	23,84
	21	8 32	48,0	15 14	47		2,061	2,398	13,6	24,58
Mai	1	8 43	24,3	15 2	1		2,182	2,398	13,8	24,84
	11	8 55	31,9	14 38	7		2,304	2,399	13,9	24,69
	21	9 8	53,7	14 3	28		2,424	2,400	14,0	24,21
Juin	31	9 23	13,8	13 18	40		2,542	2,402	14,1	23,45
	10	9 38	19,2	12 24	24		2,656	2,404	14,1	22,45
	20	9 54	0,3	11 21	19		2,765	2,407	14,2	21,24
Juill.	30	10 10	8,3	10 10	16		2,868	2,410	14,3	19,88
	10	10 26	36,6	8 52	5		2,966	2,414	14,3	18,37
	20	10 43	21,2	7 27	36		3,056	2,419	14,3	16,74
Août	30	11 0	17,5	5 57	50		3,139	2,424	14,4	15,01
	9	11 17	23,3	4 23	41		3,214	2,429	14,4	13,19
	19	11 34	37,4	2 46	4		3,280	2,435	14,4	11,30
Sept.	29	11 51	57,8	+ 1 6	5		3,337	2,441	14,4	9,35
	8	12 9	24,4	- 0 35	23		3,385	2,448	14,4	7,36
	18	12 26	57,0	2 17	19		3,423	2,455	14,3	5,32
Oct.	28	12 44	34,7	3 58	39		3,451	2,463	14,3	3,27
	8	13 2	17,9	5 38	28		3,468	2,470	14,3	1,22
	18	13 20	5,9	7 15	44		3,474	2,479	14,3	1,03
Nov.	28	13 37	57,5	8 49	25		3,469	2,487	14,3	3,06
	7	13 55	52,0	10 18	39		3,452	2,496	14,4	5,13
	17	14 13	47,2	11 42	27		3,424	2,506	14,4	7,17
Déc.	27	14 31	40,0	12 59	57		3,385	2,515	14,5	9,17
	7	14 49	27,7	14 10	24		3,334	2,525	14,5	11,13
	17	15 7	5,0	15 13	4		3,272	2,535	14,5	13,00
	27	15 24	26,2	-16 7	22		3,200	2,545	14,5	14,78

Opposition le 29 janvier à 18h 14m 3s UT.

35-LEUKOTHÉA 1991

Date	Coordonnées astrométriques 1950.0 à 0h UT			Distance à la Terre à 0h UT	Distance au Soleil à 0h UT	Mag.	Angle de phase à 0h UT			
	Ascension droite	Déclinaison								
	h	m	s	°	'	"	UA	UA	°	
<b>1991</b>										
<b>Janv.</b>	1	18 25	31,6	-28 58	50		3,584	2,610	14,6	2,58
	11	18 46	8,6	28 41	5		3,589	2,631	14,7	4,11
	21	19 6	17,6	28 14	55		3,583	2,652	14,7	5,95
	31	19 25	51,8	27 41	15		3,564	2,674	14,8	7,84
<b>Févr.</b>	10	19 44	46,2	27 1	5		3,533	2,696	14,8	9,71
	20	20 2	55,7	26 15	36		3,490	2,718	14,9	11,51
<b>Mars</b>	2	20 20	15,0	25 26	5		3,435	2,741	14,9	13,22
	12	20 36	40,6	24 33	49		3,370	2,763	14,9	14,82
	22	20 52	7,5	23 40	14		3,293	2,786	14,9	16,28
<b>Avril</b>	1	21 6	30,9	22 46	49		3,207	2,809	14,9	17,56
	11	21 19	46,2	21 54	58		3,112	2,832	14,9	18,65
	21	21 31	47,0	21 6	15		3,011	2,854	14,8	19,49
<b>Mai</b>	1	21 42	26,2	20 22	10		2,903	2,877	14,8	20,07
	11	21 51	36,1	19 44	11		2,791	2,900	14,7	20,33
	21	21 59	6,4	19 13	49		2,678	2,923	14,6	20,22
	31	22 4	46,8	18 52	21		2,566	2,945	14,5	19,69
<b>Juin</b>	10	22 8	26,5	18 40	48		2,457	2,968	14,4	18,70
	20	22 9	54,1	18 39	53		2,355	2,990	14,3	17,19
	30	22 9	2,8	18 49	20		2,265	3,012	14,2	15,15
<b>Juill.</b>	10	22 5	51,2	19 8	6		2,189	3,034	14,1	12,58
	20	22 0	26,8	19 33	50		2,133	3,056	14,0	9,54
	30	21 53	12,7	20 2	55		2,100	3,078	13,9	6,18
<b>Août</b>	9	21 44	44,3	20 31	13		2,094	3,099	13,8	2,94
	19	21 35	49,5	20 54	29		2,116	3,120	13,9	2,69
	29	21 27	21,5	21 9	24		2,165	3,141	14,0	5,72
<b>Sept.</b>	8	21 20	6,3	21 14	18		2,242	3,162	14,2	8,86
	18	21 14	40,0	21 8	38		2,343	3,182	14,3	11,61
	28	21 11	23,1	20 53	3		2,464	3,202	14,5	13,86
<b>Oct.</b>	8	21 10	21,0	20 28	38		2,601	3,222	14,7	15,55
	18	21 11	30,4	19 56	23		2,751	3,241	14,8	16,71
	28	21 14	40,1	19 17	19		2,910	3,260	15,0	17,36
<b>Nov.</b>	7	21 19	35,8	18 32	8		3,073	3,279	15,1	17,57
	17	21 26	3,3	17 41	21		3,237	3,297	15,2	17,38
	27	21 33	47,5	16 45	27		3,400	3,315	15,3	16,84
<b>Déc.</b>	7	21 42	35,1	15 44	46		3,558	3,332	15,4	16,01
	17	21 52	14,4	14 39	36		3,709	3,350	15,5	14,93
	27	22 2	34,5	-13 30	23		3,851	3,366	15,6	13,65

Opposition le 14 août à 7h 8m 54s UT.

36-ATALANTE 1991

Date	Coordonnées astrométriques 1950.0 à 0h UT			Distance à la Terre à 0h UT	Distance au Soleil à 0h UT	Mag.	Angle de phase à 0h UT				
	Ascension droite	Déclinaison									
1991	h	m	s	°	'	''	UA	UA	°		
Janv.	1	16	49	55,8	-36	31	27	4,284	3,441	15,8	7,58
	11	17	5	32,6	37	11	54	4,202	3,427	15,8	9,16
	21	17	21	0,6	37	50	22	4,105	3,412	15,8	10,72
Févr.	31	17	36	11,3	38	27	12	3,994	3,396	15,7	12,21
	10	17	50	57,0	39	2	58	3,870	3,380	15,7	13,59
Mars	20	18	5	8,1	39	38	26	3,736	3,363	15,6	14,84
	2	18	18	33,7	40	14	29	3,593	3,345	15,6	15,91
	12	18	31	3,0	40	52	9	3,443	3,326	15,5	16,76
Avril	22	18	42	22,2	41	32	40	3,289	3,307	15,4	17,37
	1	18	52	16,1	42	17	8	3,132	3,288	15,3	17,69
	11	19	0	28,3	43	6	32	2,977	3,267	15,1	17,69
Mai	21	19	6	38,1	44	1	36	2,824	3,246	15,0	17,32
	1	19	10	24,4	45	2	13	2,679	3,224	14,9	16,57
	11	19	11	25,0	46	7	21	2,544	3,202	14,7	15,43
	21	19	9	18,4	47	14	23	2,423	3,179	14,6	13,93
Juin	31	19	3	53,2	48	18	47	2,319	3,155	14,4	12,16
	10	18	55	13,0	49	14	29	2,235	3,131	14,3	10,37
	20	18	43	46,6	49	54	19	2,175	3,106	14,2	8,99
Juill.	30	18	30	36,5	50	11	58	2,140	3,080	14,1	8,60
	10	18	17	6,8	50	4	7	2,129	3,054	14,1	9,50
	20	18	4	50,0	49	31	15	2,144	3,028	14,1	11,31
Août	30	17	55	3,7	48	37	53	2,181	3,000	14,2	13,46
	9	17	48	33,5	47	30	24	2,238	2,972	14,3	15,57
	19	17	45	38,2	46	15	12	2,310	2,944	14,4	17,40
	29	17	46	12,8	44	57	31	2,395	2,915	14,5	18,86
Sept.	8	17	49	58,9	43	40	35	2,488	2,886	14,5	19,90
	18	17	56	35,4	42	26	1	2,587	2,856	14,6	20,52
Oct.	28	18	5	37,9	41	14	9	2,687	2,826	14,7	20,75
	8	18	16	44,1	40	4	19	2,787	2,795	14,7	20,63
	18	18	29	35,3	38	55	26	2,883	2,764	14,8	20,18
Nov.	28	18	43	52,7	37	46	11	2,975	2,732	14,8	19,46
	7	18	59	21,2	36	35	9	3,060	2,700	14,8	18,48
	17	19	15	47,6	35	21	2	3,138	2,668	14,8	17,30
Déc.	27	19	32	58,7	34	2	43	3,205	2,635	14,8	15,93
	7	19	50	44,6	32	39	9	3,263	2,603	14,8	14,41
	17	20	8	56,2	31	9	39	3,310	2,570	14,7	12,76
	27	20	27	24,5	-29	33	42	3,346	2,537	14,7	11,01

Opposition le 28 juin à 14h 32m 34s UT.



37-FIDÉS 1991

Date	Coordonnées astrométriques 1950.0 à 0h UT			Distance à la Terre à 0h UT	Distance au Soleil à 0h UT	Mag.	Angle de phase à 0h UT			
	Ascension droite	Déclinaison								
	h	m	s	°	'	''	UA	UA	°	
<b>1991</b>										
<b>Janv.</b>	1	14	55 39,4	-17	52	25	3,469	2,979	13,8	15,24
	11	15	7 54,5	18	50	23	3,360	2,990	13,8	16,53
	21	15	19 19,0	19	42	29	3,241	3,001	13,7	17,60
	31	15	29 40,8	20	28	43	3,114	3,012	13,7	18,41
<b>Févr.</b>	10	15	38 47,2	21	9	7	2,982	3,021	13,6	18,90
	20	15	46 22,6	21	43	43	2,847	3,031	13,5	19,04
<b>Mars</b>	2	15	52 11,2	22	12	34	2,712	3,040	13,4	18,75
	12	15	55 57,6	22	35	35	2,580	3,048	13,3	17,98
	22	15	57 26,1	22	52	27	2,455	3,056	13,2	16,68
<b>Avril</b>	1	15	56 27,0	23	2	40	2,341	3,063	13,0	14,82
	11	15	52 57,6	23	5	30	2,243	3,070	12,9	12,38
	21	15	47 6,5	23	0	10	2,165	3,076	12,7	9,39
<b>Mai</b>	1	15	39 19,8	22	46	21	2,111	3,082	12,6	5,98
	11	15	30 17,9	22	24	35	2,083	3,087	12,5	2,38
	21	15	20 52,7	21	56	43	2,084	3,092	12,5	2,07
	31	15	12 0,9	21	25	55	2,114	3,096	12,6	5,63
<b>Juin</b>	10	15	4 29,5	20	55	51	2,171	3,100	12,7	9,04
	20	14	58 53,5	20	30	7	2,251	3,103	12,9	12,04
	30	14	55 32,2	20	11	27	2,352	3,106	13,1	14,50
<b>Juill.</b>	10	14	54 30,0	20	1	18	2,468	3,108	13,2	16,40
	20	14	55 43,6	20	0	12	2,596	3,109	13,3	17,76
	30	14	59 3,4	20	7	44	2,731	3,110	13,5	18,60
<b>Août</b>	9	15	4 16,9	20	22	54	2,870	3,110	13,6	18,98
	19	15	11 12,9	20	44	32	3,011	3,110	13,7	18,95
	29	15	19 39,0	21	11	12	3,150	3,109	13,8	18,56
<b>Sept.</b>	8	15	29 24,7	21	41	29	3,284	3,108	13,9	17,86
	18	15	40 21,5	22	14	3	3,413	3,106	13,9	16,90
	28	15	52 20,3	22	47	32	3,533	3,104	14,0	15,72
<b>Oct.</b>	8	16	5 14,3	23	20	45	3,644	3,101	14,0	14,34
	18	16	18 57,2	23	52	34	3,743	3,098	14,0	12,80
	28	16	33 22,1	24	21	56	3,830	3,094	14,0	11,13
<b>Nov.</b>	7	16	48 23,9	24	47	58	3,903	3,089	14,0	9,34
	17	17	3 56,7	25	9	51	3,962	3,084	14,0	7,46
	27	17	19 54,3	25	26	54	4,006	3,079	14,0	5,52
<b>Déc.</b>	7	17	36 11,6	25	38	34	4,034	3,073	13,9	3,54
	17	17	52 42,6	25	44	29	4,045	3,066	13,9	1,60
	27	18	9 20,8	-25	44	23	4,040	3,059	13,9	0,99

Opposition le 16 mai à 11h 29m 3s UT.

38-LÉDA 1991

Date	Coordonnées astrométriques 1950.0 à 0h UT			Distance à la Terre à 0h UT	Distance au Soleil à 0h UT	Mag.	Angle de phase à 0h UT					
	Ascension droite	Déclinaison										
	h	m	s	°	'	''	UA	UA	°			
<b>1991</b>												
<b>Janv.</b>	1	22	58	19,9	-	0	5	7	2,989	2,748	14,7	19,15
	11	23	10	30,5	+	1	1	5	3,096	2,732	14,8	18,07
	21	23	23	31,9		2	14	53	3,194	2,716	14,8	16,79
	31	23	37	16,2		3	35	15	3,283	2,700	14,8	15,33
<b>Févr.</b>	10	23	51	37,4		5	1	8	3,361	2,684	14,8	13,73
	20	0	6	31,6		6	31	34	3,427	2,668	14,8	12,02
<b>Mars</b>	2	0	21	54,7		8	5	28	3,482	2,652	14,8	10,23
	12	0	37	44,2		9	41	49	3,525	2,636	14,7	8,37
	22	0	53	58,7		11	19	37	3,555	2,620	14,7	6,48
<b>Avril</b>	1	1	10	36,2		12	57	48	3,573	2,605	14,7	4,62
	11	1	27	36,1		14	35	25	3,579	2,589	14,6	2,91
	21	1	44	57,9		16	11	28	3,573	2,573	14,6	1,95
<b>Mai</b>	1	2	2	40,5		17	44	56	3,555	2,558	14,6	2,73
	11	2	20	43,4		19	14	55	3,526	2,543	14,6	4,40
	21	2	39	5,8		20	40	31	3,487	2,528	14,6	6,28
	31	2	57	45,7		22	0	47	3,436	2,514	14,6	8,19
<b>Juin</b>	10	3	16	41,7		23	14	57	3,376	2,499	14,6	10,10
	20	3	35	50,8		24	22	15	3,307	2,485	14,5	11,98
	30	3	55	8,8		25	22	2	3,228	2,472	14,5	13,81
<b>Juill.</b>	10	4	14	32,1		26	13	45	3,141	2,459	14,5	15,58
	20	4	33	54,2		26	57	1	3,047	2,446	14,5	17,27
	30	4	53	8,1		27	31	36	2,945	2,434	14,4	18,86
<b>Août</b>	9	5	12	6,3		27	57	29	2,837	2,422	14,4	20,33
	19	5	30	38,6		28	14	51	2,722	2,411	14,3	21,67
	29	5	48	34,4		28	24	10	2,603	2,400	14,2	22,83
<b>Sept.</b>	8	6	5	42,0		28	26	6	2,480	2,390	14,1	23,79
	18	6	21	46,7		28	21	39	2,354	2,380	14,0	24,50
	28	6	36	33,3		28	11	58	2,225	2,372	13,9	24,92
<b>Oct.</b>	8	6	49	44,5		27	58	30	2,097	2,363	13,7	24,99
	18	7	0	59,0		27	42	51	1,969	2,356	13,6	24,62
	28	7	9	55,8		27	26	32	1,845	2,349	13,4	23,74
<b>Nov.</b>	7	7	16	10,6		27	11	2	1,727	2,343	13,2	22,25
	17	7	19	19,1		26	57	19	1,618	2,338	13,1	20,07
	27	7	19	4,9		26	45	27	1,522	2,334	12,8	17,14
<b>Déc.</b>	7	7	15	20,9		26	34	30	1,443	2,330	12,6	13,42
	17	7	8	23,9		26	22	15	1,384	2,327	12,4	8,99
	27	6	59	3,2	+	26	5	56	1,350	2,325	12,3	4,09

39-LAETITIA 1991

Date	Coordonnées astrométriques 1950.0 à 0h UT			Distance à la Terre à 0h UT	Distance au Soleil à 0h UT	Mag.	Angle de phase à 0h UT			
	Ascension droite	Déclinaison								
	h	m	s	°	'	"	UA	UA	°	
<b>1991</b>										
<b>Janv.</b>	1	16 46	46,9	-14 16	13		3,734	2,907	12,8	9,27
	11	17 2	41,8	14 32	37		3,653	2,897	12,8	11,10
	21	17 18	22,3	14 40	51		3,559	2,886	12,8	12,86
	31	17 33	40,4	14 40	59		3,455	2,876	12,7	14,53
<b>Févr.</b>	10	17 48	29,3	14 33	16		3,340	2,865	12,7	16,07
	20	18 2	40,2	14 18	6		3,216	2,854	12,6	17,46
<b>Mars</b>	2	18 16	3,8	13 56	8		3,085	2,843	12,5	18,67
	12	18 28	31,0	13 28	8		2,948	2,832	12,5	19,66
	22	18 39	50,7	12 55	6		2,807	2,820	12,4	20,39
<b>Avril</b>	1	18 49	51,2	12 18	17		2,663	2,809	12,2	20,82
	11	18 58	20,7	11 39	5		2,519	2,797	12,1	20,89
	21	19 5	4,7	10 59	14		2,378	2,785	12,0	20,56
<b>Mai</b>	1	19 9	49,8	10 20	44		2,242	2,774	11,8	19,75
	11	19 12	23,3	9 45	45		2,113	2,762	11,7	18,43
	21	19 12	33,7	9 16	52		1,996	2,750	11,5	16,56
	31	19 10	17,5	8 56	37		1,893	2,738	11,3	14,13
<b>Juin</b>	10	19 5	40,2	8 47	22		1,809	2,726	11,1	11,22
	20	18 59	0,9	8 51	5		1,746	2,714	11,0	8,09
	30	18 50	57,7	9 8	30		1,707	2,702	10,8	5,54
<b>Juill.</b>	10	18 42	20,9	9 39	6		1,695	2,691	10,8	5,48
	20	18 34	8,8	10 21	3		1,708	2,679	10,9	8,05
	30	18 27	18,1	11 11	21		1,746	2,667	11,0	11,36
<b>Août</b>	9	18 22	30,2	12 6	43		1,806	2,656	11,1	14,52
	19	18 20	12,9	13 4	0		1,885	2,644	11,3	17,24
	29	18 20	36,8	14 0	23		1,978	2,633	11,4	19,40
<b>Sept.</b>	8	18 23	39,2	14 53	39		2,082	2,622	11,6	20,99
	18	18 29	11,8	15 42	0		2,195	2,611	11,7	22,03
	28	18 37	0,1	16 23	57		2,312	2,600	11,8	22,58
<b>Oct.</b>	8	18 46	48,4	16 58	26		2,431	2,589	11,9	22,68
	18	18 58	22,2	17 24	26		2,549	2,579	12,0	22,40
	28	19 11	25,5	17 41	17		2,666	2,569	12,1	21,78
<b>Nov.</b>	7	19 25	44,8	17 48	27		2,779	2,559	12,1	20,88
	17	19 41	7,7	17 45	31		2,886	2,550	12,2	19,74
	27	19 57	21,8	17 32	22		2,987	2,541	12,2	18,39
<b>Déc.</b>	7	20 14	17,0	17 9	0		3,080	2,532	12,2	16,87
	17	20 31	44,3	16 35	34		3,164	2,524	12,3	15,19
	27	20 49	34,7	-15 52	33		3,239	2,516	12,3	13,40

Opposition le 4 juillet à 22h 29m 54s UT.

40-HARMONIE 1991

Date	Coordonnées astrométriques 1950.0 à 0h UT			Distance à la Terre à 0h UT	Distance au Soleil à 0h UT	Mag.	Angle de phase à 0h UT				
	Ascension droite	Déclinaison									
	h	m	s	°	'	"	UA	UA	°		
<b>1991</b>											
<b>Janv.</b>	1	22	57	37,0	-10	43	58	2,439	2,162	12,5	23,70
	11	23	14	31,9	8	48	10	2,543	2,162	12,5	22,30
	21	23	31	53,3	6	47	47	2,641	2,163	12,6	20,73
	31	23	49	36,1	4	44	0	2,732	2,164	12,6	19,05
<b>Févr.</b>	10	0	7	37,1	2	37	57	2,816	2,165	12,6	17,27
	20	0	25	55,0	-	0	30	2,893	2,167	12,6	15,40
<b>Mars</b>	2	0	44	28,2	+	1	36	2,961	2,169	12,6	13,47
	12	1	3	16,2	3	42	31	3,022	2,171	12,6	11,49
	22	1	22	19,4	5	46	18	3,073	2,173	12,6	9,48
<b>Avril</b>	1	1	41	37,3	7	46	40	3,116	2,176	12,6	7,44
	11	2	1	10,4	9	42	37	3,150	2,179	12,6	5,40
	21	2	20	58,9	11	33	6	3,175	2,182	12,6	3,38
<b>Mai</b>	1	2	41	2,1	13	17	7	3,190	2,185	12,6	1,53
	11	3	1	19,8	14	53	48	3,197	2,189	12,6	1,38
	21	3	21	50,9	16	22	19	3,194	2,193	12,6	3,16
	31	3	42	33,1	17	41	55	3,182	2,197	12,6	5,14
<b>Juin</b>	10	4	3	24,6	18	52	0	3,162	2,201	12,7	7,14
	20	4	24	22,0	19	52	3	3,132	2,205	12,7	9,11
	30	4	45	20,7	20	41	45	3,093	2,210	12,7	11,05
<b>Juill.</b>	10	5	6	17,0	21	20	57	3,045	2,214	12,7	12,95
	20	5	27	4,9	21	49	38	2,989	2,219	12,7	14,79
	30	5	47	38,2	22	8	5	2,925	2,224	12,7	16,57
<b>Août</b>	9	6	7	51,1	22	16	44	2,852	2,229	12,7	18,26
	19	6	27	36,0	22	16	16	2,771	2,234	12,7	19,86
	29	6	46	45,3	22	7	37	2,683	2,239	12,7	21,34
<b>Sept.</b>	8	7	5	11,9	21	51	56	2,587	2,245	12,6	22,68
	18	7	22	46,1	21	30	38	2,485	2,250	12,6	23,84
	28	7	39	18,9	21	5	24	2,378	2,255	12,5	24,80
<b>Oct.</b>	8	7	54	40,0	20	38	8	2,266	2,260	12,4	25,51
	18	8	8	36,0	20	11	6	2,150	2,266	12,3	25,91
	28	8	20	53,3	19	46	44	2,031	2,271	12,2	25,95
<b>Nov.</b>	7	8	31	15,0	19	27	43	1,913	2,276	12,1	25,53
	17	8	39	20,2	19	17	2	1,797	2,282	11,9	24,58
	27	8	44	48,4	19	17	22	1,685	2,287	11,8	22,99
<b>Déc.</b>	7	8	47	16,8	19	31	13	1,582	2,292	11,6	20,67
	17	8	46	26,0	19	59	55	1,491	2,297	11,4	17,55
	27	8	42	10,4	+20	42	44	1,417	2,302	11,2	13,61

41-DAPHNÉ 1991

Date	Coordonnées astrométriques 1950.0 à 0h UT			Distance à la Terre à 0h UT	Distance au Soleil à 0h UT	Mag.	Angle de phase à 0h UT
	Ascension droite	Déclinaison					
1991	h m s	° ' "	UA	UA		°	
Janv.	1	21 10 39,0	-10 0 56	3,456	2,748	13,4	12,72
	11	21 26 43,6	9 16 58	3,563	2,776	13,4	10,76
	21	21 42 43,0	8 26 13	3,659	2,805	13,5	8,75
	31	21 58 33,1	7 29 48	3,741	2,832	13,5	6,70
Févr.	10	22 14 11,2	6 28 44	3,809	2,860	13,5	4,65
	20	22 29 35,3	5 24 3	3,863	2,887	13,5	2,66
Mars	2	22 44 42,8	4 16 52	3,902	2,913	13,5	1,18
	12	22 59 32,3	3 8 8	3,925	2,940	13,6	2,11
	22	23 14 2,1	1 58 50	3,933	2,965	13,6	3,99
Avril	1	23 28 10,0	- 0 50 0	3,925	2,991	13,7	5,92
	11	23 41 54,5	+ 0 17 28	3,902	3,015	13,7	7,81
Mai	21	23 55 13,3	1 22 39	3,863	3,040	13,8	9,63
	1	0 8 3,4	2 24 35	3,811	3,064	13,8	11,35
	11	0 20 21,9	3 22 26	3,744	3,087	13,8	12,95
	21	0 32 4,6	4 15 13	3,664	3,110	13,8	14,40
Juin	31	0 43 6,2	5 2 1	3,573	3,132	13,8	15,68
	10	0 53 21,5	5 41 54	3,471	3,153	13,8	16,76
	20	1 2 42,6	6 13 49	3,360	3,174	13,7	17,59
Juill.	30	1 11 1,3	6 36 44	3,243	3,195	13,7	18,15
	10	1 18 8,3	6 49 36	3,120	3,215	13,6	18,39
	20	1 23 52,2	6 51 13	2,995	3,234	13,6	18,26
Août	30	1 28 2,1	6 40 34	2,872	3,253	13,5	17,71
	9	1 30 27,0	6 16 44	2,752	3,271	13,4	16,69
	19	1 30 57,2	5 39 3	2,641	3,289	13,2	15,17
Sept.	29	1 29 28,3	4 47 39	2,543	3,305	13,1	13,13
	8	1 26 2,0	3 43 35	2,463	3,322	13,0	10,59
	18	1 20 49,6	2 29 17	2,406	3,337	12,9	7,63
Oct.	28	1 14 15,3	+ 1 8 50	2,375	3,352	12,8	4,46
	8	1 6 52,4	- 0 12 33	2,373	3,367	12,8	2,06
	18	0 59 22,4	1 28 59	2,401	3,381	12,8	3,71
Nov.	28	0 52 27,7	2 35 8	2,460	3,394	13,0	6,73
	7	0 46 43,4	3 27 12	2,546	3,406	13,1	9,58
	17	0 42 36,0	4 3 0	2,655	3,418	13,3	11,99
Déc.	27	0 40 19,5	4 22 14	2,784	3,429	13,4	13,88
	7	0 39 57,2	4 25 49	2,928	3,440	13,6	15,24
	17	0 41 26,2	4 15 18	3,081	3,450	13,7	16,09
	27	0 44 37,8	- 3 52 42	3,239	3,459	13,8	16,46

Opposition le 9 octobre à 9h 26m 32s UT.

## 42-ISIS 1991

Date	Coordonnées astrométriques 1950.0 à 0h UT			Distance à la Terre à 0h UT	Distance au Soleil à 0h UT	Mag.	Angle de phase à 0h UT			
	Ascension droite	Déclinaison								
1991	h	m	s	°	'	''	UA	UA	°	
Janv.	1	0 48	51,1	- 2 26	21		1,959	2,204	12,6	26,49
	11	1 0	37,6	- 0 23	8		2,103	2,229	12,8	26,04
	21	1 13	31,2	+ 1 40	24		2,247	2,254	12,9	25,26
	31	1 27	20,6	3 42	53		2,389	2,279	13,0	24,21
Févr.	10	1 41	56,4	5 43	12		2,530	2,305	13,2	22,95
	20	1 57	12,5	7 40	25		2,666	2,330	13,3	21,51
Mars	2	2 13	2,9	9 33	35		2,797	2,356	13,4	19,91
	12	2 29	22,9	11 21	51		2,921	2,381	13,4	18,19
	22	2 46	9,4	13 4	32		3,039	2,406	13,5	16,37
Avril	1	3 3	18,5	14 40	54		3,147	2,431	13,6	14,47
	11	3 20	47,1	16 10	21		3,247	2,456	13,6	12,51
	21	3 38	32,8	17 32	25		3,337	2,481	13,6	10,50
Mai	1	3 56	31,8	18 46	37		3,415	2,505	13,7	8,45
	11	4 14	41,2	19 52	38		3,483	2,529	13,7	6,38
	21	4 32	58,0	20 50	15		3,539	2,552	13,7	4,30
	31	4 51	17,9	21 39	18		3,582	2,575	13,7	2,22
Juin	10	5 9	37,4	22 19	50		3,613	2,598	13,7	0,26
	20	5 27	52,7	22 51	55		3,630	2,620	13,7	1,95
	30	5 45	58,6	23 15	48		3,635	2,641	13,8	3,97
Juill.	10	6 3	51,5	23 31	51		3,626	2,662	13,9	5,97
	20	6 21	26,3	23 40	33		3,604	2,683	13,9	7,92
	30	6 38	37,9	23 42	33		3,568	2,703	13,9	9,80
Août	9	6 55	22,0	23 38	37		3,520	2,722	14,0	11,61
	19	7 11	32,8	23 29	38		3,458	2,741	14,0	13,32
	29	7 27	4,6	23 16	42		3,384	2,759	14,0	14,92
Sept.	8	7 41	51,9	23 0	57		3,299	2,777	14,0	16,37
	18	7 55	47,3	22 43	47		3,202	2,794	14,0	17,66
	28	8 8	43,1	22 26	43		3,095	2,810	13,9	18,75
Oct.	8	8 20	31,2	22 11	24		2,980	2,825	13,9	19,59
	18	8 31	0,1	21 59	43		2,859	2,840	13,8	20,14
	28	8 39	58,4	21 53	35		2,732	2,855	13,7	20,34
Nov.	7	8 47	12,1	21 55	2		2,604	2,868	13,6	20,13
	17	8 52	24,7	22 6	4		2,476	2,881	13,5	19,44
	27	8 55	20,5	22 28	12		2,353	2,893	13,4	18,22
Déc.	7	8 55	43,5	23 2	25		2,240	2,905	13,2	16,39
	17	8 53	21,9	23 48	24		2,140	2,916	13,1	13,94
	27	8 48	15,3	+24 43	59		2,060	2,926	13,0	10,90

43-ARIANE 1991

Date	Coordonnées astrométriques 1950.0 à 0h UT			Distance à la Terre à 0h UT	Distance au Soleil à 0h UT	Mag.	Angle de phase à 0h UT			
	Ascension droite	Déclinaison								
	h	m	s	°	'	"	UA	UA	°	
<b>1991</b>										
<b>Janv.</b>	1	12 25	24,7	- 6 52	10		2,082	2,317	13,2	25,11
	11	12 34	41,5	8 10	0		1,939	2,299	13,0	25,03
	21	12 42	12,4	9 17	53		1,798	2,281	12,8	24,44
	31	12 47	35,3	10 13	34		1,663	2,263	12,6	23,24
<b>Févr.</b>	10	12 50	27,4	10 54	31		1,536	2,244	12,4	21,34
	20	12 50	25,7	11 17	36		1,421	2,225	12,1	18,64
<b>Mars</b>	2	12 47	19,0	11 20	3		1,322	2,205	11,9	15,08
	12	12 41	12,9	10 59	53		1,241	2,186	11,6	10,73
	22	12 32	39,6	10 17	15		1,184	2,166	11,4	5,87
<b>Avril</b>	1	12 22	45,1	9 16	18		1,151	2,147	11,2	2,97
	11	12 12	53,7	8 4	53		1,144	2,127	11,3	7,06
	21	12 4	32,1	6 53	15		1,160	2,107	11,4	12,35
<b>Mai</b>	1	11 58	48,8	5 51	28		1,199	2,088	11,6	17,22
	11	11 56	18,3	5 6	20		1,254	2,068	11,8	21,36
	21	11 57	10,5	4 41	34		1,322	2,049	11,9	24,70
	31	12 1	15,6	4 37	57		1,400	2,030	12,1	27,23
<b>Juin</b>	10	12 8	12,5	4 54	13		1,483	2,012	12,2	29,06
	20	12 17	40,6	5 28	28		1,570	1,994	12,4	30,26
	30	12 29	18,3	6 18	13		1,659	1,977	12,5	30,93
<b>Juill.</b>	10	12 42	47,1	7 20	52		1,747	1,960	12,6	31,17
	20	12 57	53,8	8 34	4		1,835	1,944	12,7	31,03
	30	13 14	26,3	9 55	15		1,920	1,928	12,7	30,59
<b>Août</b>	9	13 32	15,8	11 22	4		2,003	1,914	12,8	29,89
	19	13 51	17,3	12 52	17		2,083	1,901	12,9	28,98
	29	14 11	25,2	14 23	28		2,160	1,888	12,9	27,88
<b>Sept.</b>	8	14 32	36,2	15 53	23		2,233	1,877	12,9	26,62
	18	14 54	48,1	17 19	45		2,303	1,867	12,9	25,23
	28	15 17	57,0	18 40	12		2,368	1,858	13,0	23,72
<b>Oct.</b>	8	15 42	0,0	19 52	34		2,431	1,850	13,0	22,11
	18	16 6	53,0	20 54	42		2,489	1,844	13,0	20,41
	28	16 32	29,5	21 44	33		2,544	1,839	13,0	18,64
<b>Nov.</b>	7	16 58	43,2	22 20	25		2,595	1,836	13,0	16,80
	17	17 25	25,7	22 40	49		2,641	1,834	13,0	14,90
	27	17 52	26,4	22 44	42		2,684	1,834	13,0	12,96
<b>Déc.</b>	7	18 19	35,9	22 31	25		2,722	1,835	12,9	10,98
	17	18 46	43,5	22 0	48		2,756	1,837	12,9	8,96
	27	19 13	38,4	-21 13	15		2,786	1,841	12,9	6,93

Opposition le 30 mars à 23h 34m 51s UT.

44-NYSA 1991

Date	Coordonnées astrométriques 1950.0 à 0h UT			Distance à la Terre à 0h UT	Distance au Soleil à 0h UT	Mag.	Angle de phase à 0h UT					
	Ascension droite	Déclinaison										
	h	m	s	°	'	''	UA	UA	°			
<b>1991</b>												
<b>Janv.</b>	1	22	46	26,8	-10	23	30	2,875	2,525	12,6	19,64	
	11	23	0	28,1	8	57	30	2,972	2,509	12,6	18,29	
	21	23	15	10,0	7	25	26	3,059	2,494	12,6	16,77	
	31	23	30	26,0	5	48	16	3,136	2,478	12,6	15,11	
<b>Févr.</b>	10	23	46	10,9	4	6	55	3,203	2,462	12,6	13,33	
	20	0	2	21,9	2	22	15	3,258	2,446	12,6	11,46	
<b>Mars</b>	2	0	18	55,7	-	0	35	17	3,302	2,429	12,5	9,51
	12	0	35	51,0	+	1	13	2	3,334	2,412	12,5	7,52
	22	0	53	6,9	3	1	46	3,354	2,396	12,5	5,50	
<b>Avril</b>	1	1	10	42,5	4	49	51	3,363	2,379	12,4	3,49	
	11	1	28	37,9	6	36	22	3,361	2,362	12,3	1,63	
	21	1	46	53,2	8	20	20	3,348	2,346	12,3	1,38	
<b>Mai</b>	1	2	5	28,0	10	0	43	3,325	2,329	12,3	3,16	
	11	2	24	22,6	11	36	36	3,291	2,312	12,3	5,18	
	21	2	43	36,9	13	7	1	3,248	2,296	12,3	7,21	
	31	3	3	9,5	14	31	1	3,195	2,280	12,3	9,24	
<b>Juin</b>	10	3	22	59,8	15	47	46	3,135	2,264	12,3	11,23	
	20	3	43	5,6	16	56	25	3,066	2,248	12,3	13,19	
	30	4	3	23,6	17	56	13	2,989	2,232	12,3	15,10	
<b>Juill.</b>	10	4	23	51,2	18	46	35	2,906	2,217	12,2	16,95	
	20	4	44	23,0	19	26	59	2,815	2,202	12,2	18,73	
	30	5	4	53,2	19	57	8	2,719	2,188	12,1	20,43	
<b>Août</b>	9	5	25	16,0	20	16	56	2,618	2,174	12,1	22,03	
	19	5	45	22,8	20	26	30	2,512	2,161	12,0	23,52	
	29	6	5	5,0	20	26	16	2,401	2,149	11,9	24,86	
<b>Sept.</b>	8	6	24	13,7	20	16	54	2,287	2,137	11,8	26,05	
	18	6	42	36,8	19	59	27	2,170	2,126	11,7	27,03	
	28	7	0	2,8	19	35	19	2,051	2,115	11,6	27,78	
<b>Oct.</b>	8	7	16	18,1	19	6	10	1,931	2,105	11,5	28,25	
	18	7	31	6,0	18	34	16	1,811	2,097	11,3	28,36	
	28	7	44	9,2	18	2	5	1,692	2,089	11,2	28,05	
<b>Nov.</b>	7	7	55	6,8	17	32	36	1,576	2,081	11,0	27,23	
	17	8	3	34,1	17	9	11	1,465	2,075	10,8	25,79	
	27	8	9	7,4	16	55	10	1,362	2,070	10,6	23,62	
<b>Déc.</b>	7	8	11	22,5	16	53	50	1,269	2,066	10,4	20,62	
	17	8	10	3,1	17	7	30	1,191	2,063	10,1	16,72	
	27	8	5	14,0	+17	36	24	1,130	2,061	9,9	11,96	



45-EUGÉNIE 1991

Date	Coordonnées astrométriques 1950.0 à 0h UT			Distance à la Terre à 0h UT	Distance au Soleil à 0h UT	Mag.	Angle de phase à 0h UT				
	Ascension droite	Déclinaison									
1991	h	m	s	°	'	''	UA	UA	°		
<b>Janv.</b>	1	11 39	51,6	+	3	5	1	2,235	2,669	12,7	20,81
	11	11 44	36,8		2	59	8	2,100	2,661	12,5	19,67
	21	11 47	9,7		3	10	21	1,973	2,653	12,3	17,90
	31	11 47	18,2		3	39	46	1,860	2,645	12,1	15,45
<b>Févr.</b>	10	11 44	58,2		4	27	14	1,765	2,636	11,9	12,30
	20	11 40	17,1		5	30	40	1,691	2,629	11,7	8,53
<b>Mars</b>	2	11 33	43,0		6	45	6	1,642	2,621	11,6	4,34
	12	11 26	1,3		8	3	31	1,621	2,613	11,5	1,61
	22	11 18	10,4		9	17	42	1,628	2,606	11,6	5,39
<b>Avril</b>	1	11 11	12,8		10	20	4	1,662	2,598	11,7	9,65
	11	11 5	58,0		11	5	39	1,720	2,591	11,9	13,47
	21	11 2	59,1		11	31	55	1,798	2,584	12,0	16,69
<b>Mai</b>	1	11 2	30,6		11	38	43	1,891	2,577	12,2	19,23
	11	11 4	29,9		11	27	30	1,996	2,571	12,3	21,12
	21	11 8	47,0		11	0	3	2,109	2,564	12,5	22,41
	31	11 15	6,3		10	18	29	2,226	2,558	12,6	23,15
<b>Juin</b>	10	11 23	10,6		9	24	52	2,346	2,553	12,7	23,44
	20	11 32	45,2		8	20	50	2,465	2,547	12,8	23,32
	30	11 43	35,5		7	8	5	2,583	2,542	12,9	22,87
<b>Juill.</b>	10	11 55	29,6		5	48	4	2,697	2,537	13,0	22,13
	20	12 8	19,0		4	21	59	2,806	2,532	13,0	21,15
	30	12 21	55,1		2	51	9	2,910	2,528	13,1	19,97
<b>Août</b>	9	12 36	12,2	+	1	16	42	3,007	2,524	13,1	18,62
	19	12 51	6,4	-	0	20	20	3,097	2,520	13,2	17,12
	29	13 6	33,4		1	58	45	3,179	2,516	13,2	15,49
<b>Sept.</b>	8	13 22	30,9		3	37	35	3,252	2,513	13,2	13,77
	18	13 38	57,2		5	15	46	3,316	2,511	13,2	11,95
	28	13 55	50,0		6	52	10	3,371	2,508	13,2	10,07
<b>Oct.</b>	8	14 13	8,5		8	25	50	3,415	2,506	13,1	8,14
	18	14 30	51,0		9	55	42	3,449	2,505	13,1	6,19
	28	14 48	55,4		11	20	44	3,473	2,504	13,1	4,27
<b>Nov.</b>	7	15 7	20,4		12	40	0	3,485	2,503	13,1	2,56
	17	15 26	3,3		13	52	32	3,486	2,502	13,0	1,89
	27	15 45	0,4		14	57	29	3,476	2,502	13,1	3,08
<b>Déc.</b>	7	16 4	8,8		15	54	10	3,455	2,502	13,1	4,92
	17	16 23	23,4		16	41	54	3,422	2,503	13,1	6,88
	27	16 42	38,8	-	17	20	15	3,379	2,504	13,1	8,87

Opposition le 10 mars à 22h 29m 49s UT.

## 46-HESTIA 1991

Date	Coordonnées astrométriques 1950.0 à 0h UT			Distance à la Terre à 0h UT	Distance au Soleil à 0h UT	Mag.	Angle de phase à 0h UT				
	Ascension droite	Déclinaison									
1991	h	m	s	°	'	"	UA	UA	°		
Janv.	1	2	55	2,3	+13	30	3	1,595	2,312	12,9	20,19
	11	2	58	9,8	13	52	6	1,719	2,330	13,1	22,21
	21	3	3	56,3	14	25	14	1,852	2,348	13,3	23,53
Févr.	31	3	12	1,4	15	6	39	1,992	2,366	13,5	24,23
	10	3	22	3,8	15	53	31	2,135	2,384	13,7	24,43
	20	3	33	46,3	16	43	23	2,279	2,403	13,8	24,19
Mars	2	3	46	53,0	17	33	56	2,423	2,422	14,0	23,61
	12	4	1	9,6	18	23	13	2,564	2,440	14,1	22,73
	22	4	16	25,6	19	9	35	2,702	2,459	14,2	21,60
Avril	1	4	32	30,6	19	51	34	2,834	2,478	14,3	20,29
	11	4	49	15,3	20	28	0	2,960	2,497	14,4	18,81
	21	5	6	32,7	20	57	57	3,079	2,515	14,4	17,19
Mai	1	5	24	14,9	21	20	38	3,189	2,534	14,5	15,48
	11	5	42	15,3	21	35	32	3,290	2,552	14,5	13,67
	21	6	0	28,3	21	42	15	3,381	2,570	14,6	11,79
Juin	31	6	18	47,3	21	40	37	3,462	2,588	14,6	9,86
	10	6	37	7,4	21	30	35	3,532	2,606	14,6	7,89
	20	6	55	24,0	21	12	17	3,590	2,624	14,6	5,89
Juill.	30	7	13	31,8	20	45	59	3,636	2,641	14,6	3,88
	10	7	31	27,2	20	12	3	3,669	2,658	14,6	1,89
	20	7	49	6,8	19	30	56	3,690	2,674	14,6	0,63
Août	30	8	6	26,6	18	43	17	3,698	2,691	14,6	2,33
	9	8	23	24,2	17	49	41	3,692	2,707	14,7	4,30
	19	8	39	56,6	16	50	55	3,673	2,722	14,7	6,26
Sept.	29	8	56	0,9	15	47	48	3,641	2,737	14,8	8,18
	8	9	11	34,8	14	41	9	3,596	2,752	14,8	10,04
	18	9	26	35,2	13	31	57	3,537	2,766	14,8	11,82
Oct.	28	9	40	58,7	12	21	13	3,466	2,780	14,8	13,51
	8	9	54	41,9	11	9	57	3,383	2,793	14,8	15,09
	18	10	7	39,7	9	59	23	3,288	2,806	14,8	16,51
Nov.	28	10	19	46,8	8	50	44	3,182	2,819	14,8	17,76
	7	10	30	56,5	7	45	21	3,068	2,831	14,7	18,80
	17	10	40	59,9	6	44	46	2,945	2,842	14,7	19,57
Déc.	27	10	49	47,4	5	50	34	2,817	2,853	14,6	20,03
	7	10	57	7,4	5	4	30	2,685	2,864	14,5	20,12
	17	11	2	45,8	4	28	29	2,553	2,874	14,4	19,78
	27	11	6	29,1	+ 4	4	23	2,423	2,883	14,3	18,93

## 47-AGLAÉ 1991

Date	Coordonnées astrométriques 1950.0 à 0h UT			Distance à la Terre à 0h UT	Distance au Soleil à 0h UT	Mag.	Angle de phase à 0h UT			
	Ascension droite	Déclinaison								
1991	h	m	s	°	'	''	UA	UA	°	
<b>Janv.</b>	1	6 15	28,8	+30	37	28	2,169	3,143	13,4	2,95
	11	6 5	56,2	30	32	29	2,209	3,152	13,6	6,03
	21	5 57	56,8	30	20	12	2,276	3,160	13,7	9,23
	31	5 52	12,8	30	3	2	2,368	3,168	13,9	12,04
<b>Févr.</b>	10	5 49	4,1	29	43	35	2,481	3,176	14,0	14,33
	20	5 48	35,4	29	23	48	2,610	3,184	14,2	16,05
<b>Mars</b>	2	5 50	39,3	29	4	47	2,749	3,191	14,3	17,22
	12	5 55	0,3	28	46	50	2,895	3,198	14,4	17,90
	22	6 1	22,3	28	29	40	3,045	3,204	14,6	18,12
<b>Avril</b>	1	6 9	27,9	28	12	37	3,194	3,210	14,7	17,95
	11	6 19	0,0	27	54	53	3,340	3,216	14,8	17,45
	21	6 29	44,9	27	35	38	3,481	3,221	14,8	16,67
<b>Mai</b>	1	6 41	28,7	27	14	4	3,614	3,227	14,9	15,65
	11	6 53	59,8	26	49	32	3,738	3,231	14,9	14,44
	21	7 7	8,9	26	21	28	3,852	3,236	15,0	13,06
	31	7 20	46,4	25	49	28	3,953	3,240	15,0	11,55
<b>Juin</b>	10	7 34	44,9	25	13	16	4,042	3,244	15,0	9,94
	20	7 48	58,1	24	32	43	4,117	3,247	15,0	8,23
	30	8 3	19,5	23	47	50	4,178	3,250	15,0	6,47
<b>Juill.</b>	10	8 17	44,5	22	58	40	4,224	3,253	15,0	4,66
	20	8 32	8,7	22	5	26	4,254	3,255	15,0	2,86
	30	8 46	27,6	21	8	28	4,269	3,257	14,9	1,24
<b>Août</b>	9	9 0	38,1	20	8	6	4,268	3,258	14,9	1,44
	19	9 14	36,8	19	4	48	4,251	3,260	15,0	3,13
	29	9 28	20,0	17	59	8	4,219	3,261	15,0	4,94
<b>Sept.</b>	8	9 41	45,4	16	51	40	4,170	3,261	15,0	6,75
	18	9 54	49,2	15	43	6	4,107	3,261	15,0	8,51
	28	10 7	27,7	14	34	12	4,029	3,261	15,0	10,20
<b>Oct.</b>	8	10 19	37,5	13	25	44	3,936	3,260	15,0	11,80
	18	10 31	13,4	12	18	42	3,831	3,260	15,0	13,27
	28	10 42	10,1	11	14	2	3,713	3,258	14,9	14,60
<b>Nov.</b>	7	10 52	21,6	10	12	48	3,584	3,257	14,9	15,74
	17	11 1	39,5	9	16	14	3,447	3,255	14,8	16,65
	27	11 9	55,3	8	25	32	3,303	3,252	14,8	17,29
<b>Déc.</b>	7	11 16	58,6	7	42	3	3,154	3,250	14,7	17,62
	17	11 22	37,1	7	7	13	3,004	3,247	14,5	17,57
	27	11 26	38,6	+ 6	42	16	2,855	3,243	14,4	17,08

## 48-DORIS 1991

Date	Coordonnées astrométriques 1950.0 à 0h UT			Distance à la Terre à 0h UT	Distance au Soleil à 0h UT	Mag.	Angle de phase à 0h UT			
	Ascension droite	Déclinaison								
1991	h	m	s	°	'	"	UA	UA	°	
Janv.	1	5 23	5,3	+13 30	4		1,954	2,894	11,9	6,95
	11	5 16	26,2	13 37	55		2,011	2,894	12,1	10,28
	21	5 11	50,5	13 53	27		2,091	2,895	12,2	13,27
	31	5 9	41,3	14 15	27		2,192	2,895	12,4	15,74
Févr.	10	5 10	3,7	14 42	21		2,307	2,896	12,5	17,62
	20	5 12	53,5	15 12	24		2,434	2,897	12,7	18,93
Mars	2	5 17	59,4	15 43	47		2,567	2,899	12,8	19,71
	12	5 25	5,7	16 14	49		2,704	2,901	12,9	20,03
	22	5 33	57,8	16 43	59		2,842	2,903	13,0	19,94
Avril	1	5 44	20,6	17 9	53		2,977	2,905	13,1	19,51
	11	5 55	59,6	17 31	26		3,109	2,907	13,2	18,79
	21	6 8	43,2	17 47	39		3,236	2,910	13,3	17,82
Mai	1	6 22	19,5	17 57	47		3,355	2,913	13,3	16,65
	11	6 36	38,4	18 1	18		3,465	2,916	13,4	15,32
	21	6 51	31,7	17 57	44		3,567	2,919	13,4	13,84
	31	7 6	50,7	17 46	55		3,658	2,923	13,4	12,25
Juin	10	7 22	28,5	17 28	43		3,738	2,926	13,4	10,57
	20	7 38	19,3	17 3	10		3,807	2,930	13,4	8,82
	30	7 54	16,8	16 30	29		3,864	2,934	13,4	7,02
Juill.	10	8 10	16,6	15 50	54		3,908	2,939	13,4	5,19
	20	8 26	14,5	15 4	48		3,939	2,943	13,4	3,38
	30	8 42	6,1	14 12	42		3,958	2,948	13,4	1,77
Août	9	8 57	48,5	13 15	5		3,963	2,953	13,4	1,51
	19	9 13	18,6	12 12	36		3,954	2,958	13,4	2,98
	29	9 28	33,1	11 5	59		3,932	2,963	13,4	4,77
Sept.	8	9 43	29,9	9 55	55		3,897	2,968	13,5	6,60
	18	9 58	5,8	8 43	15		3,848	2,974	13,5	8,41
	28	10 12	17,7	7 28	53		3,786	2,980	13,5	10,16
Oct.	8	10 26	2,9	6 13	41		3,712	2,985	13,5	11,84
	18	10 39	16,9	4 58	43		3,625	2,991	13,5	13,41
	28	10 51	55,3	3 45	4		3,527	2,997	13,5	14,86
Nov.	7	11 3	53,2	2 33	49		3,418	3,003	13,4	16,15
	17	11 15	3,3	1 26	20		3,300	3,010	13,4	17,25
	27	11 25	18,0	+ 0 23	54		3,175	3,016	13,3	18,11
Déc.	7	11 34	28,5	- 0 32	1		3,044	3,023	13,2	18,69
	17	11 42	23,1	1 19	47		2,909	3,029	13,2	18,94
	27	11 48	50,7	- 1 57	45		2,773	3,036	13,1	18,80

49-PALÉS 1991

Date	Coordonnées astrométriques 1950.0 à 0h UT			Distance à la Terre à 0h UT	Distance au Soleil à 0h UT	Mag.	Angle de phase à 0h UT			
	Ascension droite	Déclinaison								
1991	h	m	s	°	'	"	UA	UA	°	
Janv.	1	14 20	46,0	-17	2	53	4,164	3,786	15,0	13,13
	11	14 28	52,5	17	47	53	4,028	3,790	14,9	14,03
	21	14 35	58,2	18	27	34	3,884	3,794	14,9	14,67
	31	14 41	51,8	19	1	26	3,735	3,798	14,8	15,00
Févr.	10	14 46	21,9	19	29	2	3,584	3,801	14,7	14,99
	20	14 49	16,5	19	49	43	3,435	3,803	14,6	14,58
Mars	2	14 50	25,8	20	2	51	3,291	3,805	14,5	13,75
	12	14 49	43,2	20	7	45	3,158	3,807	14,4	12,46
	22	14 47	6,4	20	3	45	3,040	3,808	14,3	10,71
Avril	1	14 42	42,5	19	50	29	2,942	3,808	14,1	8,51
	11	14 36	47,2	19	28	4	2,867	3,809	14,0	5,95
	21	14 29	45,9	18	57	25	2,820	3,808	13,9	3,15
Mai	1	14 22	13,6	18	20	33	2,802	3,807	13,9	1,05
	11	14 14	47,4	17	40	15	2,814	3,806	13,9	3,29
	21	14 8	3,5	16	59	56	2,855	3,804	14,0	6,10
	31	14 2	32,1	16	22	59	2,923	3,802	14,1	8,68
Juin	10	13 58	32,8	15	52	10	3,013	3,799	14,2	10,90
	20	13 56	17,1	15	29	28	3,123	3,796	14,4	12,70
	30	13 55	47,8	15	15	56	3,248	3,792	14,5	14,05
Juill.	10	13 57	1,6	15	11	45	3,382	3,788	14,6	14,97
	20	13 59	52,7	15	16	36	3,523	3,783	14,7	15,46
	30	14 4	12,7	15	29	43	3,666	3,778	14,8	15,58
Août	9	14 9	52,6	15	50	5	3,808	3,772	14,8	15,36
	19	14 16	44,8	16	16	41	3,946	3,766	14,9	14,85
	29	14 24	40,6	16	48	20	4,077	3,759	15,0	14,06
Sept.	8	14 33	33,1	17	23	57	4,200	3,752	15,0	13,06
	18	14 43	16,2	18	2	30	4,311	3,745	15,0	11,86
	28	14 53	43,7	18	42	55	4,410	3,737	15,0	10,49
Oct.	8	15 4	50,5	19	24	18	4,495	3,728	15,0	8,99
	18	15 16	32,1	20	5	45	4,564	3,719	15,0	7,37
Nov.	28	15 28	43,0	20	46	26	4,616	3,710	15,0	5,66
	7	15 41	19,3	21	25	37	4,651	3,700	15,0	3,88
	17	15 54	16,2	22	2	37	4,667	3,690	14,9	2,06
	27	16 7	28,4	22	36	50	4,665	3,679	14,9	0,47
Déc.	7	16 20	51,4	23	7	47	4,644	3,667	14,9	1,79
	17	16 34	19,6	23	35	1	4,605	3,656	14,9	3,63
	27	16 47	46,7	-23	58	17	4,547	3,644	14,9	5,46

Opposition le 30 avril à 18h 19m 25s UT.

50-VIRGINIE 1991

Date	Coordonnées astrométriques 1950.0 à 0h UT			Distance à la Terre à 0h UT	Distance au Soleil à 0h UT	Mag.	Angle de phase à 0h UT			
	Ascension droite	Déclinaison								
	h	m	s	°	'	"	UA	UA	°	
<b>1991</b>										
<b>Janv.</b>	1	19 42	8,5	-19 44	56		3,172	2,234	14,8	6,35
	11	20 3	55,1	18 51	4		3,167	2,204	14,7	4,27
	21	20 25	54,3	17 45	28		3,153	2,174	14,6	2,19
	31	20 48	0,2	16 28	32		3,130	2,146	14,6	0,61
<b>Févr.</b>	10	21 10	9,4	15 0	47		3,100	2,118	14,5	2,26
	20	21 32	19,0	13 23	0		3,061	2,091	14,5	4,37
<b>Mars</b>	2	21 54	26,3	11 36	12		3,015	2,066	14,5	6,48
	12	22 16	30,7	9 41	26		2,964	2,041	14,5	8,58
	22	22 38	31,9	7 39	56		2,907	2,018	14,5	10,65
<b>Avril</b>	1	23 0	29,7	5 33	11		2,845	1,996	14,5	12,69
	11	23 22	25,7	3 22	31		2,780	1,976	14,4	14,68
	21	23 44	20,9	- 1 9	32		2,711	1,958	14,4	16,62
<b>Mai</b>	1	0 6	15,9	+ 1 4	5		2,639	1,942	14,4	18,49
	11	0 28	12,5	3 16	46		2,564	1,927	14,3	20,30
	21	0 50	11,0	5 26	45		2,488	1,915	14,3	22,03
	31	1 12	10,9	7 32	19		2,410	1,905	14,3	23,67
<b>Juin</b>	10	1 34	11,7	9 31	52		2,330	1,897	14,2	25,22
	20	1 56	10,3	11 23	40		2,250	1,891	14,2	26,65
	30	2 18	2,2	13 6	15		2,168	1,888	14,1	27,96
<b>Juill.</b>	10	2 39	42,2	14 38	19		2,085	1,887	14,0	29,12
	20	3 1	0,6	15 58	40		2,001	1,889	14,0	30,12
	30	3 21	46,6	17 6	29		1,916	1,893	13,9	30,92
<b>Août</b>	9	3 41	47,3	18 1	19		1,830	1,899	13,8	31,49
	19	4 0	44,5	18 42	57		1,743	1,907	13,7	31,79
	29	4 18	19,6	19 11	45		1,657	1,918	13,6	31,76
<b>Sept.</b>	8	4 34	10,4	19 28	24		1,571	1,931	13,5	31,35
	18	4 47	50,0	19 33	56		1,486	1,946	13,4	30,46
	28	4 58	52,1	19 29	52		1,404	1,963	13,3	29,02
<b>Oct.</b>	8	5 6	47,8	19 17	46		1,326	1,981	13,1	26,92
	18	5 11	9,5	18 59	30		1,256	2,002	13,0	24,06
	28	5 11	40,8	18 36	50		1,197	2,024	12,8	20,39
<b>Nov.</b>	7	5 8	19,7	18 11	32		1,152	2,047	12,6	15,91
	17	5 1	32,8	17 45	30		1,126	2,072	12,5	10,75
	27	4 52	24,0	17 20	55		1,122	2,098	12,4	5,33
<b>Déc.</b>	7	4 42	20,8	17 0	27		1,142	2,125	12,4	2,64
	17	4 33	3,6	16 47	2		1,189	2,153	12,6	7,07
	27	4 25	55,2	+16 42	55		1,260	2,182	12,9	11,85

Opposition le 5 décembre à 2h 21m 46s UT.

51-NEMAUSA 1991

Date	Coordonnées astrométriques 1950.0 à 0h UT			Distance à la Terre à 0h UT	Distance au Soleil à 0h UT	Mag.	Angle de phase à 0h UT			
	Ascension droite	Déclinaison								
1991	h	m	s	°	'	''	UA	UA	°	
Janv.	1	22 25	5,8	-	9 30	48	2,952	2,521	13,5	18,65
	11	22 40	23,8		8 23	25	3,059	2,522	13,5	17,06
	21	22 56	5,9		7 9	20	3,156	2,522	13,6	15,34
Févr.	31	23 12	6,5		5 49	43	3,242	2,522	13,6	13,50
	10	23 28	21,6		4 25	41	3,317	2,521	13,6	11,57
	20	23 44	48,8		2 58	15	3,381	2,521	13,6	9,58
Mars	2	0 1	25,3	-	1 28	35	3,432	2,519	13,6	7,53
	12	0 18	9,9	+	0 2	18	3,471	2,518	13,5	5,46
	22	0 35	1,8		1 33	21	3,497	2,516	13,5	3,40
Avril	1	0 51	59,5		3 3	32	3,511	2,514	13,5	1,49
	11	1 9	2,8		4 31	52	3,512	2,512	13,5	1,40
	21	1 26	11,2		5 57	26	3,500	2,510	13,5	3,27
Mai	1	1 43	23,4		7 19	14	3,476	2,507	13,5	5,31
	11	2 0	38,9		8 36	28	3,441	2,504	13,5	7,34
	21	2 17	56,3		9 48	13	3,394	2,500	13,6	9,35
Juin	31	2 35	13,2		10 53	41	3,336	2,497	13,6	11,30
	10	2 52	27,7		11 52	8	3,268	2,493	13,6	13,19
	20	3 9	36,4		12 42	51	3,189	2,488	13,5	15,01
Juill.	30	3 26	34,8		13 25	12	3,101	2,484	13,5	16,73
	10	3 43	18,4		13 58	39	3,005	2,479	13,5	18,34
	20	3 59	40,5		14 22	42	2,901	2,474	13,4	19,83
Août	30	4 15	33,5		14 37	1	2,789	2,469	13,4	21,15
	9	4 30	49,0		14 41	22	2,672	2,464	13,3	22,30
	19	4 45	15,7		14 35	37	2,549	2,458	13,2	23,23
Sept.	29	4 58	41,6		14 19	54	2,422	2,452	13,1	23,91
	8	5 10	52,7		13 54	25	2,293	2,446	13,0	24,27
	18	5 21	31,4		13 19	38	2,164	2,440	12,9	24,27
Oct.	28	5 30	19,9		12 36	22	2,035	2,434	12,7	23,85
	8	5 36	57,8		11 45	38	1,911	2,427	12,6	22,91
	18	5 41	3,0		10 49	6	1,792	2,420	12,4	21,41
Nov.	28	5 42	17,6		9 49	0	1,684	2,414	12,2	19,27
	7	5 40	28,3		8 48	18	1,589	2,407	12,0	16,49
	17	5 35	35,1		7 51	7	1,513	2,400	11,8	13,17
Déc.	27	5 28	0,9		7 2	9	1,457	2,392	11,6	9,69
	7	5 18	31,2		6 26	19	1,427	2,385	11,5	7,12
	17	5 8	17,0		6 7	53	1,423	2,378	11,5	7,44
	27	4 58	39,4	+	6 8	51	1,446	2,370	11,6	10,37

Opposition le 11 décembre à 6h 8m 49s UT.

## 52-EUROPE 1991

Date	Coordonnées astrométriques 1950.0 à 0h UT			Distance à la Terre à 0h UT	Distance au Soleil à 0h UT	Mag.	Angle de phase à 0h UT			
	Ascension droite	Déclinaison								
	h	m	s	°	'	"	UA	UA	°	
<b>1991</b>										
<b>Janv.</b>	1	18 47	58,0	-20 21	17		4,393	3,411	13,5	0,91
	11	19 2	33,1	20 9	37		4,389	3,412	13,5	1,61
	21	19 17	1,5	19 52	36		4,369	3,412	13,5	3,44
	31	19 31	16,9	19 30	43		4,331	3,412	13,6	5,31
<b>Févr.</b>	10	19 45	14,2	19 4	30		4,277	3,412	13,6	7,14
	20	19 58	47,9	18 34	39		4,206	3,412	13,6	8,91
<b>Mars</b>	2	20 11	52,0	18 1	59		4,121	3,411	13,6	10,58
	12	20 24	21,7	17 27	23		4,022	3,410	13,6	12,13
	22	20 36	11,0	16 51	51		3,911	3,409	13,5	13,54
<b>Avril</b>	1	20 47	13,6	16 16	31		3,789	3,408	13,5	14,77
	11	20 57	23,6	15 42	33		3,657	3,406	13,4	15,80
	21	21 6	33,2	15 11	16		3,518	3,404	13,4	16,59
<b>Mai</b>	1	21 14	34,6	14 44	2		3,375	3,402	13,3	17,09
	11	21 21	19,5	14 22	16		3,228	3,400	13,2	17,28
	21	21 26	37,7	14 7	30		3,082	3,397	13,1	17,09
	31	21 30	20,0	14 1	7		2,940	3,394	13,0	16,50
<b>Juin</b>	10	21 32	17,3	14 4	20		2,804	3,391	12,8	15,44
	20	21 32	21,2	14 18	8		2,679	3,388	12,7	13,89
	30	21 30	29,3	14 42	43		2,569	3,384	12,6	11,84
<b>Juill.</b>	10	21 26	44,2	15 17	29		2,478	3,380	12,4	9,30
	20	21 21	17,8	16 0	44		2,410	3,376	12,3	6,33
	30	21 14	34,8	16 49	30		2,368	3,372	12,2	3,05
<b>Août</b>	9	21 7	8,8	17 40	10		2,354	3,367	12,1	0,52
	19	20 59	41,6	18 28	45		2,368	3,362	12,2	3,87
	29	20 52	56,9	19 11	46		2,411	3,357	12,3	7,11
<b>Sept.</b>	8	20 47	31,3	19 46	50		2,479	3,352	12,4	10,02
	18	20 43	52,9	20 12	30		2,570	3,347	12,6	12,48
	28	20 42	17,3	20 28	24		2,679	3,341	12,7	14,44
<b>Oct.</b>	8	20 42	48,5	20 34	43		2,801	3,335	12,8	15,89
	18	20 45	23,8	20 31	51		2,933	3,329	12,9	16,83
	28	20 49	53,7	20 20	23		3,071	3,323	13,0	17,31
<b>Nov.</b>	7	20 56	6,1	20 0	52		3,211	3,316	13,1	17,37
	17	21 3	48,6	19 33	42		3,350	3,310	13,2	17,06
	27	21 12	47,6	18 59	24		3,485	3,303	13,3	16,44
<b>Déc.</b>	7	21 22	51,0	18 18	20		3,613	3,296	13,3	15,54
	17	21 33	48,2	17 30	56		3,733	3,288	13,4	14,40
	27	21 45	28,4	-16 37	42		3,842	3,281	13,4	13,07

Opposition le 7 août à 19h 46m 47s UT.



53-CALYPSO 1991

Date	Coordonnées astrométriques 1950.0 à 0h UT			Distance à la Terre à 0h UT	Distance au Soleil à 0h UT	Mag.	Angle de phase à 0h UT			
	Ascension droite	Déclinaison								
1991	h	m	s	°	'	''	UA	UA	°	
Janv.	1	18 27	3,5	-20 22	13		4,129	3,150	15,6	1,34
	11	18 42	27,8	20 12	53		4,113	3,149	15,6	3,14
	21	18 57	43,0	19 57	29		4,079	3,148	15,7	5,10
Févr.	31	19 12	42,7	19 36	27		4,030	3,147	15,7	7,05
	10	19 27	21,8	19 10	19		3,964	3,145	15,7	8,94
Mars	20	19 41	34,7	18 39	42		3,883	3,142	15,7	10,75
	2	19 55	15,1	18 5	26		3,789	3,139	15,7	12,45
	12	20 8	17,9	17 28	22		3,681	3,135	15,6	14,03
Avril	22	20 20	36,7	16 49	32		3,562	3,131	15,6	15,45
	1	20 32	4,5	16 10	5		3,433	3,126	15,5	16,68
Mai	11	20 42	34,9	15 31	12		3,296	3,120	15,5	17,69
	21	20 51	59,1	14 54	17		3,153	3,114	15,4	18,44
	1	21 0	8,1	14 20	48		3,006	3,107	15,3	18,88
Juin	11	21 6	52,2	13 52	17		2,857	3,099	15,2	18,96
	21	21 11	59,3	13 30	29		2,709	3,091	15,0	18,64
	31	21 15	18,2	13 17	0		2,566	3,083	14,9	17,84
Juill.	10	21 16	37,5	13 13	22		2,431	3,074	14,7	16,53
	20	21 15	47,5	13 20	54		2,307	3,064	14,6	14,65
	30	21 12	45,1	13 40	7		2,199	3,054	14,4	12,19
Août	10	21 7	34,9	14 10	36		2,110	3,043	14,2	9,17
	20	21 0	34,1	14 50	43		2,046	3,031	14,1	5,68
	30	20 52	16,1	15 37	19		2,008	3,019	14,0	1,91
Sept.	9	20 43	25,8	16 26	30		1,998	3,007	13,9	2,25
	19	20 34	56,2	17 14	5		2,016	2,994	14,0	6,09
	29	20 27	38,9	17 56	27		2,061	2,980	14,2	9,68
Oct.	8	20 22	13,3	18 31	16		2,130	2,966	14,3	12,83
	18	20 19	6,3	18 57	11		2,218	2,952	14,4	15,42
	28	20 18	28,5	19 13	45		2,321	2,937	14,6	17,43
Nov.	8	20 20	17,9	19 21	5		2,436	2,921	14,7	18,85
	18	20 24	26,6	19 19	17		2,557	2,905	14,8	19,73
	28	20 30	40,2	19 8	41		2,681	2,888	14,9	20,11
Déc.	7	20 38	43,3	18 49	28		2,806	2,871	15,0	20,07
	17	20 48	21,3	18 21	49		2,928	2,854	15,1	19,64
	27	20 59	18,9	17 45	57		3,044	2,836	15,1	18,89
Opposition	7	21 11	23,3	17 2	5		3,154	2,818	15,2	17,87
	17	21 24	23,2	16 10	27		3,255	2,799	15,2	16,62
	27	21 38	7,9	-15 11	28		3,345	2,780	15,2	15,17

Opposition le 3 août à 12h 59m 3s UT.

54-ALEXANDRA 1991

Date	Coordonnées astrométriques 1950.0 à 0h UT			Distance à la Terre à 0h UT	Distance au Soleil à 0h UT	Mag.	Angle de phase à 0h UT			
	Ascension droite	Déclinaison								
1991	h	m	s	°	'	"	UA	UA	°	
Janv.	1	12 25	57,2	-11 13	50		2,801	2,954	13,9	19,44
	11	12 31	23,3	12 37	4		2,644	2,937	13,8	19,40
	21	12 35	3,0	13 53	40		2,489	2,919	13,6	18,90
Févr.	31	12 36	40,0	15 1	45		2,341	2,901	13,5	17,89
	10	12 36	0,1	15 59	5		2,204	2,883	13,3	16,33
Mars	20	12 32	53,5	16 42	52		2,081	2,864	13,1	14,19
	2	12 27	23,4	17 10	17		1,976	2,845	12,9	11,54
	12	12 19	48,1	17 19	5		1,895	2,826	12,7	8,60
Avril	22	12 10	44,7	17 8	17		1,839	2,806	12,6	6,02
	1	12 1	9,0	16 39	36		1,810	2,786	12,5	5,48
Mai	11	11 52	2,4	15 57	22		1,809	2,766	12,6	7,67
	21	11 44	22,3	15 7	53		1,835	2,745	12,7	10,87
	1	11 38	52,1	14 18	21		1,883	2,725	12,8	14,05
Juin	11	11 35	53,8	13 34	46		1,951	2,704	12,9	16,84
	21	11 35	34,3	13 1	37		2,033	2,683	13,0	19,12
	31	11 37	48,0	12 41	36		2,126	2,662	13,1	20,84
Juill.	10	11 42	21,3	12 35	35		2,226	2,641	13,3	22,03
	20	11 49	0,3	12 43	38		2,329	2,620	13,4	22,74
	30	11 57	29,1	13 5	0		2,434	2,598	13,4	23,01
Août	10	12 7	33,9	13 38	26		2,537	2,577	13,5	22,92
	20	12 19	3,8	14 22	43		2,637	2,556	13,6	22,50
	30	12 31	48,5	15 16	20		2,733	2,535	13,6	21,80
Sept.	9	12 45	40,6	16 17	47		2,823	2,514	13,6	20,88
	19	13 0	35,0	17 25	38		2,907	2,493	13,7	19,75
	29	13 16	26,7	18 38	19		2,983	2,472	13,7	18,46
Oct.	8	13 33	13,1	19 54	21		3,052	2,452	13,7	17,02
	18	13 50	52,4	21 12	13		3,112	2,432	13,6	15,46
	28	14 9	22,2	22 30	17		3,163	2,412	13,6	13,80
Nov.	8	14 28	42,1	23 47	2		3,205	2,392	13,6	12,06
	18	14 48	50,8	25 0	50		3,238	2,374	13,6	10,26
	28	15 9	46,0	26 10	2		3,261	2,355	13,5	8,43
Déc.	7	15 31	26,5	27 13	2		3,276	2,337	13,5	6,62
	17	15 53	48,8	28 8	15		3,280	2,320	13,4	4,91
	27	16 16	48,1	28 54	10		3,275	2,303	13,4	3,57
1991	7	16 40	19,7	29 29	26		3,261	2,288	13,3	3,15
	17	17 4	16,1	29 52	50		3,238	2,273	13,3	4,01
	27	17 28	29,0	-30 3	25		3,206	2,258	13,3	5,58

Opposition le 29 mars à 10h 41m 20s UT.

55-PANDORE 1991

Date	Coordonnées astrométriques 1950.0 à 0h UT			Distance à la Terre à 0h UT	Distance au Soleil à 0h UT	Mag.	Angle de phase à 0h UT
	Ascension droite	Déclinaison					
	h m s	° ' "	UA	UA		°	
<b>1991</b>							
<b>Janv.</b>	1	19 42 35,8	-26 27 31	3,550	2,609	13,7	5,35
	11	20 2 9,8	25 30 6	3,560	2,594	13,6	3,46
	21	20 21 40,0	24 24 38	3,558	2,580	13,6	2,00
	31	20 41 0,8	23 11 38	3,544	2,566	13,5	2,24
<b>Févr.</b>	10	21 0 8,5	21 51 37	3,517	2,552	13,6	3,88
	20	21 18 59,9	20 25 16	3,480	2,538	13,6	5,82
<b>Mars</b>	2	21 37 31,6	18 53 26	3,431	2,525	13,6	7,83
	12	21 55 42,1	17 16 55	3,371	2,512	13,6	9,83
	22	22 13 29,6	15 36 40	3,302	2,499	13,6	11,80
<b>Avril</b>	1	22 30 52,1	13 53 40	3,223	2,487	13,5	13,71
	11	22 47 48,8	12 8 48	3,136	2,475	13,5	15,55
	21	23 4 18,0	10 23 7	3,040	2,464	13,5	17,29
<b>Mai</b>	1	23 20 17,3	8 37 36	2,938	2,453	13,4	18,93
	11	23 35 45,0	6 53 11	2,830	2,443	13,4	20,44
	21	23 50 37,1	5 10 54	2,716	2,433	13,3	21,79
	31	0 4 49,1	3 31 46	2,597	2,423	13,2	22,96
<b>Juin</b>	10	0 18 15,8	1 56 40	2,476	2,415	13,1	23,92
	20	0 30 48,5	- 0 26 43	2,351	2,406	13,0	24,63
	30	0 42 17,7	+ 0 57 9	2,226	2,399	12,9	25,04
<b>Juill.</b>	10	0 52 31,6	2 13 55	2,100	2,392	12,8	25,09
	20	1 1 13,9	3 22 25	1,976	2,386	12,6	24,73
	30	1 8 7,7	4 21 42	1,857	2,380	12,5	23,87
<b>Août</b>	9	1 12 53,7	5 10 39	1,743	2,376	12,3	22,44
	19	1 15 11,3	5 48 7	1,637	2,372	12,1	20,36
	29	1 14 46,0	6 13 25	1,544	2,368	11,9	17,56
<b>Sept.</b>	8	1 11 30,9	6 26 1	1,467	2,366	11,7	14,02
	18	1 5 35,9	6 26 26	1,408	2,364	11,5	9,79
	28	0 57 36,6	6 16 49	1,373	2,363	11,4	5,02
<b>Oct.</b>	8	0 48 29,0	6 0 42	1,363	2,363	11,2	0,32
	18	0 39 26,7	5 43 23	1,380	2,363	11,4	5,15
	28	0 31 42,5	5 30 29	1,422	2,364	11,6	9,88
<b>Nov.</b>	7	0 26 10,6	5 26 38	1,488	2,366	11,8	14,04
	17	0 23 24,2	5 35 7	1,573	2,369	12,0	17,48
	27	0 23 32,0	5 57 13	1,674	2,372	12,2	20,16
<b>Déc.</b>	7	0 26 26,4	6 32 46	1,788	2,377	12,4	22,10
	17	0 31 53,0	7 20 57	1,911	2,382	12,5	23,37
	27	0 39 31,9	+ 8 20 8	2,039	2,387	12,7	24,06

Opposition le 7 octobre à 21h 11m 41s UT.

## 56-MELETE 1991

Date	Coordonnées astrométriques 1950.0 à 0h UT			Distance à la Terre à 0h UT	Distance au Soleil à 0h UT	Mag.	Angle de phase à 0h UT				
	Ascension droite	Déclinaison									
1991	h	m	s	°	'	''	UA	UA	°		
Janv.	1	17	19	55,5	-18	17	9	3,000	2,100	13,7	9,04
	11	17	43	43,6	18	20	1	2,942	2,083	13,7	11,10
	21	18	7	37,2	18	8	38	2,877	2,066	13,7	13,13
Févr.	31	18	31	27,7	17	42	56	2,808	2,052	13,6	15,12
	10	18	55	7,9	17	3	8	2,733	2,038	13,6	17,06
Mars	20	19	18	29,8	16	9	47	2,654	2,026	13,6	18,94
	2	19	41	25,5	15	3	52	2,572	2,015	13,6	20,74
	12	20	3	49,6	13	46	30	2,487	2,006	13,5	22,45
Avril	22	20	25	35,7	12	19	10	2,399	1,999	13,5	24,05
	1	20	46	38,1	10	43	36	2,309	1,993	13,4	25,53
Mai	11	21	6	52,9	9	1	34	2,217	1,989	13,3	26,87
	21	21	26	14,7	7	15	6	2,123	1,987	13,3	28,05
	1	21	44	38,0	5	26	23	2,029	1,987	13,2	29,04
Juin	11	22	1	57,9	3	37	31	1,933	1,988	13,1	29,81
	21	22	18	6,1	1	50	59	1,838	1,991	13,0	30,31
	31	22	32	53,7	-	0	9	1,743	1,996	12,9	30,52
Juill.	10	22	46	10,3	+	1	24	1,648	2,002	12,8	30,36
	20	22	57	40,6	2	48	37	1,556	2,011	12,7	29,77
	30	23	7	8,9	3	58	31	1,466	2,020	12,5	28,67
Août	10	23	14	17,2	4	51	8	1,382	2,032	12,4	26,98
	20	23	18	45,9	5	22	25	1,304	2,045	12,2	24,61
	30	23	20	22,6	5	28	49	1,236	2,059	12,0	21,48
Sept.	9	23	19	3,0	5	7	23	1,180	2,074	11,8	17,57
	19	23	15	0,4	4	17	10	1,141	2,091	11,7	12,96
	29	23	8	55,1	3	1	12	1,122	2,109	11,6	7,93
Oct.	8	23	1	47,0	+	1	26	1,125	2,128	11,5	3,61
	18	22	54	51,4	-	0	15	1,153	2,148	11,6	5,11
	28	22	49	20,3	1	54	12	1,205	2,169	11,8	9,71
Nov.	8	22	46	3,4	3	18	46	1,280	2,191	12,1	14,06
	18	22	45	28,5	4	23	18	1,374	2,214	12,3	17,70
	28	22	47	39,4	5	5	22	1,485	2,237	12,6	20,53
Déc.	7	22	52	23,9	5	25	16	1,609	2,261	12,8	22,58
	17	22	59	24,6	5	24	32	1,744	2,285	13,1	23,92
	27	23	8	19,5	5	5	39	1,886	2,310	13,3	24,65
1991	7	23	18	48,1	4	31	9	2,033	2,335	13,5	24,86
	17	23	30	33,6	3	43	24	2,183	2,360	13,6	24,62
	27	23	43	19,8	-	2	44	2,334	2,386	13,8	24,02

Opposition le 10 septembre à 9h 34m 6s UT.

57-MNÉMOSYNE 1991

Date	Coordonnées astrométriques 1950.0 à 0h UT			Distance à la Terre à 0h UT	Distance au Soleil à 0h UT	Mag.	Angle de phase à 0h UT			
	Ascension droite	Déclinaison								
1991	h	m	s	°	'	''	UA	UA	°	
<b>Janv.</b>	1	12 58	55,5	-11 26	22		3,334	3,334	14,0	16,96
	11	13 5	25,2	11 53	55		3,195	3,344	13,9	17,11
	21	13 10	25,0	12 10	40		3,055	3,353	13,8	16,85
	31	13 13	43,1	12 15	13		2,919	3,362	13,7	16,15
<b>Févr.</b>	10	13 15	10,4	12 6	16		2,791	3,371	13,6	14,96
	20	13 14	40,4	11 42	41		2,674	3,379	13,5	13,23
<b>Mars</b>	2	13 12	14,5	11 4	5		2,574	3,388	13,4	10,98
	12	13 8	3,0	10 11	4		2,495	3,396	13,2	8,25
	22	13 2	26,5	9 5	38		2,441	3,404	13,1	5,11
<b>Avril</b>	1	12 55	57,6	7 51	32		2,416	3,411	13,0	1,75
	11	12 49	14,4	6 33	42		2,421	3,419	13,0	1,83
	21	12 42	56,7	5 17	42		2,456	3,426	13,1	5,17
<b>Mai</b>	1	12 37	40,3	4 8	48		2,519	3,433	13,3	8,25
	11	12 33	50,0	3 10	52		2,606	3,440	13,4	10,93
	21	12 31	41,4	2 26	22		2,715	3,446	13,6	13,13
	31	12 31	19,9	1 56	12		2,839	3,453	13,7	14,81
<b>Juin</b>	10	12 32	42,8	1 40	5		2,976	3,459	13,8	16,00
	20	12 35	44,3	1 37	6		3,120	3,465	14,0	16,72
	30	12 40	15,0	1 45	52		3,269	3,470	14,1	17,01
<b>Juill.</b>	10	12 46	4,9	2 4	47		3,418	3,475	14,2	16,94
	20	12 53	5,0	2 32	25		3,565	3,480	14,2	16,53
	30	13 1	5,9	3 7	11		3,708	3,485	14,3	15,84
<b>Août</b>	9	13 9	59,7	3 47	45		3,843	3,489	14,4	14,91
	19	13 19	40,2	4 32	50		3,970	3,494	14,4	13,77
	29	13 30	0,6	5 21	11		4,087	3,497	14,5	12,46
<b>Sept.</b>	8	13 40	56,1	6 11	45		4,191	3,501	14,5	11,00
	18	13 52	22,3	7 3	30		4,282	3,504	14,5	9,43
	28	14 4	14,7	7 55	23		4,358	3,508	14,5	7,76
<b>Oct.</b>	8	14 16	29,7	8 46	32		4,420	3,510	14,5	6,04
	18	14 29	3,8	9 36	3		4,464	3,513	14,5	4,29
	28	14 41	52,8	10 23	5		4,492	3,515	14,5	2,62
<b>Nov.</b>	7	14 54	53,4	11 6	52		4,502	3,517	14,4	1,53
	17	15 8	1,2	11 46	37		4,495	3,519	14,4	2,23
	27	15 21	11,7	12 21	38		4,471	3,520	14,5	3,83
<b>Déc.</b>	7	15 34	20,3	12 51	19		4,428	3,521	14,5	5,57
	17	15 47	21,2	13 15	3		4,369	3,522	14,5	7,31
	27	16 0	8,3	-13 32	23		4,294	3,522	14,5	8,99

Opposition le 5 avril à 19h 32m 48s UT.

## 58-CONCORDIA 1991

Date	Coordonnées astrométriques 1950.0 à 0h UT			Distance à la Terre à 0h UT	Distance au Soleil à 0h UT	Mag.	Angle de phase à 0h UT					
	Ascension droite	Déclinaison										
	h	m	s	°	'	"	UA	UA	°			
<b>1991</b>												
<b>Janv.</b>	1	22	35	44,9	-	9	56	24	3,221	2,815	15,1	17,10
	11	22	48	58,5		8	44	30	3,336	2,817	15,1	15,66
	21	23	2	41,9		7	27	11	3,441	2,818	15,2	14,06
	31	23	16	48,4		6	5	26	3,534	2,819	15,2	12,33
<b>Févr.</b>	10	23	31	13,0		4	40	8	3,615	2,820	15,2	10,51
	20	23	45	52,2		3	12	7	3,684	2,821	15,2	8,60
<b>Mars</b>	2	0	0	42,5		1	42	21	3,739	2,822	15,2	6,64
	12	0	15	41,2	-	0	11	41	3,780	2,823	15,1	4,65
	22	0	30	46,8	+	1	19	5	3,808	2,823	15,1	2,65
<b>Avril</b>	1	0	45	56,7		2	49	1	3,821	2,823	15,1	0,86
	11	1	1	9,7		4	17	23	3,820	2,823	15,1	1,69
	21	1	16	24,4		5	43	26	3,806	2,823	15,1	3,63
<b>Mai</b>	1	1	31	38,5		7	6	20	3,778	2,823	15,2	5,61
	11	1	46	50,6		8	25	28	3,737	2,822	15,2	7,55
	21	2	1	58,3		9	40	8	3,683	2,821	15,2	9,45
	31	2	16	58,4		10	49	41	3,617	2,821	15,2	11,28
<b>Juin</b>	10	2	31	47,9		11	53	36	3,539	2,820	15,2	13,02
	20	2	46	22,5		12	51	18	3,450	2,818	15,2	14,66
	30	3	0	36,6		13	42	21	3,351	2,817	15,1	16,18
<b>Juill.</b>	10	3	14	24,6		14	26	22	3,243	2,816	15,1	17,56
	20	3	27	38,3		15	2	59	3,127	2,814	15,1	18,76
	30	3	40	8,8		15	31	59	3,003	2,812	15,0	19,75
<b>Août</b>	9	3	51	46,0		15	53	13	2,874	2,810	14,9	20,51
	19	4	2	16,3		16	6	36	2,741	2,808	14,8	20,97
	29	4	11	26,0		16	12	12	2,606	2,806	14,7	21,10
<b>Sept.</b>	8	4	18	59,1		16	10	8	2,471	2,803	14,6	20,82
	18	4	24	37,2		16	0	39	2,338	2,801	14,4	20,08
	28	4	28	3,8		15	44	12	2,212	2,798	14,3	18,80
<b>Oct.</b>	8	4	29	2,9		15	21	18	2,095	2,795	14,1	16,94
	18	4	27	23,9		14	52	49	1,992	2,792	14,0	14,46
	28	4	23	8,8		14	20	5	1,907	2,789	13,8	11,37
<b>Nov.</b>	7	4	16	33,0		13	44	54	1,844	2,786	13,6	7,80
	17	4	8	12,7		13	9	59	1,807	2,782	13,5	4,18
	27	3	59	2,5		12	38	34	1,799	2,779	13,5	2,98
<b>Déc.</b>	7	3	50	4,2		12	14	1	1,820	2,775	13,6	6,12
	17	3	42	19,3		11	59	20	1,868	2,771	13,7	9,84
	27	3	36	34,7	+	11	56	12	1,941	2,767	13,9	13,19

Opposition le 24 novembre à 6h 57m 39s UT.

## 59-ELPIS 1991

Date	Coordonnées astrométriques 1950.0 à 0h UT			Distance à la Terre à 0h UT	Distance au Soleil à 0h UT	Mag.	Angle de phase à 0h UT
	Ascension droite	Déclinaison					
	h m s	° ' "	UA	UA		°	
<b>1991</b>							
<b>Janv.</b>	1	3 26 31,8	+ 6 11 17	1,733	2,484	12,4	17,58
	11	3 26 40,8	6 49 33	1,844	2,494	12,6	19,83
	21	3 29 30,4	7 39 8	1,967	2,503	12,8	21,43
	31	3 34 47,6	8 36 34	2,098	2,513	12,9	22,43
<b>Févr.</b>	10	3 42 14,6	9 38 45	2,233	2,524	13,1	22,91
	20	3 51 35,3	10 43 6	2,371	2,534	13,2	22,95
<b>Mars</b>	2	4 2 33,6	11 47 15	2,509	2,545	13,3	22,60
	12	4 14 54,5	12 49 20	2,645	2,556	13,5	21,94
	22	4 28 26,2	13 47 44	2,778	2,567	13,5	21,01
<b>Avril</b>	1	4 42 57,4	14 41 4	2,905	2,579	13,6	19,87
	11	4 58 17,8	15 28 17	3,026	2,590	13,7	18,54
	21	5 14 19,7	16 8 27	3,140	2,602	13,8	17,07
<b>Mai</b>	1	5 30 54,5	16 40 52	3,246	2,614	13,8	15,48
	11	5 47 55,0	17 5 3	3,343	2,626	13,8	13,79
	21	6 5 15,2	17 20 38	3,430	2,638	13,9	12,02
	31	6 22 48,3	17 27 25	3,507	2,650	13,9	10,19
<b>Juin</b>	10	6 40 28,8	17 25 25	3,574	2,663	13,9	8,33
	20	6 58 11,9	17 14 41	3,629	2,675	13,9	6,45
	30	7 15 52,0	16 55 30	3,672	2,687	13,9	4,60
<b>Juill.</b>	10	7 33 25,2	16 28 13	3,703	2,699	13,9	2,90
	20	7 50 47,7	15 53 17	3,722	2,712	13,9	1,89
	30	8 7 55,2	15 11 20	3,729	2,724	13,9	2,58
<b>Août</b>	9	8 24 45,1	14 22 58	3,723	2,736	13,9	4,19
	19	8 41 14,0	13 28 57	3,703	2,748	14,0	6,00
	29	8 57 18,7	12 30 6	3,671	2,760	14,0	7,83
<b>Sept.</b>	8	9 12 57,0	11 27 17	3,626	2,772	14,0	9,65
	18	9 28 5,3	10 21 28	3,569	2,783	14,0	11,41
	28	9 42 40,2	9 13 42	3,499	2,795	14,1	13,09
<b>Oct.</b>	8	9 56 38,5	8 5 2	3,417	2,806	14,0	14,67
	18	10 9 55,2	6 56 44	3,324	2,817	14,0	16,11
	28	10 22 24,9	5 50 4	3,221	2,828	14,0	17,39
<b>Nov.</b>	7	10 34 1,5	4 46 25	3,108	2,839	14,0	18,48
	17	10 44 36,6	3 47 24	2,988	2,850	13,9	19,32
	27	10 54 1,1	2 54 39	2,862	2,860	13,8	19,86
<b>Déc.</b>	7	11 2 4,0	2 10 3	2,731	2,870	13,7	20,06
	17	11 8 32,2	1 35 39	2,600	2,880	13,6	19,85
	27	11 13 12,8	+ 1 13 30	2,470	2,890	13,5	19,16

## 60-ECHO 1991

Date	Coordonnées astrométriques 1950.0 à 0h UT			Distance à la Terre à 0h UT	Distance au Soleil à 0h UT	Mag.	Angle de phase à 0h UT			
	Ascension droite	Déclinaison								
	h	m	s	°	'	"	UA	UA	°	
<b>1991</b>										
<b>Janv.</b>	1	2 49	47,5	+11 26	0		1,286	2,008	12,6	24,00
	11	2 54	13,1	11 54	20		1,372	1,997	12,8	26,54
	21	3 1	48,7	12 37	16		1,466	1,987	13,0	28,31
	31	3 12	12,7	13 30	51		1,564	1,979	13,1	29,43
<b>Févr.</b>	10	3 25	1,2	14 31	8		1,665	1,971	13,3	30,01
	20	3 39	55,5	15 34	39		1,767	1,965	13,4	30,12
<b>Mars</b>	2	3 56	37,8	16 38	1		1,869	1,961	13,5	29,87
	12	4 14	51,7	17 38	21		1,970	1,958	13,6	29,31
	22	4 34	25,2	18 33	6		2,068	1,956	13,7	28,49
<b>Avril</b>	1	4 55	5,3	19 19	59		2,165	1,956	13,8	27,47
	11	5 16	40,1	19 57	10		2,258	1,957	13,8	26,27
	21	5 38	59,7	20 23	5		2,349	1,959	13,9	24,94
<b>Mai</b>	1	6 1	52,7	20 36	36		2,435	1,963	13,9	23,48
	11	6 25	8,8	20 36	58		2,519	1,969	14,0	21,93
	21	6 48	39,1	20 23	45		2,598	1,975	14,0	20,28
	31	7 12	13,7	19 56	55		2,673	1,983	14,0	18,57
<b>Juin</b>	10	7 35	45,0	19 16	46		2,743	1,992	14,1	16,80
	20	7 59	6,5	18 23	50		2,809	2,003	14,1	14,97
	30	8 22	12,0	17 18	59		2,870	2,014	14,1	13,09
<b>Juill.</b>	10	8 44	57,6	16 3	12		2,926	2,027	14,1	11,18
	20	9 7	20,8	14 37	36		2,976	2,040	14,1	9,23
	30	9 29	19,0	13 3	29		3,020	2,055	14,1	7,25
<b>Août</b>	9	9 50	52,2	11 22	7		3,058	2,070	14,1	5,25
	19	10 12	0,5	9 34	49		3,088	2,087	14,1	3,25
	29	10 32	44,1	7 42	58		3,112	2,104	14,1	1,31
<b>Sept.</b>	8	10 53	4,7	5 47	47		3,128	2,121	14,1	1,08
	18	11 13	3,5	3 50	37		3,135	2,140	14,2	3,00
	28	11 32	41,4	+ 1 52	45		3,134	2,158	14,3	5,01
<b>Oct.</b>	8	11 52	0,1	- 0 4	42		3,125	2,178	14,3	7,03
	18	12 11	0,1	2 0	27		3,105	2,197	14,4	9,02
	28	12 29	41,3	3 53	22		3,076	2,217	14,4	10,97
<b>Nov.</b>	7	12 48	3,9	5 42	26		3,038	2,238	14,5	12,88
	17	13 6	6,0	7 26	30		2,989	2,258	14,5	14,72
	27	13 23	45,1	9 4	37		2,931	2,279	14,5	16,47
<b>Déc.</b>	7	13 40	58,0	10 35	53		2,863	2,299	14,5	18,12
	17	13 57	38,8	11 59	24		2,786	2,320	14,5	19,63
	27	14 13	40,9	-13 14	28		2,700	2,341	14,5	20,98



61-DANAÉ 1991

Date	Coordonnées astrométriques 1950.0 à 0h UT			Distance à la Terre à 0h UT	Distance au Soleil à 0h UT	Mag.	Angle de phase à 0h UT			
	Ascension droite	Déclinaison								
	h	m	s	°	'	"	UA	UA	°	
<b>1991</b>										
<b>Janv.</b>	1	6 49	9,1	+44	38	54	2,165	3,101	13,2	6,71
	11	6 37	4,4	44	9	37	2,193	3,116	13,2	7,46
	21	6 26	29,2	43	20	51	2,248	3,130	13,4	9,43
	31	6 18	25,1	42	17	43	2,329	3,145	13,5	11,72
<b>Févr.</b>	10	6 13	22,2	41	6	20	2,433	3,159	13,6	13,83
	20	6 11	26,8	39	51	57	2,554	3,173	13,8	15,56
<b>Mars</b>	2	6 12	28,5	38	38	19	2,690	3,187	14,0	16,83
	12	6 16	6,1	37	27	30	2,834	3,201	14,1	17,64
	22	6 21	57,9	36	20	11	2,985	3,214	14,2	18,01
<b>Avril</b>	1	6 29	41,4	35	16	12	3,138	3,227	14,3	17,99
	11	6 38	55,4	34	14	52	3,290	3,240	14,4	17,63
	21	6 49	23,1	33	15	13	3,439	3,253	14,5	16,98
<b>Mai</b>	1	7 0	48,5	32	16	22	3,582	3,265	14,6	16,08
	11	7 12	58,5	31	17	24	3,717	3,277	14,7	14,96
	21	7 25	42,8	30	17	32	3,843	3,289	14,7	13,68
	31	7 38	51,2	29	16	12	3,959	3,300	14,8	12,24
<b>Juin</b>	10	7 52	16,2	28	12	56	4,062	3,311	14,8	10,69
	20	8 5	51,3	27	7	24	4,152	3,322	14,8	9,05
	30	8 19	30,4	25	59	28	4,228	3,332	14,8	7,33
<b>Juill.</b>	10	8 33	9,0	24	49	4	4,290	3,342	14,8	5,58
	20	8 46	42,9	23	36	15	4,336	3,352	14,8	3,83
	30	9 0	8,1	22	21	11	4,366	3,361	14,8	2,21
<b>Août</b>	9	9 13	21,6	21	4	5	4,379	3,370	14,8	1,46
	19	9 26	20,4	19	45	15	4,377	3,379	14,8	2,54
	29	9 39	0,9	18	25	6	4,357	3,387	14,8	4,20
<b>Sept.</b>	8	9 51	20,8	17	4	0	4,321	3,395	14,9	5,94
	18	10 3	16,4	15	42	31	4,269	3,403	14,9	7,67
	28	10 14	43,9	14	21	10	4,200	3,410	14,9	9,33
<b>Oct.</b>	8	10 25	39,7	13	0	32	4,117	3,417	14,9	10,91
	18	10 35	58,4	11	41	20	4,019	3,423	14,9	12,36
	28	10 45	34,4	10	24	17	3,908	3,429	14,8	13,66
<b>Nov.</b>	7	10 54	21,4	9	10	9	3,785	3,435	14,8	14,78
	17	11 2	10,6	7	59	52	3,652	3,441	14,8	15,66
	27	11 8	53,4	6	54	18	3,511	3,446	14,7	16,27
<b>Déc.</b>	7	11 14	19,2	5	54	27	3,366	3,450	14,6	16,56
	17	11 18	16,0	5	1	24	3,218	3,454	14,5	16,47
	27	11 20	32,6	+ 4	16	9	3,073	3,458	14,4	15,95

## 62-ERATO 1991

Date	Coordonnées astrométriques 1950.0 à 0h UT			Distance à la Terre à 0h UT	Distance au Soleil à 0h UT	Mag.	Angle de phase à 0h UT				
	Ascension droite	Déclinaison									
	h	m	s	°	'	''	UA	UA	°		
<b>1991</b>											
<b>Janv.</b>	1	15	52	8,6	-18	20	58	4,378	3,676	16,1	9,84
	11	16	3	32,3	18	52	24	4,270	3,672	16,0	11,32
	21	16	14	23,1	19	18	59	4,148	3,668	16,0	12,65
	31	16	24	31,4	19	40	45	4,014	3,664	16,0	13,79
<b>Févr.</b>	10	16	33	47,9	19	57	53	3,871	3,659	15,9	14,71
	20	16	42	1,4	20	10	33	3,720	3,654	15,8	15,38
<b>Mars</b>	2	16	49	0,0	20	19	7	3,565	3,649	15,7	15,74
	12	16	54	32,3	20	23	55	3,408	3,643	15,6	15,75
	22	16	58	25,5	20	25	18	3,254	3,636	15,5	15,37
<b>Avril</b>	1	17	0	29,0	20	23	38	3,105	3,630	15,4	14,55
	11	17	0	34,5	20	19	11	2,967	3,623	15,3	13,27
	21	16	58	37,3	20	12	8	2,843	3,615	15,1	11,50
<b>Mai</b>	1	16	54	41,2	20	2	39	2,737	3,607	15,0	9,26
	11	16	48	58,7	19	50	55	2,654	3,599	14,9	6,61
	21	16	41	53,0	19	37	20	2,597	3,591	14,7	3,63
	31	16	33	59,0	19	22	39	2,569	3,582	14,6	0,81
<b>Juin</b>	10	16	25	56,6	19	8	2	2,569	3,572	14,7	2,98
	20	16	18	27,2	18	55	0	2,599	3,563	14,8	6,05
	30	16	12	8,1	18	45	8	2,654	3,553	14,9	8,89
<b>Juill.</b>	10	16	7	25,2	18	39	43	2,733	3,542	15,0	11,35
	20	16	4	35,8	18	39	41	2,831	3,531	15,1	13,37
	30	16	3	46,7	18	45	17	2,944	3,520	15,2	14,92
<b>Août</b>	9	16	4	56,5	18	56	18	3,067	3,509	15,3	15,99
	19	16	8	0,4	19	12	9	3,197	3,497	15,4	16,62
	29	16	12	50,0	19	31	53	3,331	3,485	15,5	16,85
<b>Sept.</b>	8	16	19	15,4	19	54	30	3,464	3,472	15,6	16,71
	18	16	27	8,0	20	18	52	3,594	3,459	15,6	16,24
	28	16	36	17,7	20	43	52	3,718	3,446	15,7	15,49
<b>Oct.</b>	8	16	46	36,1	21	8	26	3,834	3,433	15,7	14,50
	18	16	57	55,6	21	31	31	3,940	3,419	15,8	13,29
	28	17	10	7,8	21	52	13	4,035	3,405	15,8	11,90
<b>Nov.</b>	7	17	23	6,0	22	9	40	4,117	3,391	15,8	10,36
	17	17	36	43,5	22	23	7	4,184	3,376	15,8	8,70
	27	17	50	53,1	22	31	58	4,236	3,361	15,7	6,93
<b>Déc.</b>	7	18	5	29,1	22	35	43	4,272	3,346	15,7	5,08
	17	18	20	24,8	22	33	59	4,292	3,330	15,6	3,17
	27	18	35	33,7	-22	26	33	4,295	3,315	15,6	1,23

Opposition le 1 juin à 2h 16m 45s UT.

63-AUSONIA 1991

Date	Coordonnées astrométriques 1950.0 à 0h UT			Distance à la Terre à 0h UT	Distance au Soleil à 0h UT	Mag.	Angle de phase à 0h UT			
	Ascension droite	Déclinaison								
	h	m	s	°	'	''	UA	UA	°	
<b>1991</b>										
<b>Janv.</b>	1	12 45	29,9	- 6 13	46		2,280	2,429	13,3	23,84
	11	12 54	57,0	7 36	40		2,137	2,415	13,1	23,96
	21	13 2	46,1	8 51	40		1,995	2,401	12,9	23,63
	31	13 8	36,7	9 57	20		1,858	2,387	12,8	22,75
<b>Févr.</b>	10	13 12	7,5	10 52	5		1,728	2,373	12,6	21,24
	20	13 12	55,9	11 33	55		1,609	2,360	12,3	19,01
<b>Mars</b>	2	13 10	48,1	12 0	52		1,504	2,346	12,1	16,01
	12	13 5	42,7	12 11	13		1,417	2,332	11,9	12,24
	22	12 57	59,2	12 4	5		1,351	2,318	11,7	7,84
<b>Avril</b>	1	12 48	27,8	11 41	0		1,310	2,304	11,5	3,51
	11	12 38	19,5	11 6	3		1,296	2,290	11,5	4,09
	21	12 28	55,9	10 25	52		1,307	2,277	11,6	8,75
<b>Mai</b>	1	12 21	30,3	9 48	17		1,342	2,263	11,7	13,41
	11	12 16	48,8	9 19	47		1,397	2,250	11,9	17,52
	21	12 15	13,2	9 4	56		1,468	2,238	12,1	20,91
	31	12 16	43,7	9 5	54		1,552	2,225	12,2	23,54
<b>Juin</b>	10	12 21	5,5	9 22	45		1,644	2,213	12,4	25,47
	20	12 28	1,0	9 54	40		1,743	2,201	12,5	26,77
	30	12 37	10,3	10 39	59		1,844	2,190	12,7	27,52
<b>Juill.</b>	10	12 48	14,7	11 36	44		1,946	2,179	12,8	27,81
	20	13 1	0,3	12 43	2		2,049	2,169	12,9	27,70
	30	13 15	13,9	13 56	47		2,149	2,159	13,0	27,26
<b>Août</b>	9	13 30	45,9	15 15	58		2,247	2,150	13,0	26,54
	19	13 47	29,8	16 38	45		2,342	2,141	13,1	25,59
	29	14 5	19,1	18 3	7		2,433	2,133	13,1	24,44
<b>Sept.</b>	8	14 24	9,9	19 27	10		2,520	2,126	13,2	23,12
	18	14 43	59,1	20 49	7		2,602	2,120	13,2	21,65
	28	15 4	42,8	22 7	0		2,678	2,114	13,2	20,05
<b>Oct.</b>	8	15 26	18,3	23 19	4		2,749	2,109	13,2	18,35
	18	15 48	42,1	24 23	32		2,813	2,105	13,2	16,56
	28	16 11	49,0	25 18	43		2,872	2,101	13,2	14,68
<b>Nov.</b>	7	16 35	34,1	26 3	6		2,923	2,099	13,2	12,75
	17	16 59	50,9	26 35	22		2,968	2,097	13,2	10,75
	27	17 24	30,8	26 54	25		3,006	2,096	13,2	8,72
<b>Déc.</b>	7	17 49	26,0	26 59	27		3,037	2,096	13,2	6,67
	17	18 14	27,1	26 50	2		3,059	2,097	13,1	4,63
	27	18 39	24,2	-26 26	3		3,075	2,098	13,1	2,69

Opposition le 5 avril à 10h 58m 12s UT.

64-ANGÉLINA 1991

Date	Coordonnées astrométriques 1950.0 à 0h UT			Distance à la Terre à 0h UT	Distance au Soleil à 0h UT	Mag.	Angle de phase à 0h UT			
	Ascension droite	Déclinaison								
1991	h	m	s	°	'	''	UA	UA	°	
Janv.	1	22	35	3,8	-	8 3 1	3,295	2,895	14,1	16,72
	11	22	47	20,3		6 49 24	3,401	2,885	14,1	15,36
	21	23	0	14,0		5 30 7	3,497	2,875	14,1	13,82
	31	23	13	37,8		4 5 57	3,580	2,865	14,1	12,14
Févr.	10	23	27	26,3		2 37 41	3,651	2,855	14,1	10,36
	20	23	41	35,6	-	1 6 2	3,708	2,844	14,1	8,48
Mars	2	23	56	1,9	+	0 28 10	3,752	2,833	14,1	6,53
	12	0	10	42,5		2 4 8	3,781	2,822	14,0	4,53
	22	0	25	35,7		3 41 9	3,796	2,810	14,0	2,51
Avril	1	0	40	39,1		5 18 22	3,797	2,799	13,9	0,54
	11	0	55	51,6		6 55 6	3,784	2,787	14,0	1,65
	21	1	11	12,2		8 30 37	3,758	2,775	14,0	3,68
Mai	1	1	26	38,9		10 4 10	3,718	2,762	14,0	5,70
	11	1	42	10,9		11 35 7	3,665	2,750	14,0	7,70
	21	1	57	46,5		13 2 48	3,600	2,737	14,0	9,65
	31	2	13	22,9		14 26 35	3,524	2,724	14,0	11,54
Juin	10	2	28	58,3		15 45 57	3,437	2,711	14,0	13,36
	20	2	44	29,0		17 0 20	3,340	2,698	13,9	15,09
	30	2	59	50,3		18 9 19	3,233	2,685	13,9	16,71
Juill.	10	3	14	57,5		19 12 32	3,118	2,672	13,8	18,21
	20	3	29	43,3		20 9 40	2,995	2,659	13,8	19,56
	30	3	43	59,5		21 0 35	2,867	2,645	13,7	20,73
Août	9	3	57	36,5		21 45 13	2,733	2,632	13,6	21,68
	19	4	10	21,3		22 23 38	2,595	2,619	13,5	22,38
	29	4	21	59,9		22 56 2	2,454	2,606	13,4	22,77
Sept.	8	4	32	15,4		23 22 44	2,314	2,592	13,2	22,80
	18	4	40	47,2		23 44 4	2,175	2,579	13,1	22,39
	28	4	47	14,5		24 0 25	2,040	2,566	12,9	21,48
Oct.	8	4	51	14,3		24 11 59	1,912	2,553	12,7	19,96
	18	4	52	24,8		24 18 39	1,794	2,541	12,5	17,78
	28	4	50	33,3		24 19 56	1,691	2,528	12,3	14,87
Nov.	7	4	45	38,5		24 14 54	1,606	2,516	12,1	11,24
	17	4	38	2,2		24 2 39	1,544	2,504	11,9	6,97
	27	4	28	35,1		23 42 58	1,508	2,492	11,7	2,31
Déc.	7	4	18	28,2		23 17 15	1,500	2,480	11,7	2,86
	17	4	9	5,0		22 48 45	1,519	2,469	11,8	7,62
	27	4	1	39,3	+	22 21 51	1,564	2,458	12,0	12,01

Opposition le 1 décembre à 10h 5m 55s UT.

65-CYBÈLE 1991

Date	Coordonnées astrométriques 1950.0 à 0h UT			Distance à la Terre à 0h UT	Distance au Soleil à 0h UT	Mag.	Angle de phase à 0h UT			
	Ascension droite	Déclinaison								
	h	m	s	°	'	''	UA	UA	°	
<b>1991</b>										
<b>Janv.</b>	1	23	33	45,6	-	4 48 40	3,644	3,479	13,9	15,65
	11	23	42	28,9		3 52 44	3,792	3,488	13,9	14,78
	21	23	52	0,4		2 51 27	3,932	3,498	14,0	13,68
	31	0	2	11,5		1 45 55	4,061	3,507	14,1	12,39
<b>Févr.</b>	10	0	12	55,1	-	0 37 5	4,179	3,516	14,1	10,95
	20	0	24	5,3	+	0 34 10	4,283	3,526	14,1	9,38
<b>Mars</b>	2	0	35	36,6		1 46 56	4,373	3,535	14,1	7,72
	12	0	47	24,2		3 0 25	4,447	3,544	14,1	5,98
	22	0	59	24,6		4 13 53	4,505	3,553	14,1	4,20
<b>Avril</b>	1	1	11	33,5		5 26 32	4,546	3,561	14,1	2,41
	11	1	23	47,8		6 37 45	4,571	3,570	14,1	0,76
	21	1	36	4,3		7 46 55	4,578	3,579	14,1	1,45
<b>Mai</b>	1	1	48	19,3		8 53 23	4,569	3,587	14,1	3,19
	11	2	0	29,6		9 56 41	4,543	3,595	14,2	4,94
	21	2	12	31,6		10 56 16	4,501	3,604	14,2	6,65
	31	2	24	20,7		11 51 42	4,444	3,612	14,2	8,29
<b>Juin</b>	10	2	35	52,9		12 42 36	4,372	3,620	14,2	9,83
	20	2	47	2,7		13 28 35	4,285	3,627	14,2	11,27
	30	2	57	43,9		14 9 20	4,187	3,635	14,2	12,57
<b>Juill.</b>	10	3	7	50,2		14 44 36	4,076	3,642	14,2	13,71
	20	3	17	13,3		15 14 9	3,956	3,650	14,1	14,65
	30	3	25	44,5		15 37 49	3,827	3,657	14,1	15,37
<b>Août</b>	9	3	33	14,2		15 55 27	3,692	3,664	14,0	15,84
	19	3	39	31,1		16 6 56	3,554	3,671	13,9	16,00
	29	3	44	24,1		16 12 15	3,415	3,678	13,9	15,82
<b>Sept.</b>	8	3	47	42,2		16 11 20	3,278	3,684	13,8	15,25
	18	3	49	14,5		16 4 14	3,148	3,691	13,7	14,25
	28	3	48	54,4		15 51 9	3,028	3,697	13,5	12,80
<b>Oct.</b>	8	3	46	39,5		15 32 23	2,923	3,703	13,4	10,90
	18	3	42	34,8		15 8 37	2,838	3,709	13,3	8,55
	28	3	36	56,7		14 41 2	2,776	3,714	13,2	5,85
<b>Nov.</b>	7	3	30	10,3		14 11 15	2,743	3,720	13,1	2,98
	17	3	22	50,9		13 41 35	2,739	3,725	13,1	1,32
	27	3	15	38,5		13 14 34	2,766	3,730	13,2	3,76
<b>Déc.</b>	7	3	9	10,6		12 52 40	2,823	3,735	13,3	6,57
	17	3	3	59,3		12 37 57	2,907	3,740	13,4	9,12
	27	3	0	26,4	+	12 31 37	3,014	3,745	13,5	11,25

Opposition le 15 novembre à 14h 31m 15s UT.

66-MAIA 1991

Date	Coordonnées astrométriques 1950.0 à 0h UT			Distance à la Terre à 0h UT	Distance au Soleil à 0h UT	Mag.	Angle de phase à 0h UT				
	Ascension droite	Déclinaison									
	h	m	s	°	'	''	UA	UA	°		
<b>1991</b>											
<b>Janv.</b>	1	15	36	2,7	-20	53	28	3,751	3,103	16,1	12,44
	11	15	49	20,9	21	42	37	3,647	3,104	16,1	14,00
	21	16	2	4,8	22	26	41	3,531	3,105	16,1	15,40
	31	16	14	4,0	23	5	49	3,404	3,106	16,0	16,60
<b>Févr.</b>	10	16	25	7,9	23	40	17	3,269	3,106	15,9	17,56
	20	16	35	3,4	24	10	27	3,128	3,106	15,9	18,25
<b>Mars</b>	2	16	43	36,1	24	36	44	2,983	3,105	15,8	18,60
	12	16	50	31,6	24	59	36	2,837	3,103	15,7	18,57
	22	16	55	32,9	25	19	25	2,693	3,101	15,5	18,09
<b>Avril</b>	1	16	58	24,6	25	36	22	2,554	3,098	15,4	17,13
	11	16	58	53,4	25	50	20	2,425	3,095	15,2	15,62
	21	16	56	49,6	26	0	46	2,309	3,092	15,1	13,54
<b>Mai</b>	1	16	52	15,0	26	6	41	2,211	3,087	14,9	10,90
	11	16	45	23,4	26	6	52	2,134	3,083	14,8	7,75
	21	16	36	45,0	26	0	19	2,083	3,077	14,6	4,25
	31	16	27	7,9	25	46	53	2,060	3,072	14,5	1,34
<b>Juin</b>	10	16	17	27,9	25	27	40	2,065	3,065	14,6	3,89
	20	16	8	41,7	25	5	3	2,098	3,059	14,7	7,47
	30	16	1	37,3	24	42	13	2,156	3,051	14,8	10,76
<b>Juill.</b>	10	15	56	44,3	24	22	10	2,236	3,043	15,0	13,59
	20	15	54	19,0	24	7	12	2,334	3,035	15,1	15,88
	30	15	54	23,3	23	58	36	2,445	3,026	15,3	17,60
<b>Août</b>	9	15	56	49,9	23	56	37	2,566	3,017	15,4	18,78
	19	16	1	29,1	24	0	48	2,692	3,007	15,5	19,46
	29	16	8	7,3	24	10	9	2,821	2,997	15,6	19,69
<b>Sept.</b>	8	16	16	31,6	24	23	23	2,950	2,986	15,7	19,53
	18	16	26	30,6	24	39	6	3,075	2,975	15,7	19,03
	28	16	37	52,5	24	55	53	3,195	2,963	15,8	18,23
<b>Oct.</b>	8	16	50	27,7	25	12	19	3,309	2,951	15,8	17,18
	18	17	4	7,6	25	27	7	3,413	2,939	15,9	15,90
	28	17	18	43,2	25	39	4	3,507	2,926	15,9	14,45
<b>Nov.</b>	7	17	34	7,3	25	47	5	3,590	2,912	15,9	12,84
	17	17	50	12,6	25	50	12	3,661	2,898	15,9	11,09
	27	18	6	51,5	25	47	39	3,718	2,884	15,9	9,24
<b>Déc.</b>	7	18	23	57,7	25	38	45	3,761	2,869	15,8	7,31
	17	18	41	24,5	25	23	5	3,790	2,854	15,8	5,31
	27	18	59	4,8	-25	0	20	3,804	2,839	15,7	3,28

Opposition le 31 mai à 13h 33m 25s UT.

## 67-ASIA 1991

Date	Coordonnées astrométriques 1950.0 à 0h UT			Distance à la Terre à 0h UT	Distance au Soleil à 0h UT	Mag.	Angle de phase à 0h UT			
	Ascension droite	Déclinaison								
	h	m	s	°	'	''	UA	UA	°	
<b>1991</b>										
<b>Janv.</b>	1	2 51	24,4	+10 52	19		1,851	2,536	13,5	18,74
	11	2 53	18,6	11 6	28		1,986	2,555	13,7	20,51
	21	2 57	41,0	11 32	37		2,130	2,574	13,9	21,63
	31	3 4	13,7	12 7	56		2,280	2,592	14,1	22,16
<b>Févr.</b>	10	3 12	37,4	12 49	43		2,431	2,609	14,2	22,22
	20	3 22	36,4	13 35	36		2,583	2,626	14,4	21,86
<b>Mars</b>	2	3 33	56,1	14 23	24		2,731	2,643	14,5	21,17
	12	3 46	23,2	15 11	14		2,875	2,659	14,6	20,20
	22	3 59	48,1	15 57	34		3,013	2,675	14,7	19,00
<b>Avril</b>	1	4 14	1,1	16 40	59		3,143	2,690	14,7	17,61
	11	4 28	54,1	17 20	21		3,265	2,705	14,8	16,07
	21	4 44	20,7	17 54	43		3,376	2,719	14,8	14,41
<b>Mai</b>	1	5 0	13,7	18 23	17		3,476	2,732	14,9	12,66
	11	5 16	27,6	18 45	25		3,565	2,745	14,9	10,83
	21	5 32	57,4	19 0	40		3,641	2,757	14,9	8,94
	31	5 49	37,2	19 8	40		3,704	2,769	14,9	7,02
<b>Juin</b>	10	6 6	22,5	19 9	15		3,754	2,780	14,9	5,10
	20	6 23	8,9	19 2	19		3,790	2,791	14,9	3,25
	30	6 39	51,2	18 47	56		3,812	2,801	14,9	1,77
<b>Juill.</b>	10	6 56	25,9	18 26	15		3,820	2,810	14,9	1,97
	20	7 12	48,7	17 57	32		3,814	2,819	14,9	3,56
	30	7 28	55,2	17 22	10		3,794	2,827	15,0	5,40
<b>Août</b>	9	7 44	42,2	16 40	35		3,759	2,834	15,0	7,28
	19	8 0	5,4	15 53	22		3,711	2,841	15,0	9,13
	29	8 15	0,7	15 1	9		3,649	2,847	15,0	10,93
<b>Sept.</b>	8	8 29	24,5	14 4	39		3,573	2,852	15,0	12,66
	18	8 43	11,8	13 4	43		3,485	2,857	15,0	14,28
	28	8 56	17,3	12 2	17		3,385	2,861	15,0	15,77
<b>Oct.</b>	8	9 8	35,9	10 58	20		3,275	2,865	15,0	17,11
	18	9 19	59,8	9 54	6		3,154	2,867	14,9	18,26
	28	9 30	21,2	8 50	52		3,025	2,869	14,8	19,17
<b>Nov.</b>	7	9 39	30,9	7 50	4		2,890	2,871	14,8	19,81
	17	9 47	16,7	6 53	28		2,750	2,872	14,7	20,11
	27	9 53	26,1	6 2	53		2,609	2,872	14,5	20,01
<b>Déc.</b>	7	9 57	45,0	5 20	25		2,469	2,871	14,4	19,45
	17	9 59	58,0	4 48	26		2,334	2,870	14,3	18,34
	27	9 59	53,0	+ 4 29	10		2,207	2,868	14,1	16,64

68-LATONE 1991

Date	Coordonnées astrométriques 1950.0 à 0h UT			Distance à la Terre à 0h UT	Distance au Soleil à 0h UT	Mag.	Angle de phase à 0h UT			
	Ascension droite	Déclinaison								
1991	h	m	s	°	'	"	UA	UA	°	
Janv.	1	14 19	21,5	-10 49	3		3,508	3,190	13,8	15,99
	11	14 29	14,9	11 43	18		3,362	3,179	13,7	17,00
	21	14 38	11,6	12 31	21		3,209	3,168	13,6	17,74
Févr.	31	14 45	58,5	13 12	55		3,052	3,157	13,5	18,16
	10	14 52	21,8	13 47	44		2,895	3,145	13,4	18,20
Mars	20	14 57	5,4	14 15	28		2,739	3,132	13,3	17,81
	2	14 59	54,1	14 35	53		2,588	3,119	13,1	16,93
	12	15 0	34,3	14 48	47		2,447	3,106	13,0	15,50
Avril	22	14 58	55,3	14 53	55		2,319	3,092	12,8	13,48
	1	14 54	56,4	14 51	22		2,210	3,078	12,6	10,87
Mai	11	14 48	47,9	14 41	30		2,122	3,064	12,4	7,71
	21	14 40	54,8	14 25	24		2,060	3,049	12,3	4,10
	1	14 31	59,4	14 5	12		2,026	3,033	12,2	0,33
Juin	11	14 22	52,3	13 43	48		2,021	3,018	12,2	3,76
	21	14 14	26,4	13 24	44		2,044	3,002	12,3	7,57
	31	14 7	28,5	13 11	26		2,093	2,985	12,4	11,02
Juill.	10	14 2	29,2	13 6	28		2,163	2,969	12,6	14,00
	20	13 59	46,2	13 11	32		2,251	2,952	12,7	16,41
	30	13 59	23,9	13 27	9		2,352	2,934	12,8	18,25
Août	10	14 1	17,1	13 52	57		2,462	2,917	12,9	19,54
	20	14 5	17,3	14 28	10		2,578	2,899	13,0	20,32
	30	14 11	13,0	15 11	32		2,696	2,881	13,1	20,64
Sept.	9	14 18	52,2	16 1	43		2,814	2,862	13,2	20,56
	19	14 28	5,3	16 57	20		2,928	2,843	13,3	20,13
	29	14 38	42,4	17 56	56		3,038	2,825	13,3	19,40
Oct.	8	14 50	35,7	18 59	12		3,140	2,806	13,3	18,42
	18	15 3	39,2	20 2	48		3,235	2,786	13,4	17,22
	28	15 17	46,4	21 6	24		3,321	2,767	13,4	15,83
Nov.	8	15 32	52,9	22 8	47		3,397	2,747	13,4	14,29
	18	15 48	54,7	23 8	45		3,461	2,728	13,4	12,60
	28	16 5	47,0	24 5	7		3,514	2,708	13,3	10,81
Déc.	7	16 23	26,4	24 56	46		3,555	2,689	13,3	8,93
	17	16 41	48,6	25 42	40		3,583	2,669	13,3	6,99
	27	17 0	48,3	26 21	51		3,598	2,649	13,2	5,02
Opposition	7	17 20	21,5	26 53	30		3,601	2,630	13,2	3,09
	17	17 40	22,2	27 16	54		3,590	2,610	13,1	1,61
	27	18 0	44,2	-27 31	32		3,568	2,591	13,1	2,16

Opposition le 1 mai à 11h 51m 54s UT.



69-HESPERIE 1991

Date	Coordonnées astrométriques 1950.0 à 0h UT			Distance à la Terre à 0h UT	Distance au Soleil à 0h UT	Mag.	Angle de phase à 0h UT			
	Ascension droite	Déclinaison								
	h	m	s	°	'	''	UA	UA	°	
<b>1991</b>										
<b>Janv.</b>	1	16 56	17,0	-16 36	11		4,157	3,297	14,1	7,37
	11	17 10	12,5	16 44	25		4,099	3,308	14,1	9,11
	21	17 23	41,5	16 45	59		4,025	3,319	14,1	10,76
	31	17 36	36,3	16 41	8		3,937	3,330	14,1	12,29
<b>Févr.</b>	10	17 48	49,3	16 30	13		3,837	3,340	14,1	13,68
	20	18 0	11,9	16 13	42		3,725	3,351	14,0	14,88
<b>Mars</b>	2	18 10	34,6	15 52	14		3,604	3,360	14,0	15,86
	12	18 19	48,5	15 26	33		3,475	3,370	13,9	16,60
	22	18 27	42,9	14 57	31		3,341	3,379	13,9	17,04
<b>Avril</b>	1	18 34	7,1	14 26	9		3,205	3,387	13,8	17,15
	11	18 38	51,2	13 53	32		3,069	3,396	13,7	16,88
	21	18 41	44,4	13 20	56		2,938	3,403	13,6	16,19
<b>Mai</b>	1	18 42	38,9	12 49	39		2,813	3,411	13,5	15,05
	11	18 41	30,4	12 21	2		2,701	3,418	13,3	13,44
	21	18 38	19,3	11 56	32		2,604	3,425	13,2	11,39
	31	18 33	16,2	11 37	23		2,528	3,431	13,1	8,96
<b>Juin</b>	10	18 26	40,6	11 24	38		2,475	3,437	13,0	6,34
	20	18 19	2,6	11 19	5		2,448	3,443	12,9	4,09
	30	18 11	1,7	11 20	56		2,449	3,448	12,9	3,75
<b>Juill.</b>	10	18 3	18,9	11 29	58		2,479	3,453	13,0	5,71
	20	17 56	33,3	11 45	31		2,535	3,457	13,1	8,28
	30	17 51	16,7	12 6	27		2,616	3,461	13,2	10,72
<b>Août</b>	9	17 47	48,6	12 31	33		2,717	3,465	13,4	12,82
	19	17 46	20,1	12 59	25		2,835	3,468	13,5	14,48
	29	17 46	52,5	13 28	40		2,966	3,471	13,6	15,67
<b>Sept.</b>	8	17 49	20,8	13 58	2		3,106	3,473	13,7	16,43
	18	17 53	37,7	14 26	18		3,251	3,475	13,9	16,76
	28	17 59	32,5	14 52	24		3,397	3,476	13,9	16,72
<b>Oct.</b>	8	18 6	54,4	15 15	25		3,542	3,478	14,0	16,34
	18	18 15	33,1	15 34	29		3,683	3,478	14,1	15,66
	28	18 25	17,7	15 48	54		3,817	3,479	14,2	14,73
<b>Nov.</b>	7	18 35	58,6	15 58	8		3,942	3,479	14,2	13,59
	17	18 47	27,1	16 1	41		4,056	3,478	14,2	12,26
	27	18 59	33,9	15 59	14		4,158	3,477	14,2	10,78
<b>Déc.</b>	7	19 12	11,7	15 50	35		4,246	3,476	14,3	9,17
	17	19 25	12,9	15 35	37		4,319	3,474	14,3	7,48
	27	19 38	30,3	-15 14	24		4,375	3,472	14,2	5,73

Opposition le 26 juin à 4h 44m 51s UT.

70-PANOPAEA 1991

Date	Coordonnées astrométriques 1950.0 à 0h UT			Distance à la Terre à 0h UT	Distance au Soleil à 0h UT	Mag.	Angle de phase à 0h UT			
	Ascension droite	Déclinaison								
1991	h	m	s	°	'	''	UA	UA	°	
Janv.	1	9 19	56,9	+31 52	15		2,246	3,096	13,4	10,77
	11	9 12	52,6	32 58	26		2,182	3,095	13,2	8,06
	21	9 3	40,9	33 59	20		2,146	3,095	13,1	5,79
Févr.	31	8 53	13,9	34 47	51		2,138	3,093	13,1	5,37
	10	8 42	37,7	35 18	58		2,159	3,091	13,2	7,21
Mars	20	8 33	0,8	35 30	31		2,209	3,089	13,3	9,91
	2	8 25	21,6	35 23	19		2,283	3,085	13,4	12,57
	12	8 20	15,2	35 0	24		2,377	3,082	13,6	14,87
Avril	22	8 17	56,4	34 25	11		2,487	3,078	13,7	16,68
	1	8 18	22,8	33 40	55		2,608	3,073	13,8	17,98
Mai	11	8 21	19,8	32 50	1		2,736	3,067	14,0	18,79
	21	8 26	29,9	31 53	59		2,868	3,062	14,1	19,15
	1	8 33	33,0	30 53	46		2,999	3,055	14,2	19,13
Juin	11	8 42	9,6	29 49	49		3,128	3,048	14,2	18,76
	21	8 52	3,7	28 42	16		3,253	3,041	14,3	18,10
	31	9 2	59,9	27 31	14		3,370	3,033	14,3	17,20
Juill.	10	9 14	45,6	26 16	41		3,478	3,024	14,4	16,09
	20	9 27	11,2	24 58	36		3,577	3,015	14,4	14,80
	30	9 40	7,4	23 37	8		3,666	3,005	14,4	13,37
Août	10	9 53	27,5	22 12	22		3,742	2,995	14,4	11,83
	20	10 7	6,3	20 44	28		3,806	2,984	14,4	10,19
	30	10 20	58,5	19 13	45		3,856	2,973	14,4	8,48
Sept.	9	10 35	1,0	17 40	28		3,893	2,962	14,4	6,75
	19	10 49	11,0	16 5	1		3,916	2,950	14,3	5,04
	29	11 3	25,7	14 27	52		3,925	2,937	14,3	3,52
Oct.	8	11 17	43,5	12 49	24		3,919	2,924	14,3	2,64
	18	11 32	2,8	11 10	13		3,899	2,910	14,2	3,07
	28	11 46	21,5	9 30	53		3,864	2,896	14,2	4,46
Nov.	8	12 0	38,6	7 51	57		3,815	2,882	14,2	6,19
	18	12 14	52,2	6 14	6		3,751	2,867	14,2	8,02
	28	12 28	59,8	4 38	0		3,674	2,851	14,2	9,87
Déc.	7	12 42	59,6	3 4	19		3,584	2,836	14,2	11,69
	17	12 56	47,9	1 33	49		3,482	2,820	14,2	13,46
	27	13 10	20,8	+ 0 7	11		3,368	2,803	14,1	15,13
1991	7	13 23	33,8	- 1 14	53		3,243	2,786	14,1	16,69
	17	13 36	20,0	2 31	35		3,110	2,769	14,0	18,10
	27	13 48	32,0	- 3 42	21		2,968	2,751	13,9	19,32

Opposition le 27 janvier à 19h 8m 49s UT.

71-NIOBÉ 1991

Date	Coordonnées astrométriques 1950.0 à 0h UT			Distance à la Terre à 0h UT	Distance au Soleil à 0h UT	Mag.	Angle de phase à 0h UT			
	Ascension droite	Déclinaison								
1991	h	m	s	°	'	''	UA	UA	°	
Janv.	1	1 31	41,7	+39	50	0	2,696	3,223	13,4	16,19
	11	1 36	11,2	38	41	56	2,812	3,219	13,5	17,11
	21	1 42	54,8	37	47	33	2,935	3,215	13,6	17,67
	31	1 51	33,3	37	6	58	3,062	3,210	13,7	17,87
Févr.	10	2 1	49,1	36	39	11	3,190	3,204	13,8	17,75
	20	2 13	28,6	36	22	44	3,316	3,199	13,8	17,34
Mars	2	2 26	19,5	36	15	52	3,437	3,192	13,9	16,67
	12	2 40	11,4	36	16	37	3,551	3,186	13,9	15,79
	22	2 54	56,8	36	23	9	3,657	3,178	14,0	14,72
Avril	1	3 10	28,0	36	33	42	3,753	3,171	14,0	13,51
	11	3 26	38,8	36	46	33	3,839	3,163	14,0	12,18
	21	3 43	24,1	37	0	15	3,912	3,154	14,0	10,78
Mai	1	4 0	38,1	37	13	25	3,972	3,145	14,0	9,34
	11	4 18	16,0	37	24	53	4,019	3,135	14,0	7,91
	21	4 36	13,0	37	33	40	4,052	3,125	14,0	6,57
	31	4 54	23,4	37	38	54	4,070	3,115	13,9	5,46
Juin	10	5 12	42,4	37	39	54	4,075	3,104	13,9	4,79
	20	5 31	4,7	37	36	13	4,065	3,093	13,9	4,79
	30	5 49	24,2	37	27	30	4,040	3,081	13,9	5,47
Juill.	10	6 7	35,9	37	13	37	4,001	3,069	13,9	6,62
	20	6 25	33,9	36	54	35	3,949	3,056	13,9	8,02
	30	6 43	12,0	36	30	36	3,882	3,043	13,9	9,54
Août	9	7 0	25,1	36	2	0	3,802	3,030	13,9	11,10
	19	7 17	6,7	35	29	18	3,710	3,016	13,8	12,65
	29	7 33	10,6	34	53	8	3,605	3,002	13,8	14,15
Sept.	8	7 48	30,8	34	14	16	3,489	2,988	13,7	15,56
	18	8 2	59,3	33	33	42	3,363	2,973	13,7	16,84
	28	8 16	28,4	32	52	24	3,228	2,958	13,6	17,97
Oct.	8	8 28	49,3	32	11	33	3,085	2,942	13,5	18,90
	18	8 39	50,1	31	32	25	2,936	2,926	13,4	19,57
	28	8 49	18,5	30	56	12	2,783	2,910	13,3	19,94
Nov.	7	8 56	59,3	30	24	7	2,629	2,894	13,2	19,94
	17	9 2	34,0	29	57	16	2,476	2,877	13,0	19,50
	27	9 5	43,8	29	36	9	2,328	2,860	12,8	18,53
Déc.	7	9 6	8,6	29	20	45	2,188	2,843	12,7	16,98
	17	9 3	30,8	29	9	52	2,062	2,826	12,5	14,77
	27	8 57	44,1	+29	0	45	1,953	2,808	12,3	11,91

72-FERONIA 1991

Date	Coordonnées astrométriques 1950.0 à 0h UT			Distance à la Terre à 0h UT	Distance au Soleil à 0h UT	Mag.	Angle de phase à 0h UT				
	Ascension droite	Déclinaison									
1991	h	m	s	°	'	''	UA	UA	°		
Janv.	1	14	19	49,5	-14	58	20	2,648	2,350	14,6	21,65
	11	14	35	47,1	16	3	50	2,519	2,337	14,5	22,98
	21	14	51	10,2	17	0	30	2,386	2,324	14,4	24,08
Févr.	31	15	5	46,2	17	47	35	2,249	2,310	14,3	24,91
	10	15	19	21,6	18	24	28	2,111	2,297	14,1	25,42
Mars	20	15	31	37,8	18	50	28	1,973	2,283	14,0	25,55
	2	15	42	14,4	19	5	6	1,837	2,270	13,8	25,22
	12	15	50	49,2	19	7	56	1,705	2,256	13,6	24,34
Avril	22	15	56	55,9	18	58	26	1,580	2,242	13,4	22,82
	1	16	0	11,3	18	36	20	1,465	2,228	13,1	20,57
	11	16	0	16,9	18	1	26	1,363	2,214	12,9	17,51
Mai	21	15	57	4,3	17	14	6	1,277	2,200	12,7	13,63
	1	15	50	50,5	16	16	3	1,212	2,186	12,4	9,01
	11	15	42	17,4	15	10	46	1,169	2,173	12,2	4,06
Juin	21	15	32	35,0	14	4	0	1,151	2,159	12,1	3,15
	31	15	23	11,6	13	3	4	1,157	2,146	12,3	8,17
	10	15	15	26,2	12	14	40	1,187	2,133	12,4	13,26
Juill.	20	15	10	18,7	11	43	36	1,236	2,120	12,6	17,78
	30	15	8	21,0	11	31	39	1,301	2,108	12,8	21,52
	10	15	9	38,2	11	37	55	1,379	2,096	13,0	24,47
Août	20	15	14	3,0	12	0	10	1,466	2,085	13,1	26,66
	30	15	21	18,6	12	35	3	1,559	2,074	13,3	28,17
	9	15	31	5,2	13	19	10	1,656	2,063	13,4	29,10
Sept.	19	15	43	6,3	14	9	17	1,754	2,053	13,6	29,52
	29	15	57	4,7	15	2	10	1,854	2,044	13,7	29,52
	8	16	12	46,2	15	55	4	1,953	2,035	13,8	29,18
Oct.	18	16	29	59,6	16	45	22	2,050	2,027	13,8	28,53
	28	16	48	32,9	17	30	41	2,145	2,020	13,9	27,63
	8	17	8	16,3	18	8	57	2,237	2,014	14,0	26,53
Nov.	18	17	29	1,1	18	38	18	2,326	2,008	14,0	25,24
	28	17	50	36,6	18	57	9	2,411	2,003	14,1	23,80
	7	18	12	54,1	19	4	13	2,491	1,999	14,1	22,22
Déc.	17	18	35	44,6	18	58	30	2,567	1,996	14,1	20,54
	27	18	58	57,7	18	39	27	2,638	1,994	14,1	18,76
	7	19	22	25,5	18	6	47	2,703	1,992	14,1	16,90
	17	19	45	59,5	17	20	33	2,763	1,992	14,1	14,97
	27	20	9	31,7	-16	21	15	2,817	1,992	14,1	13,00

Opposition le 17 mai à 5h 20m 26s UT.

## 73-CLYTIA 1991

Date	Coordonnées astrométriques 1950.0 à 0h UT			Distance à la Terre à 0h UT	Distance au Soleil à 0h UT	Mag.	Angle de phase à 0h UT
	Ascension droite	Déclinaison					
	h m s	° ' "	UA	UA		°	
<b>1991</b>							
<b>Janv.</b>	1	0 24 53,0	+ 3 46 7	2,414	2,570	14,8	22,48
	11	0 34 53,4	4 53 5	2,544	2,567	14,9	22,18
	21	0 46 13,1	6 7 29	2,671	2,565	15,0	21,54
	31	0 58 40,5	7 27 39	2,794	2,563	15,0	20,61
<b>Févr.</b>	10	1 12 5,9	8 52 0	2,911	2,562	15,1	19,45
	20	1 26 22,5	10 19 9	3,021	2,560	15,2	18,10
<b>Mars</b>	2	1 41 23,8	11 47 40	3,122	2,559	15,2	16,58
	12	1 57 4,8	13 16 16	3,215	2,557	15,2	14,93
	22	2 13 22,0	14 43 46	3,297	2,556	15,2	13,18
<b>Avril</b>	1	2 30 11,7	16 8 56	3,369	2,556	15,2	11,35
	11	2 47 30,9	17 30 44	3,430	2,555	15,2	9,45
	21	3 5 17,5	18 48 11	3,480	2,554	15,2	7,50
<b>Mai</b>	1	3 23 28,0	20 0 17	3,519	2,554	15,2	5,52
	11	3 42 0,0	21 6 13	3,547	2,554	15,2	3,53
	21	4 0 50,7	22 5 16	3,563	2,554	15,1	1,57
	31	4 19 55,8	22 56 46	3,567	2,554	15,1	0,81
<b>Juin</b>	10	4 39 12,1	23 40 13	3,560	2,555	15,2	2,65
	20	4 58 35,2	24 15 13	3,542	2,555	15,2	4,62
	30	5 17 59,7	24 41 32	3,513	2,556	15,2	6,59
<b>Juill.</b>	10	5 37 21,2	24 59 7	3,472	2,557	15,2	8,52
	20	5 56 33,6	25 8 3	3,421	2,558	15,2	10,41
	30	6 15 30,9	25 8 37	3,359	2,560	15,3	12,24
<b>Août</b>	9	6 34 7,4	25 1 16	3,288	2,561	15,2	14,00
	19	6 52 16,1	24 46 39	3,206	2,563	15,2	15,67
	29	7 9 50,3	24 25 36	3,115	2,565	15,2	17,22
<b>Sept.</b>	8	7 26 43,3	23 59 8	3,016	2,567	15,2	18,65
	18	7 42 46,8	23 28 28	2,909	2,569	15,1	19,92
	28	7 57 52,6	22 55 1	2,795	2,571	15,1	21,00
<b>Oct.</b>	8	8 11 51,7	22 20 19	2,674	2,574	15,0	21,85
	18	8 24 32,4	21 46 13	2,550	2,576	14,9	22,41
	28	8 35 42,8	21 14 37	2,422	2,579	14,8	22,64
<b>Nov.</b>	7	8 45 8,5	20 47 36	2,294	2,582	14,7	22,47
	17	8 52 32,3	20 27 21	2,167	2,585	14,5	21,82
	27	8 57 37,2	20 15 47	2,045	2,588	14,4	20,62
<b>Déc.</b>	7	9 0 5,0	20 14 36	1,930	2,592	14,2	18,79
	17	8 59 40,8	20 24 40	1,828	2,595	14,1	16,28
	27	8 56 19,9	+20 45 21	1,743	2,599	13,9	13,06

74-GALATÉE 1991

Date	Coordonnées astrométriques 1950.0 à 0h UT			Distance à la Terre à 0h UT	Distance au Soleil à 0h UT	Mag.	Angle de phase à 0h UT			
	Ascension droite	Déclinaison								
1991	h	m	s	°	'	''	UA	UA	°	
Janv.	1	15 46	13,5	-18 10	12		3,921	3,245	15,8	11,49
	11	15 59	16,8	18 42	30		3,802	3,230	15,7	13,11
	21	16 11	53,1	19 8	54		3,671	3,214	15,7	14,58
Févr.	31	16 23	53,0	19 29	18		3,529	3,198	15,6	15,88
	10	16 35	6,7	19 43	46		3,378	3,181	15,5	16,96
Mars	20	16 45	22,5	19 52	24		3,221	3,164	15,5	17,79
	2	16 54	27,2	19 55	27		3,060	3,146	15,3	18,31
	12	17 2	7,7	19 53	18		2,898	3,127	15,2	18,48
Avril	22	17 8	8,3	19 46	19		2,737	3,108	15,1	18,24
	1	17 12	13,9	19 35	0		2,581	3,089	14,9	17,52
Mai	11	17 14	11,0	19 19	49		2,433	3,069	14,7	16,29
	21	17 13	47,2	19 1	12		2,297	3,049	14,6	14,48
	1	17 10	58,5	18 39	40		2,178	3,028	14,4	12,09
Juin	11	17 5	50,2	18 15	43		2,079	3,007	14,2	9,14
	21	16 58	41,1	17 50	11		2,003	2,985	14,0	5,74
	31	16 50	8,1	17 24	16		1,954	2,963	13,9	2,37
Juill.	10	16 40	59,3	16 59	39		1,933	2,941	13,8	2,99
	20	16 32	10,5	16 38	30		1,940	2,918	13,9	6,64
	30	16 24	35,2	16 22	54		1,972	2,895	14,0	10,26
Août	10	16 18	52,9	16 14	31		2,027	2,871	14,1	13,50
	20	16 15	30,2	16 14	14		2,102	2,847	14,3	16,22
	30	16 14	38,4	16 22	2		2,190	2,823	14,4	18,36
Sept.	9	16 16	16,4	16 37	8		2,289	2,799	14,5	19,94
	19	16 20	18,1	16 58	19		2,394	2,774	14,6	20,97
	29	16 26	32,4	17 23	55		2,503	2,749	14,7	21,52
Oct.	8	16 34	46,6	17 52	18		2,612	2,724	14,8	21,64
	18	16 44	49,8	18 21	43		2,720	2,699	14,8	21,37
	28	16 56	29,7	18 50	27		2,823	2,674	14,9	20,78
Nov.	8	17 9	36,1	19 16	56		2,920	2,649	14,9	19,91
	18	17 24	0,1	19 39	38		3,010	2,623	14,9	18,80
	28	17 39	31,8	19 57	10		3,092	2,598	14,9	17,49
Déc.	7	17 56	3,5	20 8	19		3,165	2,572	14,9	16,00
	17	18 13	27,3	20 11	57		3,228	2,547	14,9	14,37
	27	18 31	34,9	20 7	10		3,280	2,522	14,9	12,61
1991	7	18 50	19,5	19 53	11		3,321	2,497	14,8	10,75
	17	19 9	33,9	19 29	28		3,351	2,472	14,8	8,81
	27	19 29	10,5	-18 55	41		3,370	2,447	14,7	6,81

Opposition le 4 juin à 1h 44m 30s UT.

75-EURYDICE 1991

Date	Coordonnées astrométriques 1950.0 à 0h UT			Distance à la Terre à 0h UT	Distance au Soleil à 0h UT	Mag.	Angle de phase à 0h UT			
	Ascension droite	Déclinaison								
	h	m	s	°	'	''	UA	UA	°	
<b>1991</b>										
<b>Janv.</b>	1	10 25	50,0	+14	4	35	2,743	3,419	15,2	13,40
	11	10 22	25,2	14	27	18	2,640	3,429	15,0	11,20
	21	10 16	56,6	14	59	17	2,558	3,438	14,9	8,50
	31	10 9	43,2	15	37	32	2,501	3,447	14,8	5,40
<b>Févr.</b>	10	10 1	16,4	16	18	10	2,474	3,455	14,7	2,17
	20	9 52	18,6	16	56	54	2,478	3,462	14,7	1,98
<b>Mars</b>	2	9 43	38,6	17	29	40	2,514	3,468	14,8	5,16
	12	9 36	0,7	17	53	46	2,578	3,474	14,9	8,23
	22	9 29	59,6	18	7	44	2,668	3,479	15,1	10,91
<b>Avril</b>	1	9 25	57,1	18	11	16	2,780	3,483	15,2	13,09
	11	9 24	0,5	18	4	57	2,907	3,487	15,4	14,75
	21	9 24	8,0	17	49	36	3,046	3,489	15,5	15,90
<b>Mai</b>	1	9 26	11,2	17	26	7	3,192	3,491	15,6	16,57
	11	9 29	56,9	16	55	25	3,341	3,493	15,7	16,81
	21	9 35	12,6	16	18	8	3,489	3,493	15,8	16,67
	31	9 41	44,7	15	34	54	3,633	3,493	15,9	16,20
<b>Juin</b>	10	9 49	20,8	14	46	16	3,771	3,492	16,0	15,46
	20	9 57	50,7	13	52	34	3,901	3,490	16,0	14,47
	30	10 7	4,4	12	54	19	4,019	3,488	16,0	13,29
<b>Juill.</b>	10	10 16	54,0	11	51	53	4,126	3,485	16,1	11,94
	20	10 27	13,2	10	45	35	4,220	3,481	16,1	10,44
	30	10 37	55,5	9	35	55	4,299	3,476	16,1	8,82
<b>Août</b>	9	10 48	56,4	8	23	12	4,362	3,471	16,1	7,12
	19	11 0	11,9	7	7	54	4,409	3,464	16,0	5,33
	29	11 11	37,8	5	50	28	4,439	3,458	16,0	3,49
<b>Sept.</b>	8	11 23	11,2	4	31	19	4,451	3,450	16,0	1,61
	18	11 34	49,1	3	10	58	4,446	3,441	15,9	0,33
	28	11 46	28,1	1	49	57	4,423	3,432	16,0	2,22
<b>Oct.</b>	8	11 58	5,7	+ 0	28	44	4,382	3,423	16,0	4,13
	18	12 9	38,5	- 0	52	4	4,324	3,412	16,0	6,00
	28	12 21	2,6	2	11	53	4,248	3,401	16,0	7,83
<b>Nov.</b>	7	12 32	14,5	3	30	8	4,156	3,388	16,0	9,59
	17	12 43	9,0	4	46	9	4,048	3,376	15,9	11,25
	27	12 53	40,5	5	59	18	3,926	3,362	15,9	12,79
<b>Déc.</b>	7	13 3	42,8	7	8	56	3,792	3,348	15,8	14,18
	17	13 13	7,3	8	14	17	3,645	3,333	15,8	15,38
	27	13 21	45,0	- 9	14	40	3,490	3,317	15,7	16,36

Opposition le 15 février à 7h 0m 33s UT.

## 76-FREIA 1991

Date	Coordonnées astrométriques 1950.0 à 0h UT			Distance à la Terre à 0h UT	Distance au Soleil à 0h UT	Mag.	Angle de phase à 0h UT				
	Ascension droite	Déclinaison									
1991	h	m	s	°	'	''	UA	UA	°		
Janv.	1	15	23	23,1	-18	0	45	4,242	3,634	15,3	11,30
	11	15	34	15,1	18	36	5	4,139	3,647	15,3	12,59
	21	15	44	22,2	19	6	3	4,023	3,660	15,3	13,69
Févr.	31	15	53	34,0	19	30	37	3,898	3,673	15,2	14,56
	10	16	1	40,6	19	49	49	3,765	3,686	15,2	15,17
Mars	20	16	8	30,1	20	3	44	3,628	3,698	15,1	15,47
	2	16	13	51,1	20	12	28	3,488	3,710	15,0	15,43
	12	16	17	32,9	20	16	9	3,351	3,722	14,9	14,99
Avril	22	16	19	25,4	20	14	52	3,219	3,734	14,8	14,13
	1	16	19	22,4	20	8	41	3,098	3,746	14,7	12,82
Mai	11	16	17	22,9	19	57	42	2,991	3,757	14,6	11,05
	21	16	13	31,9	19	42	5	2,903	3,768	14,5	8,85
	1	16	8	5,6	19	22	19	2,837	3,779	14,4	6,28
Juin	11	16	1	28,2	18	59	13	2,798	3,789	14,3	3,43
	21	15	54	12,2	18	34	8	2,788	3,800	14,2	0,59
	31	15	46	55,7	18	8	55	2,807	3,810	14,3	2,67
Juill.	10	15	40	14,2	17	45	37	2,855	3,819	14,4	5,52
	20	15	34	38,6	17	26	12	2,930	3,829	14,5	8,11
	30	15	30	31,4	17	12	17	3,028	3,838	14,7	10,34
Août	10	15	28	4,8	17	4	46	3,146	3,847	14,8	12,15
	20	15	27	24,1	17	4	3	3,279	3,856	14,9	13,51
	30	15	28	27,8	17	9	53	3,423	3,864	15,0	14,45
Sept.	9	15	31	10,0	17	21	40	3,575	3,872	15,2	14,97
	19	15	35	24,0	17	38	33	3,731	3,880	15,3	15,12
	29	15	41	0,7	17	59	31	3,887	3,887	15,3	14,93
Oct.	8	15	47	51,3	18	23	29	4,040	3,895	15,4	14,44
	18	15	55	48,2	18	49	28	4,187	3,902	15,5	13,69
	28	16	4	42,9	19	16	23	4,326	3,908	15,5	12,72
Nov.	8	16	14	28,1	19	43	20	4,456	3,915	15,6	11,55
	18	16	24	57,4	20	9	27	4,572	3,921	15,6	10,22
	28	16	36	3,6	20	33	56	4,675	3,927	15,6	8,75
Déc.	7	16	47	41,0	20	56	7	4,762	3,932	15,6	7,17
	17	16	59	43,5	21	15	22	4,833	3,937	15,6	5,51
	27	17	12	4,6	21	31	14	4,885	3,942	15,6	3,78
1991	7	17	24	38,9	21	43	19	4,920	3,947	15,6	2,03
	17	17	37	20,0	21	51	22	4,935	3,951	15,6	0,42
	27	17	50	1,7	-21	55	14	4,930	3,955	15,6	1,64

Opposition le 22 mai à 6h 38m 40s UT.



77-FRIGGA 1991

Date	Coordonnées astrométriques 1950.0 à 0h UT			Distance à la Terre à 0h UT	Distance au Soleil à 0h UT	Mag.	Angle de phase à 0h UT			
	Ascension droite	Déclinaison								
1991	h	m	s	°	'	''	UA	UA	°	
Janv.	1	13 20	46,4	- 8 33	22		2,850	2,809	14,7	20,00
	11	13 29	29,3	9 30	45		2,723	2,821	14,6	20,34
	21	13 36	40,5	10 18	51		2,594	2,833	14,5	20,28
Févr.	31	13 42	4,5	10 56	43		2,465	2,844	14,4	19,77
	10	13 45	26,2	11 23	23		2,341	2,856	14,3	18,74
Mars	20	13 46	30,6	11 37	48		2,225	2,867	14,1	17,12
	2	13 45	9,3	11 39	13		2,121	2,878	14,0	14,89
	12	13 41	22,8	11 27	20		2,034	2,888	13,8	12,04
Avril	22	13 35	24,0	11 2	40		1,969	2,898	13,7	8,62
	1	13 27	44,5	10 27	17		1,929	2,908	13,6	4,77
Mai	11	13 19	9,3	9 44	38		1,916	2,917	13,5	0,79
	21	13 10	32,2	8 59	33		1,932	2,926	13,5	3,50
	1	13 2	47,6	8 17	25		1,976	2,935	13,7	7,37
Juin	11	12 56	36,9	7 42	48		2,046	2,943	13,8	10,85
	21	12 52	27,6	7 19	6		2,138	2,951	14,0	13,78
	31	12 50	31,9	7 8	6		2,248	2,959	14,2	16,11
Juill.	10	12 50	48,3	7 10	5		2,372	2,966	14,3	17,85
	20	12 53	9,7	7 24	34		2,505	2,973	14,5	19,03
	30	12 57	23,9	7 50	23		2,645	2,979	14,6	19,69
Août	10	13 3	17,6	8 26	4		2,787	2,985	14,8	19,91
	20	13 10	39,0	9 10	13		2,929	2,991	14,9	19,73
	30	13 19	16,2	10 1	21		3,069	2,996	15,0	19,22
Sept.	9	13 28	59,4	10 58	3		3,205	3,001	15,0	18,43
	19	13 39	41,0	11 59	6		3,335	3,005	15,1	17,38
	29	13 51	13,5	13 3	14		3,457	3,009	15,2	16,13
Oct.	8	14 3	31,3	14 9	21		3,570	3,012	15,2	14,71
	18	14 16	30,1	15 16	26		3,672	3,015	15,2	13,14
	28	14 30	5,0	16 23	26		3,762	3,018	15,2	11,44
Nov.	8	14 44	12,8	17 29	29		3,840	3,020	15,2	9,64
	18	14 58	50,2	18 33	40		3,904	3,022	15,2	7,75
	28	15 13	53,3	19 35	11		3,953	3,023	15,2	5,80
Déc.	7	15 29	19,2	20 33	16		3,988	3,024	15,2	3,81
	17	15 45	4,0	21 27	14		4,007	3,025	15,2	1,81
	27	16 1	3,4	22 16	29		4,011	3,025	15,1	0,61
Opposition	7	16 17	13,6	23 0	31		3,998	3,024	15,2	2,43
	17	16 33	29,2	23 38	55		3,970	3,023	15,2	4,45
	27	16 49	44,5	-24 11	27		3,926	3,022	15,2	6,45

Opposition le 12 avril à 13h 46m 2s UT.

78-DIANE 1991

Date	Coordonnées astrométriques 1950.0 à 0h UT			Distance à la Terre à 0h UT	Distance au Soleil à 0h UT	Mag.	Angle de phase à 0h UT			
	Ascension droite	Déclinaison								
1991	h	m	s	°	'	"	UA	UA	°	
Janv.	1	15 39	54,1	-26 16	39		3,271	2,611	14,2	14,34
	11	15 56	44,9	27 24	42		3,199	2,633	14,2	15,93
	21	16 13	0,5	28 26	23		3,116	2,655	14,2	17,38
Févr.	31	16 28	30,0	29 22	8		3,024	2,676	14,2	18,65
	10	16 43	2,4	30 12	37		2,923	2,697	14,1	19,70
Mars	20	16 56	23,6	30 58	40		2,816	2,718	14,1	20,49
	2	17 8	18,2	31 41	12		2,703	2,738	14,0	20,97
	12	17 18	30,2	32 21	10		2,587	2,759	14,0	21,11
Avril	22	17 26	40,3	32 59	27		2,471	2,778	13,9	20,84
	1	17 32	29,4	33 36	34		2,356	2,798	13,8	20,10
Mai	11	17 35	39,2	34 12	31		2,247	2,817	13,6	18,86
	21	17 35	52,5	34 46	28		2,148	2,836	13,5	17,07
	1	17 33	1,4	35 16	25		2,061	2,854	13,4	14,73
Juin	11	17 27	10,6	35 39	25		1,992	2,872	13,3	11,89
	21	17 18	42,6	35 51	49		1,944	2,889	13,1	8,75
	31	17 8	25,7	35 50	27		1,920	2,906	13,1	5,77
Juill.	10	16 57	24,1	35 34	0		1,924	2,922	13,1	4,44
	20	16 46	50,1	35 3	40		1,955	2,938	13,1	6,11
	30	16 37	49,7	34 23	16		2,012	2,954	13,3	9,02
Août	10	16 31	7,4	33 37	48		2,093	2,969	13,4	11,91
	20	16 27	7,6	32 52	7		2,196	2,983	13,6	14,42
	30	16 25	55,5	32 9	56		2,314	2,997	13,8	16,41
Sept.	9	16 27	22,3	31 33	19		2,446	3,010	13,9	17,86
	19	16 31	15,1	31 3	4		2,588	3,023	14,1	18,80
	29	16 37	16,5	30 38	54		2,735	3,035	14,2	19,26
Oct.	8	16 45	9,4	30 19	54		2,885	3,047	14,4	19,31
	18	16 54	39,3	30 4	49		3,034	3,058	14,5	18,98
	28	17 5	31,3	29 52	16		3,182	3,069	14,6	18,34
Nov.	8	17 17	33,0	29 40	52		3,324	3,079	14,7	17,42
	18	17 30	34,2	29 29	19		3,460	3,088	14,7	16,26
	28	17 44	23,9	29 16	27		3,586	3,097	14,8	14,91
Déc.	7	17 58	53,5	29 1	13		3,703	3,106	14,8	13,39
	17	18 13	55,1	28 42	48		3,808	3,113	14,8	11,73
	27	18 29	20,1	28 20	31		3,899	3,120	14,9	9,97
1991	7	18 45	1,9	27 53	52		3,977	3,127	14,9	8,11
	17	19 0	53,7	27 22	33		4,039	3,133	14,9	6,20
	27	19 16	48,6	-26 46	26		4,085	3,138	14,8	4,27

Opposition le 9 juin à 2h 28m 0s UT.

79-EURYNOME 1991

Date	Coordonnées astrométriques 1950.0 à 0h UT			Distance à la Terre à 0h UT	Distance au Soleil à 0h UT	Mag.	Angle de phase à 0h UT			
	Ascension droite	Déclinaison								
1991	h	m	s	°	'	''	UA	UA	°	
Janv.	1	11 30	57,3	-	1 53	41	2,026	2,475	13,2	22,53
	11	11 34	1,5		2 22	51	1,921	2,496	13,1	21,00
	21	11 34	28,4		2 34	0	1,824	2,516	12,9	18,79
Févr.	31	11 32	11,6		2 25	19	1,741	2,537	12,8	15,87
	10	11 27	17,3		1 56	12	1,675	2,557	12,6	12,28
Mars	20	11 20	8,8		1 7	54	1,631	2,576	12,5	8,12
	2	11 11	32,5	-	0 4	39	1,614	2,595	12,4	3,74
	12	11 2	28,9	+	1 7	0	1,624	2,614	12,4	2,32
Avril	22	10 54	2,8		2 19	16	1,663	2,633	12,6	6,33
	1	10 47	12,2		3 24	36	1,729	2,650	12,7	10,37
Mai	11	10 42	33,3		4 17	48	1,819	2,668	12,9	13,87
	21	10 40	23,7		4 55	49	1,928	2,685	13,2	16,69
	1	10 40	44,2		5 17	41	2,052	2,701	13,4	18,82
Juin	11	10 43	23,0		5 23	57	2,186	2,717	13,5	20,30
	21	10 48	4,9		5 15	43	2,328	2,733	13,7	21,19
	31	10 54	32,4		4 54	29	2,474	2,747	13,9	21,58
Juill.	10	11 2	28,0		4 21	52	2,622	2,762	14,0	21,54
	20	11 11	37,7		3 39	15	2,768	2,775	14,1	21,12
	30	11 21	48,2		2 48	6	2,911	2,788	14,2	20,40
Août	10	11 32	49,0		1 49	40	3,049	2,801	14,3	19,42
	20	11 44	32,1	+	0 45	3	3,181	2,813	14,4	18,22
	30	11 56	50,1	-	0 24	34	3,305	2,824	14,4	16,83
Sept.	9	12 9	37,8		1 38	15	3,419	2,835	14,5	15,29
	19	12 22	51,3		2 55	5	3,524	2,845	14,5	13,62
	29	12 36	26,5		4 14	5	3,616	2,854	14,5	11,84
Oct.	8	12 50	21,3		5 34	27	3,697	2,863	14,6	9,97
	18	13 4	33,4		6 55	22	3,765	2,871	14,6	8,03
	28	13 19	0,4		8 15	57	3,818	2,879	14,5	6,03
Nov.	8	13 33	41,0		9 35	28	3,857	2,885	14,5	3,98
	18	13 48	33,2		10 53	7	3,882	2,892	14,5	1,91
	28	14 3	34,5		12 8	8	3,891	2,897	14,5	0,22
Déc.	7	14 18	43,1		13 19	50	3,884	2,902	14,5	2,27
	17	14 33	56,1		14 27	29	3,862	2,906	14,6	4,34
	27	14 49	9,7		15 30	25	3,824	2,910	14,6	6,38
Opposition	7	15 4	20,6		16 28	6	3,771	2,912	14,6	8,37
	17	15 19	23,3		17 19	57	3,703	2,915	14,6	10,29
	27	15 34	12,3	-	18 5	33	3,620	2,916	14,6	12,13

Opposition le 8 mars à 19h 29m 54s UT.

## 80-SAPHO 1991

Date	Coordonnées astrométriques 1950.0 à 0h UT			Distance à la Terre à 0h UT	Distance au Soleil à 0h UT	Mag.	Angle de phase à 0h UT			
	Ascension droite	Déclinaison								
	h	m	s	°	'	"	UA	UA	°	
<b>1991</b>										
<b>Janv.</b>	1	2 37	34,8	+	9 20	54	1,368	2,049	12,0	24,48
	11	2 44	24,8		9 39	36	1,492	2,070	12,2	26,16
	21	2 53	36,3		10 13	0	1,622	2,092	12,5	27,14
	31	3 4	46,9		10 56	36	1,758	2,115	12,7	27,55
<b>Févr.</b>	10	3 17	35,5		11 46	27	1,896	2,137	12,9	27,49
	20	3 31	46,6		12 39	19	2,036	2,160	13,0	27,05
<b>Mars</b>	2	3 47	6,0		13 32	21	2,175	2,183	13,2	26,29
	12	4 3	21,4		14 23	16	2,312	2,206	13,3	25,27
	22	4 20	23,8		15 10	10	2,446	2,230	13,4	24,04
<b>Avril</b>	1	4 38	4,1		15 51	29	2,575	2,253	13,5	22,64
	11	4 56	14,4		16 25	58	2,700	2,276	13,6	21,10
	21	5 14	48,5		16 52	40	2,819	2,298	13,7	19,44
<b>Mai</b>	1	5 33	39,3		17 10	49	2,930	2,321	13,8	17,70
	11	5 52	41,0		17 19	57	3,034	2,343	13,8	15,88
	21	6 11	48,6		17 19	46	3,129	2,365	13,9	14,00
	31	6 30	56,3		17 10	10	3,216	2,387	13,9	12,08
<b>Juin</b>	10	6 49	59,7		16 51	12	3,293	2,408	13,9	10,14
	20	7 8	55,1		16 23	3	3,359	2,428	13,9	8,19
	30	7 27	37,9		15 46	6	3,415	2,449	14,0	6,27
<b>Juill.</b>	10	7 46	5,4		15 0	45	3,459	2,468	14,0	4,45
	20	8 4	15,0		14 7	33	3,492	2,488	14,0	2,97
	30	8 22	3,4		13 7	8	3,513	2,507	14,0	2,53
<b>Août</b>	9	8 39	29,4		12 0	8	3,522	2,525	14,0	3,52
	19	8 56	30,9		10 47	16	3,518	2,542	14,1	5,16
	29	9 13	5,8		9 29	22	3,501	2,559	14,1	6,98
<b>Sept.</b>	8	9 29	12,9		8 7	9	3,472	2,576	14,2	8,83
	18	9 44	50,0		6 41	31	3,429	2,591	14,2	10,67
	28	9 59	54,8		5 13	20	3,374	2,606	14,2	12,46
<b>Oct.</b>	8	10 14	25,2		3 43	29	3,307	2,621	14,2	14,17
	18	10 28	17,3		2 12	58	3,228	2,634	14,2	15,78
	28	10 41	26,8		+ 0 42	50	3,137	2,647	14,2	17,26
<b>Nov.</b>	7	10 53	48,8		- 0 45	55	3,036	2,660	14,2	18,57
	17	11 5	15,8		2 11	58	2,925	2,671	14,1	19,68
	27	11 15	39,6		3 34	3	2,807	2,682	14,1	20,55
<b>Déc.</b>	7	11 24	50,0		4 50	43	2,682	2,692	14,0	21,13
	17	11 32	33,7		6 0	10	2,553	2,702	13,9	21,34
	27	11 38	37,0		- 7 0	32	2,423	2,711	13,8	21,14

87-SYLVIA 1991

Date	Coordonnées astrométriques 1950.0 à 0h UT			Distance à la Terre à 0h UT	Distance au Soleil à 0h UT	Mag.	Angle de phase à 0h UT			
	Ascension droite	Déclinaison								
	h	m	s	°	'	"	UA	UA	°	
<b>1991</b>										
<b>Janv.</b>	1	19 43	44,3	-27 17	27		4,231	3,290	13,9	4,36
	11	19 59	49,2	26 44	50		4,251	3,284	13,9	2,75
	21	20 15	54,2	26 7	28		4,255	3,279	13,9	1,86
	31	20 31	53,1	25 25	54		4,244	3,273	13,9	2,63
<b>Févr.</b>	10	20 47	41,4	24 40	41		4,216	3,268	13,9	4,21
	20	21 3	14,7	23 52	33		4,174	3,263	13,9	5,97
<b>Mars</b>	2	21 18	28,5	23 2	24		4,117	3,258	13,9	7,74
	12	21 33	19,2	22 11	4		4,047	3,254	13,9	9,46
	22	21 47	43,1	21 19	36		3,963	3,249	13,9	11,12
<b>Avril</b>	1	22 1	35,9	20 29	4		3,868	3,245	13,9	12,67
	11	22 14	54,4	19 40	35		3,761	3,241	13,9	14,09
	21	22 27	33,8	18 55	22		3,646	3,237	13,8	15,36
<b>Mai</b>	1	22 39	28,9	18 14	41		3,522	3,234	13,8	16,45
	11	22 50	34,6	17 39	48		3,392	3,230	13,7	17,32
	21	23 0	43,6	17 12	8		3,257	3,227	13,6	17,95
	31	23 9	48,0	16 52	58		3,120	3,224	13,5	18,29
<b>Juin</b>	10	23 17	39,1	16 43	36		2,982	3,221	13,4	18,32
	20	23 24	5,7	16 45	17		2,846	3,219	13,3	17,97
	30	23 28	57,2	16 58	46		2,716	3,217	13,2	17,22
<b>Juill.</b>	10	23 32	2,4	17 24	26		2,593	3,214	13,1	16,03
	20	23 33	10,8	18 1	54		2,483	3,213	12,9	14,38
	30	23 32	17,0	18 49	25		2,387	3,211	12,8	12,31
<b>Août</b>	9	23 29	21,5	19 44	7		2,311	3,209	12,7	9,90
	19	23 24	34,7	20 41	28		2,257	3,208	12,6	7,38
	29	23 18	21,1	21 35	51		2,229	3,207	12,5	5,36
<b>Sept.</b>	8	23 11	15,8	22 21	38		2,227	3,207	12,5	5,07
	18	23 4	3,6	22 53	45		2,253	3,206	12,5	6,77
	28	22 57	31,1	23 9	2		2,304	3,206	12,7	9,23
<b>Oct.</b>	8	22 52	17,0	23 6	29		2,379	3,206	12,8	11,68
	18	22 48	50,3	22 46	38		2,475	3,206	12,9	13,81
	28	22 47	25,8	22 11	21		2,588	3,206	13,1	15,51
<b>Nov.</b>	7	22 48	5,9	21 22	53		2,713	3,207	13,2	16,75
	17	22 50	46,3	20 23	22		2,847	3,208	13,3	17,52
	27	22 55	15,8	19 14	51		2,987	3,209	13,4	17,87
<b>Déc.</b>	7	23 1	21,4	17 58	57		3,128	3,210	13,5	17,82
	17	23 8	50,6	16 36	58		3,269	3,212	13,6	17,44
	27	23 17	29,8	-15 10	8		3,407	3,214	13,7	16,76

Opposition le 4 septembre à 5h 49m 0s UT.

88-THISBÉ 1991

Date	Coordonnées astrométriques 1950.0 à 0h UT			Distance à la Terre à 0h UT	Distance au Soleil à 0h UT	Mag.	Angle de phase à 0h UT			
	Ascension droite	Déclinaison								
	h	m	s	°	'	''	UA	UA	°	
<b>1991</b>										
<b>Janv.</b>	1	20	2 33,6	-18	29	45	3,219	2,315	12,6	8,16
	11	20	23 19,1	17	14	41	3,254	2,315	12,6	6,10
	21	20	43 53,3	15	50	25	3,279	2,315	12,6	4,04
	31	21	4 11,4	14	17	50	3,296	2,316	12,6	2,07
<b>Févr.</b>	10	21	24 10,9	12	37	47	3,303	2,318	12,5	1,11
	20	21	43 49,9	10	51	18	3,301	2,320	12,6	2,67
<b>Mars</b>	2	22	3 6,4	8	59	30	3,289	2,324	12,6	4,67
	12	22	21 59,9	7	3	27	3,268	2,329	12,7	6,70
	22	22	40 29,9	5	4	17	3,239	2,334	12,7	8,71
<b>Avril</b>	1	22	58 35,6	3	3	10	3,200	2,340	12,7	10,67
	11	23	16 17,1	-	1	8	3,153	2,347	12,7	12,57
	21	23	33 33,7	+	1	0 45	3,098	2,355	12,7	14,40
<b>Mai</b>	1	23	50 24,0	3	1	25	3,034	2,364	12,7	16,13
	11	0	6 47,3	4	59	58	2,964	2,373	12,7	17,77
	21	0	22 40,6	6	55	25	2,885	2,383	12,7	19,29
	31	0	38 0,5	8	46	52	2,801	2,394	12,7	20,66
<b>Juin</b>	10	0	52 42,8	10	33	33	2,710	2,405	12,7	21,87
	20	1	6 40,8	12	14	36	2,613	2,417	12,6	22,88
	30	1	19 46,4	13	49	15	2,512	2,430	12,6	23,67
<b>Juill.</b>	10	1	31 49,8	15	16	47	2,407	2,443	12,5	24,19
	20	1	42 37,6	16	36	18	2,300	2,456	12,4	24,39
	30	1	51 55,0	17	46	58	2,192	2,471	12,3	24,22
<b>Août</b>	9	1	59 25,0	18	47	48	2,084	2,485	12,2	23,61
	19	2	4 47,6	19	37	26	1,980	2,500	12,1	22,50
	29	2	7 45,2	20	14	23	1,882	2,515	12,0	20,83
<b>Sept.</b>	8	2	8 2,8	20	36	47	1,793	2,531	11,8	18,52
	18	2	5 33,2	20	42	33	1,717	2,547	11,7	15,57
	28	2	0 27,0	20	30	13	1,659	2,563	11,5	12,03
<b>Oct.</b>	8	1	53 12,3	19	59	25	1,622	2,580	11,4	8,04
	18	1	44 40,0	19	12	5	1,611	2,596	11,3	4,17
	28	1	35 56,6	18	13	10	1,627	2,613	11,3	3,38
<b>Nov.</b>	7	1	28 6,9	17	9	29	1,670	2,630	11,5	6,78
	17	1	22 6,3	16	8	44	1,740	2,647	11,7	10,54
	27	1	18 28,8	15	17	21	1,833	2,664	11,9	13,84
<b>Déc.</b>	7	1	17 26,3	14	39	25	1,946	2,681	12,1	16,51
	17	1	18 57,8	14	16	52	2,074	2,698	12,3	18,51
	27	1	22 50,9	+14	9	39	2,214	2,715	12,5	19,87

Opposition le 24 octobre à 5h 55m 9s UT.

## 89-JULIA 1991

Date	Coordonnées astrométriques 1950.0 à 0h UT			Distance à la Terre à 0h UT	Distance au Soleil à 0h UT	Mag.	Angle de phase à 0h UT			
	Ascension droite	Déclinaison								
	h	m	s	°	'	"	UA	UA	°	
<b>1991</b>										
<b>Janv.</b>	1	11 34	12,1	- 6 26	43		2,611	2,985	13,0	18,74
	11	11 35	4,8	7 37	1		2,480	2,991	12,9	17,75
	21	11 33	40,3	8 36	25		2,358	2,996	12,7	16,20
	31	11 29	53,2	9 22	34		2,250	3,000	12,6	14,10
<b>Févr.</b>	10	11 23	48,7	9 53	8		2,160	3,004	12,4	11,51
	20	11 15	45,7	10 6	15		2,094	3,008	12,3	8,61
<b>Mars</b>	2	11 6	22,5	10 1	42		2,054	3,010	12,2	5,95
	12	10 56	29,5	9 41	11		2,042	3,013	12,2	4,96
	22	10 47	3,3	9 8	28		2,061	3,014	12,2	6,65
<b>Avril</b>	1	10 38	56,8	8 29	4		2,107	3,015	12,3	9,47
	11	10 32	47,2	7 48	40		2,177	3,015	12,5	12,31
	21	10 28	55,9	7 12	16		2,269	3,015	12,6	14,78
<b>Mai</b>	1	10 27	29,0	6 43	43		2,377	3,014	12,8	16,76
	11	10 28	20,0	6 25	15		2,496	3,013	12,9	18,21
	21	10 31	17,8	6 18	4		2,623	3,011	13,0	19,15
	31	10 36	7,5	6 22	29		2,754	3,008	13,1	19,63
<b>Juin</b>	10	10 42	33,6	6 38	12		2,886	3,005	13,2	19,71
	20	10 50	22,9	7 4	43		3,017	3,001	13,3	19,44
	30	10 59	22,4	7 41	15		3,143	2,997	13,4	18,87
<b>Juill.</b>	10	11 9	21,6	8 26	55		3,263	2,992	13,5	18,04
	20	11 20	12,3	9 20	57		3,376	2,986	13,5	17,00
	30	11 31	46,8	10 22	26		3,480	2,980	13,5	15,78
<b>Août</b>	9	11 43	59,6	11 30	31		3,573	2,973	13,6	14,41
	19	11 56	46,5	12 44	24		3,656	2,966	13,6	12,92
	29	12 10	3,4	14 3	15		3,726	2,958	13,6	11,35
<b>Sept.</b>	8	12 23	48,0	15 26	15		3,784	2,950	13,6	9,72
	18	12 37	58,3	16 52	41		3,828	2,941	13,5	8,08
	28	12 52	32,0	18 21	40		3,858	2,931	13,5	6,50
<b>Oct.</b>	8	13 7	28,4	19 52	32		3,875	2,921	13,5	5,11
	18	13 22	46,1	21 24	28		3,876	2,911	13,5	4,19
	28	13 38	23,5	22 56	43		3,864	2,900	13,4	4,11
<b>Nov.</b>	7	13 54	19,9	24 28	34		3,837	2,888	13,4	4,93
	17	14 10	33,2	25 59	18		3,795	2,876	13,4	6,30
	27	14 27	0,9	27 28	12		3,740	2,863	13,4	7,93
<b>Déc.</b>	7	14 43	41,1	28 54	42		3,671	2,850	13,4	9,65
	17	15 0	29,5	30 18	13		3,589	2,836	13,4	11,40
	27	15 17	21,5	-31 38	16		3,495	2,822	13,4	13,11

Opposition le 11 mars à 2h 42m 4s UT.

92-ONDINE 1991

Date	Coordonnées astrométriques 1950.0 à 0h UT			Distance à la Terre à 0h UT	Distance au Soleil à 0h UT	Mag.	Angle de phase à 0h UT			
	Ascension droite	Déclinaison								
1991	h	m	s	°	'	''	UA	UA	°	
Janv.	1	12 39	40,4	+	6 21	18	3,299	3,489	13,6	16,35
	11	12 44	37,8		6 25	34	3,152	3,488	13,5	16,02
	21	12 47	58,5		6 42	13	3,010	3,487	13,4	15,27
	31	12 49	32,0		7 11	15	2,878	3,486	13,2	14,05
Févr.	10	12 49	11,5		7 51	52	2,759	3,485	13,1	12,37
	20	12 46	54,3		8 42	17	2,657	3,483	13,0	10,26
Mars	2	12 42	47,7		9 39	13	2,579	3,481	12,8	7,83
	12	12 37	9,1		10 38	20	2,526	3,479	12,7	5,40
	22	12 30	26,2		11 34	29	2,501	3,477	12,7	3,91
Avril	1	12 23	17,3		12 22	23	2,506	3,474	12,7	4,76
	11	12 16	22,1		12 57	56	2,539	3,471	12,8	7,07
	21	12 10	18,4		13 18	24	2,598	3,468	12,9	9,60
Mai	1	12 5	36,5		13 22	49	2,680	3,465	13,0	11,90
	11	12 2	34,4		13 11	46	2,782	3,462	13,1	13,82
	21	12 1	20,8		12 46	34	2,897	3,458	13,3	15,29
Juin	31	12 1	55,9		12 9	4	3,024	3,454	13,4	16,32
	10	12 4	13,4		11 21	13	3,156	3,450	13,5	16,93
	20	12 8	5,1		10 24	40	3,292	3,446	13,6	17,15
Juill.	30	12 13	20,8		9 21	6	3,428	3,442	13,7	17,02
	10	12 19	50,0		8 11	50	3,561	3,437	13,7	16,59
	20	12 27	24,0		6 57	59	3,689	3,432	13,8	15,88
Août	30	12 35	53,8		5 40	37	3,809	3,427	13,8	14,96
	9	12 45	12,1		4 20	37	3,922	3,422	13,9	13,83
	19	12 55	13,1		2 58	46	4,023	3,416	13,9	12,54
Sept.	29	13 5	50,8		1 35	53	4,114	3,411	13,9	11,11
	8	13 17	0,7	+	0 12	37	4,191	3,405	13,9	9,57
	18	13 28	39,2	-	1 10	19	4,255	3,399	13,9	7,95
Oct.	28	13 40	42,0		2 32	13	4,304	3,393	13,9	6,27
	8	13 53	6,3		3 52	30	4,337	3,386	13,8	4,59
	18	14 5	48,8		5 10	28	4,355	3,380	13,8	3,05
Nov.	28	14 18	45,9		6 25	29	4,357	3,373	13,8	2,09
	7	14 31	54,7		7 37	0	4,343	3,366	13,8	2,58
	17	14 45	11,3		8 44	22	4,311	3,359	13,8	4,02
Déc.	27	14 58	31,3		9 47	5	4,264	3,352	13,8	5,71
	7	15 11	50,6		10 44	41	4,201	3,345	13,8	7,45
	17	15 25	3,6		11 36	41	4,123	3,338	13,8	9,17
	27	15 38	4,2		-12 22	47	4,030	3,330	13,8	10,82

Opposition le 23 mars à 16h 41m 9s UT.



93-MINERVE 1991

Date	Coordonnées astrométriques 1950.0 à 0h UT			Distance à la Terre à 0h UT	Distance au Soleil à 0h UT	Mag.	Angle de phase à 0h UT					
	Ascension droite	Déclinaison										
	h	m	s	°	'	''	UA	UA	°			
<b>1991</b>												
<b>Janv.</b>	1	21	49	47,9	-16	7	25	3,133	2,531	13,6	15,88	
	11	22	6	9,6	14	18	52	3,234	2,544	13,6	14,05	
	21	22	22	32,9	12	26	53	3,325	2,558	13,6	12,13	
	31	22	38	54,0	10	32	8	3,406	2,572	13,6	10,14	
<b>Févr.</b>	10	22	55	10,6	8	35	14	3,477	2,586	13,7	8,10	
	20	23	11	21,4	6	36	48	3,536	2,600	13,7	6,03	
<b>Mars</b>	2	23	27	24,5	4	37	36	3,583	2,614	13,6	3,93	
	12	23	43	19,3	2	38	16	3,618	2,629	13,6	1,83	
	22	23	59	5,2	-	0	39	3,640	2,644	13,6	0,35	
<b>Avril</b>	1	0	14	40,9	+	1	18	6	3,649	2,658	13,7	2,37
	11	0	30	6,1	3	13	52	3,646	2,673	13,7	4,41	
	21	0	45	20,0	5	7	15	3,630	2,688	13,8	6,42	
<b>Mai</b>	1	1	0	20,6	6	57	40	3,601	2,703	13,8	8,37	
	11	1	15	6,8	8	44	42	3,561	2,718	13,9	10,25	
	21	1	29	36,1	10	27	52	3,508	2,733	13,9	12,05	
	31	1	43	45,1	12	6	46	3,444	2,747	13,9	13,74	
<b>Juin</b>	10	1	57	30,5	13	41	9	3,369	2,762	13,9	15,32	
	20	2	10	46,9	15	10	42	3,284	2,777	13,9	16,76	
	30	2	23	27,7	16	35	13	3,190	2,791	13,9	18,03	
<b>Juill.</b>	10	2	35	25,9	17	54	39	3,087	2,806	13,8	19,11	
	20	2	46	31,2	19	8	51	2,977	2,820	13,8	19,95	
	30	2	56	32,3	20	17	50	2,862	2,834	13,7	20,53	
<b>Août</b>	9	3	5	16,2	21	21	35	2,742	2,848	13,6	20,79	
	19	3	12	26,4	22	19	59	2,620	2,861	13,6	20,68	
	29	3	17	46,3	23	12	50	2,499	2,875	13,4	20,14	
<b>Sept.</b>	8	3	20	58,0	23	59	42	2,382	2,888	13,3	19,12	
	18	3	21	44,0	24	39	38	2,272	2,901	13,2	17,56	
	28	3	19	53,3	25	11	22	2,174	2,914	13,1	15,42	
<b>Oct.</b>	8	3	15	23,2	25	33	5	2,091	2,927	12,9	12,72	
	18	3	8	26,1	25	42	51	2,029	2,939	12,8	9,52	
	28	2	59	35,8	25	39	27	1,991	2,951	12,7	6,06	
<b>Nov.</b>	7	2	49	42,9	25	23	5	1,981	2,963	12,6	3,19	
	17	2	39	51,1	24	56	6	2,000	2,974	12,7	4,01	
	27	2	31	3,5	24	22	58	2,048	2,985	12,8	7,20	
<b>Déc.</b>	7	2	24	8,5	23	48	54	2,124	2,996	13,0	10,43	
	17	2	19	38,0	23	18	58	2,223	3,006	13,1	13,22	
	27	2	17	43,2	+22	56	51	2,340	3,016	13,3	15,45	

Opposition le 10 novembre à 7h 29m 9s UT.

94-AURORE 1991

Date	Coordonnées astrométriques 1950.0 à 0h UT			Distance à la Terre à 0h UT	Distance au Soleil à 0h UT	Mag.	Angle de phase à 0h UT			
	Ascension droite	Déclinaison								
	h	m	s	°	'	''	UA	UA	°	
<b>1991</b>										
<b>Janv.</b>	1	22 28	22,3	-11 11	54		3,488	3,036	14,2	15,42
	11	22 40	21,8	9 44	11		3,593	3,029	14,2	14,03
	21	22 52	54,2	8 12	15		3,687	3,022	14,2	12,47
	31	23 5	52,5	6 36	43		3,770	3,016	14,2	10,79
<b>Févr.</b>	10	23 19	11,3	4 58	7		3,839	3,009	14,2	9,01
	20	23 32	46,8	3 17	1		3,895	3,002	14,2	7,14
<b>Mars</b>	2	23 46	34,8	- 1 34	4		3,936	2,996	14,2	5,22
	12	0 0	32,3	+ 0 10	7		3,964	2,990	14,1	3,26
	22	0 14	37,4	1 54	58		3,977	2,984	14,1	1,28
<b>Avril</b>	1	0 28	47,1	3 39	48		3,976	2,978	14,1	0,74
	11	0 43	0,0	5 24	5		3,961	2,972	14,1	2,71
	21	0 57	14,3	7 7	14		3,932	2,967	14,1	4,68
<b>Mai</b>	1	1 11	27,5	8 48	39		3,890	2,961	14,2	6,60
	11	1 25	37,9	10 27	53		3,835	2,956	14,2	8,49
	21	1 39	42,9	12 4	25		3,767	2,951	14,2	10,30
	31	1 53	39,0	13 37	49		3,688	2,947	14,2	12,04
<b>Juin</b>	10	2 7	23,1	15 7	44		3,598	2,942	14,1	13,67
	20	2 20	50,4	16 33	50		3,498	2,938	14,1	15,19
	30	2 33	54,9	17 55	50		3,389	2,934	14,1	16,57
<b>Juill.</b>	10	2 46	30,4	19 13	37		3,272	2,930	14,0	17,79
	20	2 58	27,7	20 27	1		3,148	2,927	14,0	18,80
	30	3 9	36,9	21 36	1		3,019	2,924	13,9	19,59
<b>Août</b>	9	3 19	46,3	22 40	40		2,886	2,921	13,8	20,10
	19	3 28	40,7	23 40	59		2,750	2,918	13,7	20,29
	29	3 36	4,4	24 36	58		2,615	2,916	13,6	20,11
<b>Sept.</b>	8	3 41	39,6	25 28	30		2,482	2,913	13,4	19,50
	18	3 45	6,7	26 15	10		2,355	2,912	13,3	18,39
	28	3 46	9,8	26 56	9		2,238	2,910	13,2	16,75
<b>Oct.</b>	8	3 44	36,7	27 30	4		2,133	2,909	13,0	14,54
	18	3 40	25,2	27 54	58		2,046	2,908	12,8	11,78
	28	3 33	51,5	28 8	48		1,980	2,907	12,7	8,57
<b>Nov.</b>	7	3 25	29,6	28 10	0		1,939	2,906	12,6	5,25
	17	3 16	14,1	27 58	29		1,926	2,906	12,5	3,22
	27	3 7	11,0	27 36	28		1,942	2,906	12,6	5,07
<b>Déc.</b>	7	2 59	21,7	27 8	0		1,986	2,906	12,7	8,36
	17	2 53	36,0	26 38	15		2,055	2,907	12,8	11,55
	27	2 50	22,4	+26 12	1		2,146	2,908	13,0	14,29

Opposition le 17 novembre à 10h 24m 54s UT.

95-ARETHUSA 1991

Date	Coordonnées astrométriques 1950.0 à 0h UT			Distance à la Terre à 0h UT	Distance au Soleil à 0h UT	Mag.	Angle de phase à 0h UT					
	Ascension droite	Déclinaison										
1991	h	m	s	°	'	"	UA	UA	°			
Janv.	1	23	3	6,8	+	4	34	46	2,847	2,668	13,7	20,20
	11	23	16	55,1		5	17	35	2,962	2,662	13,7	19,20
	21	23	31	28,3		6	9	45	3,070	2,656	13,8	17,99
Févr.	31	23	46	38,8		7	9	43	3,171	2,651	13,8	16,60
	10	0	2	20,5		8	15	59	3,264	2,647	13,8	15,05
Mars	20	0	18	29,4		9	27	10	3,348	2,644	13,8	13,39
	2	0	35	1,4		10	41	48	3,422	2,640	13,8	11,63
	12	0	51	53,7		11	58	30	3,486	2,638	13,8	9,80
Avril	22	1	9	4,4		13	16	0	3,539	2,636	13,8	7,92
	1	1	26	30,8		14	32	59	3,580	2,635	13,8	6,01
	11	1	44	11,6		15	48	16	3,611	2,634	13,8	4,11
Mai	21	2	2	5,3		17	0	45	3,630	2,634	13,8	2,37
	1	2	20	9,3		18	9	18	3,638	2,634	13,7	1,54
	11	2	38	22,0		19	12	59	3,635	2,635	13,8	2,69
Juin	21	2	56	40,8		20	10	54	3,620	2,637	13,8	4,48
	31	3	15	2,0		21	2	13	3,594	2,639	13,8	6,36
	10	3	33	22,7		21	46	16	3,557	2,642	13,9	8,24
Juill.	20	3	51	38,1		22	22	27	3,509	2,646	13,9	10,09
	30	4	9	42,7		22	50	19	3,451	2,650	13,9	11,88
	10	4	27	31,3		23	9	33	3,383	2,655	13,9	13,60
Août	20	4	44	56,7		23	19	58	3,305	2,660	13,9	15,22
	30	5	1	51,1		23	21	33	3,217	2,666	13,9	16,73
	9	5	18	6,9		23	14	24	3,122	2,672	13,8	18,10
Sept.	19	5	33	33,9		22	58	50	3,018	2,679	13,8	19,30
	29	5	48	2,0		22	35	16	2,908	2,686	13,7	20,31
	8	6	1	20,2		22	4	16	2,792	2,694	13,7	21,07
Oct.	18	6	13	14,9		21	26	35	2,672	2,702	13,6	21,55
	28	6	23	32,6		20	43	2	2,549	2,711	13,5	21,68
	8	6	31	58,3		19	54	35	2,426	2,720	13,4	21,43
Nov.	18	6	38	14,9		19	2	22	2,305	2,730	13,3	20,70
	28	6	42	7,9		18	7	34	2,190	2,740	13,1	19,45
	7	6	43	23,6		17	11	28	2,083	2,750	13,0	17,62
Déc.	17	6	41	54,2		16	15	37	1,990	2,761	12,8	15,17
	27	6	37	44,4		15	21	34	1,914	2,772	12,7	12,16
	7	6	31	12,7		14	31	12	1,861	2,784	12,6	8,70
	17	6	22	57,4		13	46	28	1,833	2,795	12,5	5,25
	27	6	13	54,6	+	13	9	14	1,834	2,808	12,4	3,58

Opposition le 26 décembre à 10h 46m 34s UT.

97-CLOTHO 1991

Date	Coordonnées astrométriques 1950.0 à 0h UT			Distance à la Terre à 0h UT	Distance au Soleil à 0h UT	Mag.	Angle de phase à 0h UT			
	Ascension droite	Déclinaison								
	h	m	s	°	'	"	UA	UA	°	
<b>1991</b>										
<b>Janv.</b>	1	15 24	41,0	- 9 49	43		3,781	3,219	14,4	13,27
	11	15 36	22,7	10 7	38		3,679	3,232	14,4	14,60
	21	15 47	17,4	10 17	6		3,565	3,245	14,4	15,73
	31	15 57	14,7	10 17	58		3,442	3,257	14,3	16,62
<b>Févr.</b>	10	16 6	4,0	10 10	10		3,312	3,268	14,3	17,23
	20	16 13	32,8	9 53	44		3,177	3,279	14,2	17,53
<b>Mars</b>	2	16 19	28,2	9 28	59		3,042	3,289	14,1	17,45
	12	16 23	38,3	8 56	23		2,908	3,298	14,0	16,97
	22	16 25	50,6	8 16	44		2,780	3,307	13,9	16,03
<b>Avril</b>	1	16 25	56,8	7 31	20		2,662	3,315	13,8	14,63
	11	16 23	53,4	6 41	55		2,558	3,322	13,6	12,76
	21	16 19	43,6	5 50	52		2,472	3,329	13,5	10,51
<b>Mai</b>	1	16 13	43,1	5 1	18		2,409	3,335	13,4	8,04
	11	16 6	17,7	4 16	32		2,371	3,340	13,3	5,83
	21	15 58	3,8	3 40	6		2,362	3,345	13,3	4,92
	31	15 49	45,2	3 14	51		2,380	3,348	13,3	6,11
<b>Juin</b>	10	15 42	3,7	3 2	34		2,426	3,352	13,4	8,39
	20	15 35	35,6	3 3	53		2,497	3,354	13,6	10,81
	30	15 30	47,2	3 18	8		2,589	3,356	13,7	12,99
<b>Juill.</b>	10	15 27	52,0	3 43	51		2,698	3,357	13,8	14,78
	20	15 26	55,5	4 19	13		2,821	3,358	14,0	16,12
	30	15 27	55,2	5 2	6		2,954	3,358	14,1	17,00
<b>Août</b>	9	15 30	43,9	5 50	33		3,091	3,357	14,2	17,47
	19	15 35	13,4	6 42	48		3,231	3,356	14,3	17,55
	29	15 41	13,7	7 37	9		3,370	3,353	14,4	17,28
<b>Sept.</b>	8	15 48	34,9	8 32	16		3,505	3,351	14,4	16,71
	18	15 57	8,7	9 26	53		3,635	3,347	14,5	15,87
	28	16 6	46,2	10 19	52		3,756	3,343	14,5	14,81
<b>Oct.</b>	8	16 17	20,1	11 10	16		3,867	3,338	14,6	13,55
	18	16 28	43,8	11 57	13		3,966	3,332	14,6	12,14
	28	16 40	50,1	12 39	55		4,053	3,326	14,6	10,59
<b>Nov.</b>	7	16 53	33,6	13 17	42		4,125	3,319	14,6	8,95
	17	17 6	48,2	13 49	59		4,182	3,312	14,6	7,24
	27	17 20	27,8	14 16	14		4,222	3,303	14,5	5,53
<b>Déc.</b>	7	17 34	27,3	14 36	7		4,246	3,295	14,5	3,92
	17	17 48	40,6	14 49	18		4,253	3,285	14,5	2,74
	27	18 3	1,8	-14 55	38		4,242	3,275	14,5	2,74

Opposition le 20 mai à 8h 49m 27s UT.

101-HÉLÈNE 1991

Date	Coordonnées astrométriques 1950.0 à 0h UT			Distance à la Terre à 0h UT	Distance au Soleil à 0h UT	Mag.	Angle de phase à 0h UT			
	Ascension droite	Déclinaison								
1991	h	m	s	°	'	''	UA	UA	°	
Janv.	1	11 18	16,5	+	7 39	26	2,434	2,947	14,2	18,01
	11	11 18	36,6		7 21	56	2,305	2,947	14,0	16,43
	21	11 16	31,5		7 16	48	2,190	2,947	13,9	14,22
Févr.	31	11 12	0,0		7 23	36	2,092	2,946	13,7	11,37
	10	11 5	13,9		7 40	46	2,017	2,944	13,6	7,93
	20	10 56	40,6		8 5	25	1,968	2,942	13,4	4,04
Mars	2	10 47	7,1		8 33	10	1,949	2,940	13,3	0,29
	12	10 37	29,8		8 59	26	1,960	2,937	13,4	4,28
	22	10 28	46,1		9 19	58	1,999	2,934	13,5	8,20
Avril	1	10 21	44,6		9 31	33	2,065	2,930	13,7	11,68
	11	10 16	54,8		9 32	39	2,153	2,925	13,8	14,60
	21	10 14	30,3		9 22	40	2,257	2,921	14,0	16,90
Mai	1	10 14	30,4		9 1	50	2,374	2,915	14,1	18,59
	11	10 16	44,3		8 30	52	2,500	2,910	14,3	19,70
	21	10 20	58,4		7 50	25	2,629	2,903	14,4	20,31
Juin	31	10 26	56,6		7 1	17	2,760	2,897	14,5	20,46
	10	10 34	23,1		6 4	16	2,890	2,890	14,6	20,23
	20	10 43	5,2		4 59	57	3,015	2,882	14,6	19,68
Juill.	30	10 52	50,4		3 49	1	3,135	2,874	14,7	18,84
	10	11 3	28,8		2 32	5	3,247	2,866	14,8	17,77
	20	11 14	53,0	+	1 9	41	3,351	2,857	14,8	16,51
Août	30	11 26	55,6	-	0 17	32	3,444	2,848	14,8	15,07
	9	11 39	31,8		1 49	2	3,527	2,838	14,8	13,50
	19	11 52	38,0		3 24	16	3,599	2,828	14,8	11,81
Sept.	29	12 6	10,4		5 2	33	3,658	2,818	14,8	10,03
	8	12 20	7,1		6 43	23	3,704	2,807	14,8	8,18
	18	12 34	26,3		8 26	7	3,736	2,796	14,7	6,29
Oct.	28	12 49	6,3		10 10	6	3,756	2,785	14,7	4,40
	8	13 4	6,3		11 54	44	3,761	2,773	14,7	2,65
	18	13 19	25,3		13 39	21	3,752	2,761	14,6	1,77
Nov.	28	13 35	1,9		15 23	17	3,729	2,748	14,6	2,80
	7	13 50	55,6		17 5	55	3,693	2,735	14,6	4,61
	17	14 7	4,5		18 46	34	3,643	2,722	14,6	6,57
Déc.	27	14 23	26,6		20 24	37	3,579	2,709	14,6	8,55
	7	14 40	0,1		21 59	31	3,504	2,695	14,6	10,51
	17	14 56	41,0		23 30	45	3,416	2,681	14,6	12,43
	27	15 13	25,3		-24 57	51	3,316	2,667	14,6	14,26

Opposition le 1 mars à 16h 47m 8s UT.

103-HÉRA 1991

Date	Coordonnées astrométriques 1950.0 à 0h UT			Distance à la Terre à 0h UT	Distance au Soleil à 0h UT	Mag.	Angle de phase à 0h UT			
	Ascension droite	Déclinaison								
	h	m	s	°	'	''	UA	UA	°	
<b>1991</b>										
<b>Janv.</b>	1	13 13	20,3	-	3 45	1	2,861	2,879	13,8	19,72
	11	13 22	8,4		4 16	54	2,716	2,874	13,7	20,01
	21	13 29	30,6		4 37	20	2,571	2,869	13,6	19,88
	31	13 35	11,6		4 45	12	2,429	2,864	13,5	19,29
<b>Févr.</b>	10	13 38	56,2		4 39	31	2,292	2,858	13,3	18,17
	20	13 40	29,1		4 19	39	2,166	2,853	13,1	16,45
<b>Mars</b>	2	13 39	41,2		3 45	47	2,054	2,847	13,0	14,12
	12	13 36	31,9		2 59	13	1,960	2,840	12,8	11,19
	22	13 31	12,1		2 2	40	1,888	2,834	12,6	7,77
<b>Avril</b>	1	13 24	11,5	-	1 0	53	1,843	2,827	12,5	4,23
	11	13 16	13,4	+	0 0	21	1,825	2,821	12,4	2,78
	21	13 8	10,8		0 54	42	1,835	2,814	12,5	5,74
<b>Mai</b>	1	13 0	58,1		1 36	37	1,872	2,807	12,6	9,42
	11	12 55	18,1		2 2	40	1,933	2,799	12,8	12,81
	21	12 51	39,6		2 11	17	2,014	2,792	12,9	15,69
	31	12 50	16,3		2 2	46	2,111	2,784	13,1	17,98
<b>Juin</b>	10	12 51	7,8		1 38	37	2,219	2,777	13,2	19,68
	20	12 54	7,6		1 0	40	2,336	2,769	13,3	20,83
	30	12 59	4,3	+	0 11	5	2,457	2,761	13,5	21,47
<b>Juill.</b>	10	13 5	44,4	-	0 48	3	2,580	2,753	13,6	21,67
	20	13 13	56,5		1 55	0	2,702	2,744	13,6	21,49
	30	13 23	28,9		3 7	58	2,822	2,736	13,7	20,98
<b>Août</b>	9	13 34	11,9		4 25	28	2,937	2,728	13,8	20,19
	19	13 45	58,3		5 46	10	3,047	2,719	13,8	19,15
	29	13 58	40,8		7 8	44	3,149	2,711	13,9	17,92
<b>Sept.</b>	8	14 12	14,2		8 32	0	3,244	2,702	13,9	16,50
	18	14 26	34,5		9 54	50	3,329	2,694	13,9	14,94
	28	14 41	37,4		11 16	6	3,404	2,685	13,9	13,26
<b>Oct.</b>	8	14 57	20,0		12 34	48	3,469	2,677	13,9	11,47
	18	15 13	39,4		13 49	53	3,523	2,668	13,9	9,59
	28	15 30	32,1		15 0	21	3,564	2,660	13,9	7,65
<b>Nov.</b>	7	15 47	55,7		16 5	18	3,594	2,651	13,8	5,67
	17	16 5	46,5		17 3	51	3,611	2,643	13,8	3,69
	27	16 24	0,3		17 55	12	3,616	2,634	13,7	1,90
<b>Déc.</b>	7	16 42	33,6		18 38	41	3,608	2,626	13,7	1,56
	17	17 1	21,1		19 13	45	3,587	2,618	13,7	3,20
	27	17 20	17,4	-	19 39	58	3,553	2,610	13,8	5,20

Opposition le 8 avril à 23h 25m 6s UT.

110-LYDIA 1991

Date	Coordonnées astrométriques 1950.0 à 0h UT			Distance à la Terre à 0h UT	Distance au Soleil à 0h UT	Mag.	Angle de phase à 0h UT			
	Ascension droite	Déclinaison								
1991	h	m	s	°	'	''	UA	UA	°	
Janv.	1	6 34	0,8	+29	17	51	1,847	2,827	12,3	2,22
	11	6 23	46,2	29	34	19	1,875	2,834	12,5	5,40
	21	6 14	53,9	29	41	34	1,930	2,841	12,6	9,14
	31	6 8	20,3	29	41	11	2,011	2,847	12,8	12,47
Févr.	10	6 4	35,1	29	35	36	2,112	2,854	13,0	15,23
	20	6 3	48,0	29	26	58	2,230	2,860	13,1	17,35
Mars	2	6 5	53,0	29	16	41	2,360	2,866	13,3	18,85
	12	6 10	33,0	29	5	20	2,498	2,872	13,4	19,78
	22	6 17	29,4	28	52	47	2,640	2,878	13,6	20,21
Avril	1	6 26	22,0	28	38	33	2,782	2,884	13,7	20,21
	11	6 36	51,0	28	21	56	2,924	2,889	13,8	19,84
	21	6 48	40,3	28	2	8	3,061	2,894	13,9	19,16
Mai	1	7 1	34,2	27	38	29	3,192	2,899	14,0	18,23
	11	7 15	19,3	27	10	23	3,317	2,904	14,0	17,08
	21	7 29	45,0	26	37	19	3,432	2,909	14,1	15,75
	31	7 44	40,9	25	59	4	3,538	2,913	14,1	14,28
Juin	10	7 59	58,6	25	15	25	3,633	2,917	14,1	12,69
	20	8 15	31,6	24	26	21	3,717	2,921	14,1	11,00
	30	8 31	13,2	23	32	1	3,789	2,925	14,1	9,24
Juill.	10	8 46	58,7	22	32	37	3,847	2,928	14,1	7,42
	20	9 2	44,0	21	28	26	3,893	2,931	14,1	5,57
	30	9 18	25,1	20	19	58	3,925	2,934	14,1	3,75
Août	9	9 33	59,6	19	7	39	3,943	2,937	14,1	2,12
	19	9 49	24,7	17	52	2	3,947	2,939	14,1	1,60
	29	10 4	38,0	16	33	49	3,936	2,941	14,1	2,90
Sept.	8	10 19	37,8	15	13	36	3,912	2,943	14,1	4,68
	18	10 34	22,0	13	52	11	3,873	2,945	14,1	6,53
	28	10 48	48,2	12	30	21	3,820	2,946	14,1	8,37
Oct.	8	11 2	54,4	11	8	53	3,754	2,947	14,2	10,17
	18	11 16	37,6	9	48	47	3,674	2,948	14,1	11,90
	28	11 29	54,1	8	30	59	3,582	2,949	14,1	13,53
Nov.	7	11 42	40,2	7	16	26	3,478	2,949	14,1	15,04
	17	11 54	50,0	6	6	19	3,363	2,949	14,1	16,39
	27	12 6	17,3	5	1	43	3,239	2,949	14,0	17,55
Déc.	7	12 16	54,3	4	3	49	3,107	2,949	13,9	18,49
	17	12 26	30,7	3	13	57	2,969	2,948	13,9	19,14
	27	12 34	55,5	+ 2	33	17	2,828	2,947	13,8	19,47

115-THYRA 1991

Coordonnées astrométriques 1950.0 à 0h UT											
Date	Ascension droite			Déclinaison		Distance à la Terre à 0h UT	Distance au Soleil à 0h UT	Mag.	Angle de phase à 0h UT		
	h	m	s	°	'	"	UA	UA	°		
<b>1991</b>											
<b>Janv.</b>	1	13	10	44,5	-17	23	10	2,721	2,672	13,5	20,99
	11	13	19	9,9	19	0	35	2,599	2,686	13,4	21,36
	21	13	25	56,1	20	31	47	2,475	2,700	13,3	21,36
	31	13	30	44,7	21	55	28	2,352	2,713	13,2	20,90
<b>Févr.</b>	10	13	33	17,4	23	9	59	2,233	2,726	13,1	19,95
	20	13	33	15,8	24	12	50	2,121	2,738	12,9	18,44
<b>Mars</b>	2	13	30	29,6	25	1	0	2,020	2,749	12,8	16,37
	12	13	25	0,0	25	31	2	1,936	2,760	12,7	13,78
	22	13	17	4,9	25	39	32	1,871	2,770	12,5	10,81
<b>Avril</b>	1	13	7	26,6	25	24	49	1,830	2,779	12,4	7,93
	11	12	57	4,3	24	47	51	1,816	2,788	12,4	6,18
	21	12	47	5,5	23	52	52	1,829	2,796	12,4	6,94
<b>Mai</b>	1	12	38	33,6	22	47	11	1,870	2,803	12,5	9,47
	11	12	32	11,6	21	38	55	1,934	2,810	12,7	12,38
	21	12	28	23,2	20	35	22	2,020	2,816	12,8	15,06
	31	12	27	13,6	19	42	3	2,123	2,821	13,0	17,28
<b>Juin</b>	10	12	28	33,8	19	1	54	2,239	2,826	13,1	18,96
	20	12	32	10,7	18	36	14	2,365	2,830	13,3	20,12
	30	12	37	47,5	18	24	56	2,496	2,833	13,4	20,78
<b>Juill.</b>	10	12	45	7,6	18	26	56	2,630	2,835	13,5	21,01
	20	12	53	57,6	18	40	58	2,764	2,837	13,7	20,85
	30	13	4	4,5	19	5	25	2,895	2,838	13,7	20,37
<b>Août</b>	9	13	15	18,3	19	38	37	3,023	2,838	13,8	19,60
	19	13	27	31,4	20	19	4	3,144	2,838	13,9	18,58
	29	13	40	36,5	21	5	10	3,258	2,837	13,9	17,36
<b>Sept.</b>	8	13	54	28,6	21	55	29	3,363	2,835	14,0	15,97
	18	14	9	3,9	22	48	42	3,459	2,832	14,0	14,43
	28	14	24	18,2	23	43	28	3,542	2,829	14,0	12,77
<b>Oct.</b>	8	14	40	8,9	24	38	35	3,614	2,825	14,0	11,01
	18	14	56	33,4	25	32	54	3,674	2,821	14,0	9,18
	28	15	13	28,1	26	25	16	3,719	2,815	14,0	7,32
<b>Nov.</b>	7	15	30	51,0	27	14	42	3,751	2,809	13,9	5,48
	17	15	48	38,4	28	0	15	3,767	2,802	13,9	3,81
	27	16	6	46,2	28	41	2	3,770	2,795	13,9	2,75
<b>Déc.</b>	7	16	25	10,9	29	16	19	3,757	2,787	13,9	3,08
	17	16	43	47,3	29	45	29	3,729	2,778	13,9	4,53
	27	17	2	29,5	-30	8	4	3,686	2,769	13,9	6,34

Opposition le 13 avril à 8h 2m 41s UT.



129-ANTIGONE 1991

Date	Coordonnées astrométriques 1950.0 à 0h UT			Distance à la Terre à 0h UT	Distance au Soleil à 0h UT	Mag.	Angle de phase à 0h UT			
	Ascension droite	Déclinaison								
	h	m	s	°	'	"	UA	UA	°	
<b>1991</b>										
<b>Janv.</b>	1	17 15	54,6	-15	2	59	3,141	2,257	13,3	9,26
	11	17 37	28,8	15	27	0	3,099	2,260	13,3	11,11
	21	17 58	51,3	15	39	26	3,049	2,263	13,3	12,95
	31	18 19	53,7	15	40	44	2,991	2,268	13,3	14,76
<b>Févr.</b>	10	18 40	29,3	15	31	39	2,927	2,275	13,3	16,50
	20	19 0	30,5	15	13	8	2,855	2,282	13,3	18,17
<b>Mars</b>	2	19 19	49,5	14	46	31	2,776	2,290	13,3	19,72
	12	19 38	20,0	14	13	15	2,691	2,300	13,2	21,15
	22	19 55	54,4	13	35	2	2,601	2,311	13,2	22,42
<b>Avril</b>	1	20 12	25,1	12	53	49	2,505	2,322	13,2	23,50
	11	20 27	45,3	12	11	35	2,405	2,335	13,1	24,35
	21	20 41	45,9	11	30	38	2,302	2,349	13,0	24,93
<b>Mai</b>	1	20 54	17,3	10	53	27	2,197	2,363	13,0	25,19
	11	21 5	9,4	10	22	34	2,091	2,378	12,9	25,07
	21	21 14	8,8	10	0	52	1,986	2,394	12,7	24,52
	31	21 21	2,7	9	51	12	1,885	2,411	12,6	23,45
<b>Juin</b>	10	21 25	37,8	9	56	20	1,789	2,429	12,5	21,79
	20	21 27	40,9	10	18	49	1,702	2,447	12,3	19,49
	30	21 27	6,4	11	0	1	1,628	2,466	12,2	16,52
<b>Juill.</b>	10	21 23	57,3	11	59	48	1,570	2,485	12,1	12,88
	20	21 18	30,7	13	15	44	1,533	2,505	11,9	8,67
	30	21 11	25,3	14	42	25	1,519	2,525	11,8	4,07
<b>Août</b>	9	21 3	33,5	16	12	50	1,532	2,546	11,8	0,74
	19	20 55	58,3	17	39	14	1,571	2,566	11,9	5,29
	29	20 49	40,2	18	55	12	1,637	2,588	12,2	9,48
<b>Sept.</b>	8	20 45	23,0	19	56	51	1,725	2,609	12,4	13,09
	18	20 43	33,9	20	42	24	1,834	2,631	12,6	16,02
	28	20 44	20,5	21	11	57	1,959	2,653	12,8	18,25
<b>Oct.</b>	8	20 47	36,0	21	26	34	2,097	2,675	13,0	19,82
	18	20 53	7,7	21	27	25	2,244	2,697	13,2	20,78
	28	21 0	37,1	21	15	55	2,397	2,719	13,4	21,22
<b>Nov.</b>	7	21 9	45,4	20	53	17	2,553	2,741	13,5	21,20
	17	21 20	16,0	20	20	32	2,710	2,764	13,7	20,78
	27	21 31	52,0	19	38	45	2,866	2,786	13,8	20,05
<b>Déc.</b>	7	21 44	20,0	18	48	51	3,018	2,808	13,9	19,03
	17	21 57	28,6	17	51	43	3,164	2,830	14,0	17,79
	27	22 11	7,3	-16	48	20	3,303	2,852	14,0	16,37

Opposition le 7 août à 12h 18m 6s UT.

135-HERTHA 1991

Date	Coordonnées astrométriques 1950.0 à 0h UT			Distance à la Terre à 0h UT	Distance au Soleil à 0h UT	Mag.	Angle de phase à 0h UT			
	Ascension droite	Déclinaison								
	h	m	s	°	'	''	UA	UA	°	
<b>1991</b>										
<b>Janv.</b>	1	10	1 40,5	+13	44	57	2,167	2,916	13,5	14,56
	11	9	57 16,9	14	7	30	2,072	2,919	13,4	11,67
	21	9	50 30,4	14	40	49	2,000	2,922	13,2	8,18
	31	9	41 50,7	15	21	14	1,955	2,924	13,1	4,24
<b>Févr.</b>	10	9	32 4,8	16	3	59	1,939	2,926	13,0	0,46
	20	9	22 12,2	16	43	58	1,954	2,926	13,1	4,23
<b>Mars</b>	2	9	13 15,8	17	16	46	1,997	2,926	13,2	8,18
	12	9	6 5,8	17	39	49	2,067	2,926	13,4	11,68
	22	9	1 15,5	17	52	0	2,160	2,924	13,5	14,60
<b>Avril</b>	1	8	58 59,7	17	53	19	2,269	2,922	13,7	16,88
	11	8	59 15,9	17	44	32	2,391	2,920	13,8	18,54
	21	9	1 53,9	17	26	24	2,520	2,916	14,0	19,61
<b>Mai</b>	1	9	6 37,8	16	59	40	2,654	2,912	14,1	20,17
	11	9	13 9,2	16	25	4	2,789	2,907	14,2	20,29
	21	9	21 12,2	15	42	59	2,921	2,902	14,3	20,01
	31	9	30 31,0	14	53	57	3,049	2,895	14,4	19,41
<b>Juin</b>	10	9	40 52,1	13	58	22	3,171	2,888	14,4	18,54
	20	9	52 4,9	12	56	32	3,285	2,881	14,5	17,43
	30	10	3 59,4	11	48	54	3,389	2,873	14,5	16,13
<b>Juill.</b>	10	10	16 28,2	10	35	52	3,483	2,864	14,5	14,66
	20	10	29 25,5	9	17	47	3,566	2,854	14,5	13,06
	30	10	42 45,7	7	55	11	3,636	2,844	14,5	11,34
<b>Août</b>	9	10	56 25,3	6	28	29	3,693	2,833	14,5	9,52
	19	11	10 21,5	4	58	9	3,737	2,821	14,5	7,62
	29	11	24 31,3	3	24	49	3,766	2,809	14,5	5,66
<b>Sept.</b>	8	11	38 53,3	1	48	56	3,782	2,796	14,4	3,65
	18	11	53 26,2	+ 0	11	7	3,783	2,782	14,3	1,60
	28	12	8 8,2	- 1	28	0	3,770	2,768	14,3	0,52
<b>Oct.</b>	8	12	22 58,8	3	7	52	3,742	2,753	14,3	2,59
	18	12	37 56,8	4	47	45	3,700	2,738	14,3	4,68
	28	12	53 0,6	6	26	59	3,644	2,722	14,3	6,75
<b>Nov.</b>	7	13	8 9,3	8	4	57	3,574	2,706	14,3	8,81
	17	13	23 20,6	9	40	54	3,491	2,688	14,3	10,82
	27	13	38 32,0	11	14	8	3,396	2,671	14,3	12,77
<b>Déc.</b>	7	13	53 40,7	12	44	3	3,288	2,653	14,2	14,64
	17	14	8 42,0	14	9	55	3,171	2,634	14,2	16,41
	27	14	23 30,8	-15	31	11	3,043	2,615	14,1	18,05

Opposition le 10 février à 0h 3m 30s UT.

139-JUEWA 1991

Coordonnées astrométriques 1950.0 à 0h UT								
Date	Ascension droite			Déclinaison	Distance à la Terre à 0h UT	Distance au Soleil à 0h UT	Mag.	Angle de phase à 0h UT
	h	m	s	° / '	UA	UA		°
1991 Janv.	1	0 24	13,7	+ 8 6 3	2,966	3,113	14,5	18,41
	11	0 30	50,7	8 51 34	3,100	3,101	14,5	18,25
	21	0 38	52,3	9 45 34	3,229	3,088	14,6	17,74
	31	0 48	7,2	10 46 49	3,353	3,075	14,7	16,93
Févr.	10	0 58	25,2	11 54 4	3,468	3,062	14,7	15,87
	20	1 9	39,0	13 6 13	3,572	3,048	14,7	14,60
Mars	2	1 21	41,4	14 22 7	3,665	3,034	14,7	13,16
	12	1 34	26,6	15 40 43	3,745	3,019	14,7	11,59
	22	1 47	50,9	17 1 3	3,811	3,004	14,7	9,91
Avril	1	2 1	49,8	18 22 8	3,864	2,989	14,7	8,16
	11	2 16	20,6	19 43 6	3,901	2,974	14,7	6,37
	21	2 31	21,1	21 3 8	3,925	2,958	14,6	4,60
Mai	1	2 46	48,2	22 21 25	3,933	2,942	14,6	3,01
	11	3 2	40,3	23 37 15	3,927	2,925	14,5	2,13
	21	3 18	55,4	24 49 59	3,907	2,908	14,5	2,80
	31	3 35	30,4	25 58 59	3,873	2,891	14,5	4,36
Juin	10	3 52	23,5	27 3 45	3,825	2,874	14,5	6,14
	20	4 9	31,4	28 3 52	3,764	2,857	14,5	7,98
	30	4 26	50,2	28 58 58	3,692	2,839	14,5	9,81
Juill.	10	4 44	16,2	29 48 51	3,607	2,821	14,5	11,60
	20	5 1	44,3	30 33 27	3,511	2,803	14,5	13,33
	30	5 19	8,4	31 12 51	3,406	2,785	14,4	14,98
Août	9	5 36	22,7	31 47 18	3,291	2,766	14,4	16,53
	19	5 53	18,8	32 17 18	3,168	2,748	14,3	17,96
	29	6 9	48,0	32 43 31	3,037	2,729	14,2	19,23
Sept.	8	6 25	40,9	33 6 53	2,901	2,711	14,1	20,33
	18	6 40	45,0	33 28 38	2,759	2,692	14,0	21,20
	28	6 54	47,4	33 50 8	2,615	2,673	13,9	21,81
Oct.	8	7 7	32,7	34 13 3	2,469	2,655	13,8	22,11
	18	7 18	41,7	34 39 8	2,324	2,636	13,6	22,04
	28	7 27	53,8	35 10 2	2,182	2,618	13,5	21,53
Nov.	7	7 34	44,7	35 47 10	2,045	2,600	13,3	20,53
	17	7 38	47,0	36 31 7	1,918	2,581	13,1	18,96
	27	7 39	36,5	37 20 57	1,802	2,563	12,9	16,80
Déc.	7	7 36	53,4	38 13 48	1,703	2,546	12,7	14,09
	17	7 30	35,0	39 4 0	1,624	2,528	12,5	11,00
	27	7 21	9,8	+39 43 56	1,568	2,511	12,4	8,11

140-SIWA 1991

Date	Coordonnées astrométriques 1950.0 à 0h UT			Distance à la Terre à 0h UT	Distance au Soleil à 0h UT	Mag.	Angle de phase à 0h UT				
	Ascension droite	Déclinaison									
1991	h	m	s	°	'	''	UA	UA	°		
Janv.	1	17	0	15,3	-21	13	10	3,191	2,322	14,2	9,69
	11	17	21	53,4	21	43	6	3,119	2,303	14,2	11,78
	21	17	43	39,6	22	1	58	3,038	2,285	14,1	13,81
Févr.	31	18	5	26,0	22	9	40	2,950	2,268	14,1	15,79
	10	18	27	6,0	22	6	21	2,856	2,251	14,0	17,69
Mars	20	18	48	31,5	21	52	25	2,755	2,235	14,0	19,51
	2	19	9	34,0	21	28	39	2,650	2,221	13,9	21,21
	12	19	30	6,6	20	55	59	2,541	2,207	13,9	22,79
Avril	22	19	50	0,9	20	15	44	2,428	2,194	13,8	24,22
	1	20	9	8,9	19	29	28	2,313	2,183	13,7	25,46
Mai	11	20	27	23,3	18	38	53	2,197	2,173	13,6	26,51
	21	20	44	34,9	17	46	5	2,079	2,164	13,5	27,30
	1	21	0	34,1	16	53	18	1,962	2,156	13,4	27,81
Juin	11	21	15	11,1	16	2	55	1,847	2,150	13,2	27,98
	21	21	28	11,8	15	17	45	1,733	2,145	13,1	27,75
	31	21	39	22,2	14	40	34	1,624	2,141	12,9	27,05
Juill.	10	21	48	25,7	14	14	17	1,520	2,139	12,8	25,79
	20	21	55	2,4	14	1	52	1,423	2,138	12,6	23,90
	30	21	58	55,7	14	5	29	1,336	2,138	12,4	21,29
Août	10	21	59	52,1	14	26	25	1,262	2,140	12,2	17,93
	20	21	57	47,7	15	4	6	1,203	2,143	12,0	13,80
	30	21	53	1,0	15	54	55	1,164	2,148	11,8	9,03
Sept.	9	21	46	12,4	16	52	52	1,146	2,154	11,7	3,94
	19	21	38	27,7	17	49	51	1,152	2,162	11,6	2,47
	29	21	31	7,7	18	37	55	1,181	2,170	11,8	7,32
Oct.	8	21	25	24,1	19	11	39	1,233	2,180	12,0	12,06
	18	21	22	11,3	19	28	8	1,306	2,191	12,3	16,14
	28	21	21	55,1	19	27	10	1,396	2,204	12,5	19,46
Nov.	8	21	24	36,4	19	9	57	1,500	2,217	12,7	22,00
	18	21	30	3,4	18	37	56	1,616	2,231	12,9	23,81
	28	21	37	54,0	17	52	48	1,740	2,247	13,1	24,96
Déc.	7	21	47	44,1	16	56	3	1,871	2,263	13,3	25,56
	17	21	59	12,5	15	48	48	2,006	2,280	13,5	25,66
	27	22	11	58,2	14	32	23	2,144	2,298	13,6	25,36
1992	7	22	25	44,2	13	7	50	2,283	2,317	13,8	24,72
	17	22	40	17,4	11	36	12	2,420	2,337	13,9	23,79
	27	22	55	25,7	-9	58	39	2,556	2,357	14,0	22,63

Opposition le 15 août à 15h 33m 55s UT.

141-LUMEN 1991

Date	Coordonnées astrométriques 1950.0 à 0h UT			Distance à la Terre à 0h UT	Distance au Soleil à 0h UT	Mag.	Angle de phase à 0h UT			
	Ascension droite	Déclinaison								
	h	m	s	°	'	"	UA	UA	°	
<b>1991</b>										
<b>Janv.</b>	1	21 35	46,5	-10 29	16		2,764	2,159	13,9	18,25
	11	21 54	39,5	8 26	52		2,829	2,147	13,9	16,53
	21	22 13	47,9	6 17	37		2,886	2,136	13,9	14,73
	31	22 33	8,2	4 2	18		2,936	2,126	13,9	12,88
<b>Févr.</b>	10	22 52	38,6	- 1 41	47		2,979	2,117	13,9	11,00
	20	23 12	18,8	+ 0 42	58		3,014	2,110	13,8	9,12
<b>Mars</b>	2	23 32	8,1	3 10	45		3,042	2,104	13,8	7,27
	12	23 52	7,5	5 40	26		3,063	2,100	13,8	5,53
	22	0 12	18,6	8 10	47		3,077	2,097	13,7	4,05
<b>Avril</b>	1	0 32	42,0	10 40	26		3,084	2,095	13,7	3,21
	11	0 53	19,9	13 8	5		3,085	2,095	13,7	3,50
	21	1 14	14,0	15 32	27		3,079	2,096	13,8	4,70
<b>Mai</b>	1	1 35	24,9	17 52	5		3,067	2,099	13,8	6,27
	11	1 56	54,2	20 5	46		3,050	2,103	13,8	7,98
	21	2 18	41,7	22 12	14		3,026	2,109	13,8	9,73
	31	2 40	46,1	24 10	15		2,996	2,116	13,9	11,48
<b>Juin</b>	10	3 3	6,0	25 58	49		2,960	2,124	13,9	13,20
	20	3 25	37,6	27 37	1		2,918	2,133	13,9	14,89
	30	3 48	15,4	29 4	6		2,870	2,144	13,9	16,51
<b>Juill.</b>	10	4 10	53,6	30 19	39		2,815	2,156	13,9	18,07
	20	4 33	23,2	31 23	28		2,755	2,169	13,9	19,55
	30	4 55	34,2	32 15	42		2,689	2,184	13,9	20,93
<b>Août</b>	9	5 17	16,1	32 56	49		2,617	2,199	13,9	22,20
	19	5 38	15,5	33 27	41		2,539	2,215	13,9	23,33
	29	5 58	18,9	33 49	29		2,455	2,232	13,9	24,29
<b>Sept.</b>	8	6 17	12,3	34 3	44		2,367	2,250	13,8	25,05
	18	6 34	38,8	34 12	16		2,273	2,269	13,8	25,56
	28	6 50	21,7	34 17	4		2,177	2,288	13,7	25,79
<b>Oct.</b>	8	7 4	2,4	34 20	18		2,077	2,308	13,6	25,65
	18	7 15	18,3	34 24	5		1,978	2,329	13,5	25,10
	28	7 23	47,5	34 30	5		1,880	2,350	13,4	24,04
<b>Nov.</b>	7	7 29	5,0	34 39	28		1,786	2,371	13,2	22,41
	17	7 30	46,7	34 52	7		1,700	2,393	13,1	20,13
	27	7 28	38,5	35 6	4		1,626	2,416	13,0	17,18
<b>Déc.</b>	7	7 22	39,8	35 17	33		1,569	2,438	12,8	13,61
	17	7 13	18,6	35 20	56		1,532	2,461	12,7	9,63
	27	7 1	39,6	+35 10	37		1,521	2,484	12,6	5,94

144-VIBILIA 1991

Date	Coordonnées astrométriques 1950.0 à 0h UT			Distance à la Terre à 0h UT	Distance au Soleil à 0h UT	Mag.	Angle de phase à 0h UT			
	Ascension droite	Déclinaison								
	h	m	s	°	'	''	UA	UA	°	
<b>1991</b>										
<b>Janv.</b>	1	13 26	30,9	- 4 15	1		3,333	3,272	14,7	17,09
	11	13 33	31,0	4 45	44		3,187	3,274	14,6	17,45
	21	13 39	7,2	5 6	43		3,039	3,275	14,5	17,42
	31	13 43	5,8	5 17	13		2,892	3,275	14,4	16,96
<b>Févr.</b>	10	13 45	14,5	5 16	38		2,751	3,275	14,2	16,01
	20	13 45	21,3	5 4	35		2,620	3,275	14,1	14,53
<b>Mars</b>	2	13 43	20,5	4 41	22		2,503	3,273	14,0	12,49
	12	13 39	14,1	4 8	1		2,405	3,271	13,8	9,93
	22	13 33	14,0	3 26	35		2,330	3,269	13,7	6,91
<b>Avril</b>	1	13 25	47,4	2 40	29		2,282	3,266	13,5	3,69
	11	13 17	31,6	1 53	54		2,263	3,262	13,5	1,84
	21	13 9	11,7	1 11	26		2,275	3,257	13,6	4,45
<b>Mai</b>	1	13 1	33,5	0 37	23		2,315	3,252	13,7	7,72
	11	12 55	13,9	0 14	40		2,380	3,246	13,8	10,73
	21	12 50	39,0	0 5	1		2,468	3,240	13,9	13,29
	31	12 48	2,6	0 8	48		2,573	3,233	14,1	15,34
<b>Juin</b>	10	12 47	26,6	0 25	19		2,691	3,225	14,2	16,85
	20	12 48	47,2	0 53	33		2,817	3,216	14,3	17,86
	30	12 51	55,5	1 32	0		2,948	3,207	14,4	18,39
<b>Juill.</b>	10	12 56	40,5	2 19	12		3,081	3,198	14,5	18,52
	20	13 2	52,2	3 13	51		3,212	3,187	14,6	18,27
	30	13 10	20,0	4 14	34		3,339	3,177	14,6	17,70
<b>Août</b>	9	13 18	54,8	5 20	10		3,459	3,165	14,7	16,86
	19	13 28	29,4	6 29	36		3,571	3,153	14,7	15,79
	29	13 38	56,7	7 41	49		3,673	3,140	14,7	14,51
<b>Sept.</b>	8	13 50	11,4	8 55	53		3,764	3,127	14,8	13,06
	18	14 2	9,1	10 10	57		3,843	3,113	14,8	11,47
	28	14 14	45,2	11 26	7		3,908	3,098	14,7	9,75
<b>Oct.</b>	8	14 27	56,8	12 40	36		3,958	3,083	14,7	7,93
	18	14 41	40,7	13 53	37		3,994	3,068	14,7	6,03
	28	14 55	53,6	15 4	22		4,014	3,051	14,6	4,07
<b>Nov.</b>	7	15 10	32,9	16 12	11		4,018	3,035	14,6	2,07
	17	15 25	35,5	17 16	20		4,006	3,017	14,5	0,46
	27	15 40	57,5	18 16	13		3,977	2,999	14,5	2,15
<b>Déc.</b>	7	15 56	36,0	19 11	16		3,934	2,981	14,5	4,20
	17	16 12	26,2	20 1	0		3,874	2,962	14,5	6,25
	27	16 28	23,3	-20 45	2		3,799	2,942	14,5	8,27

Opposition le 9 avril à 19h 43m 42s UT.

145-ADEONA 1991

Date	Coordonnées astrométriques 1950.0 à 0h UT			Distance à la Terre à 0h UT	Distance au Soleil à 0h UT	Mag.	Angle de phase à 0h UT
	Ascension droite	Déclinaison					
	h m s	° ' "	° ' "	UA	UA		°
<b>1991</b>							
<b>Janv.</b>	1	0 48 5,7	- 5 30 2	2,444	2,625	13,2	22,00
	11	0 55 38,7	3 44 24	2,562	2,609	13,3	21,90
	21	1 4 47,3	1 54 3	2,677	2,594	13,4	21,44
	31	1 15 18,7	- 0 0 32	2,788	2,578	13,5	20,68
<b>Févr.</b>	10	1 27 1,8	+ 1 54 52	2,893	2,563	13,5	19,66
	20	1 39 48,6	3 51 6	2,991	2,547	13,5	18,42
<b>Mars</b>	2	1 53 31,7	5 47 1	3,080	2,532	13,6	17,00
	12	2 8 5,2	7 41 41	3,160	2,517	13,6	15,44
	22	2 23 25,4	9 34 9	3,229	2,502	13,6	13,75
<b>Avril</b>	1	2 39 28,1	11 23 28	3,289	2,487	13,5	11,97
	11	2 56 10,7	13 8 47	3,338	2,473	13,5	10,11
	21	3 13 31,2	14 49 15	3,375	2,459	13,5	8,18
<b>Mai</b>	1	3 31 26,7	16 23 58	3,402	2,445	13,4	6,21
	11	3 49 55,5	17 52 14	3,418	2,431	13,4	4,22
	21	4 8 55,5	19 13 16	3,424	2,418	13,3	2,21
	31	4 28 23,6	20 26 24	3,419	2,405	13,3	0,56
<b>Juin</b>	10	4 48 17,4	21 31 4	3,403	2,393	13,3	2,03
	20	5 8 33,4	22 26 47	3,377	2,381	13,3	4,04
	30	5 29 7,3	23 13 12	3,342	2,370	13,3	6,06
<b>Juill.</b>	10	5 49 55,3	23 50 6	3,297	2,359	13,3	8,06
	20	6 10 52,3	24 17 28	3,243	2,349	13,3	10,04
	30	6 31 52,6	24 35 27	3,180	2,339	13,3	11,98
<b>Août</b>	9	6 52 51,4	24 44 25	3,109	2,330	13,3	13,86
	19	7 13 42,2	24 45 0	3,029	2,322	13,3	15,68
	29	7 34 19,0	24 38 1	2,943	2,314	13,3	17,42
<b>Sept.</b>	8	7 54 36,6	24 24 31	2,849	2,307	13,2	19,07
	18	8 14 27,9	24 5 55	2,749	2,301	13,2	20,60
	28	8 33 46,6	23 43 48	2,644	2,296	13,1	21,99
<b>Oct.</b>	8	8 52 26,7	23 19 59	2,533	2,291	13,1	23,22
	18	9 10 19,8	22 56 43	2,418	2,287	13,0	24,25
	28	9 27 17,9	22 36 19	2,300	2,284	12,9	25,03
<b>Nov.</b>	7	9 43 11,6	22 21 31	2,181	2,282	12,8	25,54
	17	9 57 47,7	22 15 17	2,060	2,281	12,7	25,69
	27	10 10 52,8	22 20 36	1,941	2,280	12,5	25,45
<b>Déc.</b>	7	10 22 9,2	22 40 33	1,826	2,280	12,4	24,74
	17	10 31 15,4	23 17 55	1,716	2,282	12,2	23,48
	27	10 37 49,5	+24 14 16	1,614	2,283	12,0	21,63

148-GALLIA 1991

Date	Coordonnées astrométriques 1950.0 à 0h UT			Distance à la Terre à 0h UT	Distance au Soleil à 0h UT	Mag.	Angle de phase à 0h UT
	Ascension droite	Déclinaison					
	h m s	° / //	UA	UA		°	
<b>1991</b>							
<b>Janv.</b>	1	21 30 35,2	-18 18 46	3,135	2,461	13,3	14,81
	11	21 48 38,1	17 38 57	3,197	2,444	13,3	12,99
	21	22 7 3,8	16 50 24	3,248	2,427	13,2	11,10
	31	22 25 46,9	15 54 15	3,287	2,411	13,2	9,19
<b>Févr.</b>	10	22 44 43,4	14 51 34	3,315	2,396	13,2	7,31
	20	23 3 51,0	13 43 31	3,332	2,381	13,1	5,56
<b>Mars</b>	2	23 23 7,0	12 31 25	3,337	2,367	13,1	4,18
	12	23 42 30,2	11 16 27	3,331	2,354	13,1	3,65
	22	0 2 0,2	9 59 56	3,316	2,341	13,0	4,29
<b>Avril</b>	1	0 21 35,7	8 43 14	3,290	2,329	13,1	5,69
	11	0 41 16,8	7 27 36	3,256	2,318	13,1	7,40
	21	1 1 3,4	6 14 25	3,213	2,308	13,1	9,21
<b>Mai</b>	1	1 20 54,2	5 5 4	3,162	2,299	13,1	11,04
	11	1 40 48,9	4 0 48	3,105	2,291	13,1	12,85
	21	2 0 46,1	3 3 1	3,042	2,283	13,0	14,61
	31	2 20 43,1	2 12 57	2,973	2,277	13,0	16,29
<b>Juin</b>	10	2 40 37,5	1 31 47	2,899	2,271	13,0	17,89
	20	3 0 25,2	1 0 44	2,821	2,267	13,0	19,40
	30	3 20 0,6	0 40 46	2,739	2,263	12,9	20,79
<b>Juill.</b>	10	3 39 18,6	0 32 43	2,654	2,261	12,9	22,07
	20	3 58 10,8	0 37 25	2,566	2,260	12,9	23,21
	30	4 16 28,6	0 55 12	2,476	2,260	12,8	24,20
<b>Août</b>	9	4 34 2,6	1 26 20	2,385	2,260	12,7	25,03
	19	4 50 40,4	2 10 49	2,292	2,262	12,7	25,67
	29	5 6 9,4	3 8 5	2,199	2,265	12,6	26,10
<b>Sept.</b>	8	5 20 15,6	4 17 22	2,106	2,269	12,5	26,29
	18	5 32 41,5	5 37 18	2,013	2,275	12,4	26,21
	28	5 43 10,2	7 5 43	1,923	2,281	12,3	25,83
<b>Oct.</b>	8	5 51 22,7	8 39 52	1,836	2,288	12,2	25,12
	18	5 56 58,7	10 15 37	1,754	2,296	12,1	24,05
	28	5 59 42,1	11 47 31	1,679	2,305	12,0	22,62
<b>Nov.</b>	7	5 59 21,0	13 8 51	1,613	2,315	11,8	20,88
	17	5 55 55,4	14 11 6	1,560	2,325	11,7	18,92
	27	5 49 45,7	14 45 37	1,522	2,337	11,6	16,97
<b>Déc.</b>	7	5 41 32,4	14 44 52	1,502	2,349	11,6	15,41
	17	5 32 19,3	14 4 10	1,503	2,362	11,6	14,65
	27	5 23 21,8	-12 44 18	1,526	2,376	11,6	14,93

Opposition le 15 décembre à 3h 36m 2s UT.



164-EVA 1991

Date	Coordonnées astrométriques 1950.0 à 0h UT			Distance à la Terre à 0h UT	Distance au Soleil à 0h UT	Mag.	Angle de phase à 0h UT			
	Ascension droite	Déclinaison								
	h	m	s	°	'	''	UA	UA	°	
<b>1991</b>										
<b>Janv.</b>	1	14 58	25,7	+	0 55	55	3,784	3,388	15,7	14,44
	11	15 8	4,1		0 29	23	3,641	3,371	15,6	15,51
	21	15 16	53,1		0 11	40	3,490	3,354	15,5	16,38
	31	15 24	40,8		0 2	54	3,333	3,337	15,4	16,99
<b>Févr.</b>	10	15 31	15,0		0 3	0	3,172	3,318	15,3	17,30
	20	15 36	20,7		0 11	45	3,010	3,299	15,2	17,26
<b>Mars</b>	2	15 39	43,1		0 28	25	2,851	3,278	15,0	16,82
	12	15 41	8,2		0 51	53	2,699	3,257	14,9	15,94
	22	15 40	22,3		1 20	28	2,558	3,235	14,7	14,58
<b>Avril</b>	1	15 37	17,8		1 51	30	2,431	3,213	14,6	12,77
	11	15 31	55,1		2 21	42	2,323	3,189	14,4	10,61
	21	15 24	25,5		2 46	59	2,238	3,165	14,2	8,35
<b>Mai</b>	1	15 15	16,8		3 2	53	2,179	3,140	14,1	6,65
	11	15 5	9,8		3 5	31	2,149	3,114	14,1	6,56
	21	14 54	54,6		2 52	2	2,146	3,088	14,1	8,28
	31	14 45	23,9		2 21	21	2,171	3,060	14,2	10,84
<b>Juin</b>	10	14 37	20,4		1 34	13	2,220	3,032	14,3	13,48
	20	14 31	15,5	+	0 32	24	2,289	3,003	14,4	15,84
	30	14 27	25,9	-	0 41	27	2,373	2,974	14,5	17,76
<b>Juill.</b>	10	14 25	55,2		2 4	44	2,469	2,943	14,5	19,20
	20	14 26	40,4		3 35	10	2,572	2,912	14,6	20,15
	30	14 29	32,7		5 10	42	2,679	2,880	14,7	20,64
<b>Août</b>	9	14 34	21,1		6 49	44	2,785	2,848	14,8	20,70
	19	14 40	55,9		8 30	59	2,889	2,815	14,8	20,39
	29	14 49	6,8		10 13	18	2,988	2,781	14,9	19,75
<b>Sept.</b>	8	14 58	45,2		11 55	48	3,079	2,746	14,9	18,82
	18	15 9	44,7		13 37	36	3,162	2,711	14,9	17,65
	28	15 21	58,8		15 17	54	3,234	2,676	14,9	16,26
<b>Oct.</b>	8	15 35	23,3		16 55	57	3,295	2,639	14,8	14,68
	18	15 49	54,9		18 30	57	3,344	2,603	14,8	12,95
	28	16 5	29,8		20 2	7	3,380	2,565	14,7	11,09
<b>Nov.</b>	7	16 22	6,5		21 28	40	3,402	2,528	14,7	9,12
	17	16 39	42,6		22 49	49	3,411	2,490	14,6	7,06
	27	16 58	15,8		24 4	44	3,406	2,451	14,5	4,95
<b>Déc.</b>	7	17 17	44,7		25 12	39	3,388	2,413	14,4	2,85
	17	17 38	6,7		26 12	48	3,356	2,374	14,3	1,28
	27	17 59	19,0	-	27 4	30	3,312	2,335	14,3	2,36

Opposition le 5 mai à 19h 40m 43s UT.

171-OPHÉLIE 1991

Date	Coordonnées astrométriques 1950.0 à 0h UT			Distance à la Terre à 0h UT	Distance au Soleil à 0h UT	Mag.	Angle de phase à 0h UT			
	Ascension droite	Déclinaison								
	h	m	s	°	'	''	UA	UA	°	
<b>1991</b>										
<b>Janv.</b>	1	20 38	8,9	-19 40	54		4,320	3,477	15,5	7,47
	11	20 51	26,8	18 51	21		4,386	3,481	15,4	5,66
	21	21 4	49,8	17 57	48		4,434	3,486	15,4	3,80
	31	21 18	12,0	17 0	44		4,466	3,490	15,4	1,91
<b>Févr.</b>	10	21 31	29,0	16 0	40		4,480	3,493	15,4	0,36
	20	21 44	36,9	14 58	11		4,476	3,497	15,4	1,98
<b>Mars</b>	2	21 57	31,1	13 54	0		4,455	3,500	15,5	3,85
	12	22 10	8,6	12 48	47		4,417	3,503	15,5	5,68
	22	22 22	25,7	11 43	16		4,362	3,506	15,5	7,46
<b>Avril</b>	1	22 34	18,5	10 38	18		4,292	3,508	15,5	9,16
	11	22 45	43,7	9 34	37		4,207	3,510	15,5	10,75
	21	22 56	37,1	8 33	7		4,108	3,512	15,5	12,22
<b>Mai</b>	1	23 6	53,9	7 34	43		3,998	3,514	15,4	13,54
	11	23 16	29,3	6 40	16		3,876	3,515	15,4	14,68
	21	23 25	17,0	5 50	50		3,746	3,516	15,4	15,61
	31	23 33	10,0	5 7	25		3,609	3,516	15,3	16,29
<b>Juin</b>	10	23 40	1,1	4 31	2		3,467	3,517	15,2	16,70
	20	23 45	40,7	4 2	52		3,323	3,517	15,1	16,78
	30	23 49	59,6	3 43	56		3,180	3,517	15,0	16,49
<b>Juill.</b>	10	23 52	48,6	3 35	14		3,040	3,516	14,9	15,79
	20	23 53	58,1	3 37	39		2,908	3,516	14,8	14,64
	30	23 53	22,2	3 51	28		2,788	3,514	14,7	13,02
<b>Août</b>	9	23 50	59,1	4 16	30		2,684	3,513	14,5	10,91
	19	23 46	53,2	4 51	37		2,600	3,512	14,4	8,35
	29	23 41	20,0	5 34	28		2,540	3,510	14,3	5,43
<b>Sept.</b>	8	23 34	43,7	6 21	48		2,507	3,507	14,2	2,33
	18	23 27	38,0	7 9	23		2,503	3,505	14,2	1,55
	28	23 20	42,1	7 52	54		2,529	3,502	14,2	4,59
<b>Oct.</b>	8	23 14	32,9	8 28	40		2,583	3,499	14,4	7,60
	18	23 9	42,3	8 53	51		2,662	3,496	14,5	10,26
	28	23 6	32,0	9 7	0		2,763	3,492	14,6	12,47
<b>Nov.</b>	7	23 5	12,4	9 7	46		2,881	3,488	14,7	14,20
	17	23 5	46,3	8 56	23		3,013	3,484	14,9	15,42
	27	23 8	8,7	8 33	48		3,153	3,480	15,0	16,16
<b>Déc.</b>	7	23 12	10,6	8 1	3		3,297	3,475	15,1	16,46
	17	23 17	42,0	7 19	12		3,442	3,470	15,2	16,36
	27	23 24	30,9	- 6 29	27		3,584	3,465	15,2	15,93

Opposition le 14 septembre à 8h 27m 26s UT.

173-INO 1991

Date	Coordonnées astrométriques 1950.0 à 0h UT			Distance à la Terre à 0h UT	Distance au Soleil à 0h UT	Mag.	Angle de phase à 0h UT			
	Ascension droite	Déclinaison								
	h	m	s	°	'	"	UA	UA	°	
<b>1991</b>										
<b>Janv.</b>	1	20	3 37,1	-16	37	39	3,334	2,436	13,5	8,08
	11	20	23 16,9	16	5	8	3,353	2,416	13,5	6,03
	21	20	43 8,5	15	22	50	3,361	2,396	13,4	3,93
	31	21	3 6,4	14	31	28	3,358	2,377	13,4	1,87
<b>Févr.</b>	10	21	23 7,1	13	31	51	3,344	2,358	13,3	0,89
	20	21	43 7,7	12	24	53	3,319	2,340	13,3	2,74
<b>Mars</b>	2	22	3 5,1	11	11	43	3,285	2,322	13,3	4,86
	12	22	22 58,2	9	53	27	3,241	2,305	13,3	6,99
	22	22	42 46,0	8	31	18	3,188	2,289	13,3	9,11
<b>Avril</b>	1	23	2 27,3	7	6	39	3,127	2,274	13,3	11,18
	11	23	22 2,1	5	40	46	3,059	2,260	13,3	13,21
	21	23	41 30,2	4	15	5	2,983	2,246	13,3	15,17
<b>Mai</b>	1	0	0 50,6	2	51	4	2,901	2,234	13,2	17,06
	11	0	20 3,2	1	30	5	2,813	2,222	13,2	18,86
	21	0	39 6,5	-	0	13 42	2,720	2,212	13,2	20,55
	31	0	57 58,0	+	0	56 34	2,623	2,203	13,1	22,13
<b>Juin</b>	10	1	16 35,4	1	59	16	2,522	2,195	13,1	23,56
	20	1	34 53,6	2	52	45	2,419	2,188	13,0	24,84
	30	1	52 46,6	3	35	34	2,313	2,182	12,9	25,93
<b>Juill.</b>	10	2	10 7,1	4	6	17	2,205	2,178	12,8	26,81
	20	2	26 44,0	4	23	23	2,097	2,175	12,7	27,44
	30	2	42 25,0	4	25	41	1,989	2,173	12,6	27,79
<b>Août</b>	9	2	56 55,4	4	12	4	1,882	2,173	12,5	27,80
	19	3	9 55,7	3	41	41	1,778	2,173	12,4	27,41
	29	3	21 6,0	2	54	20	1,677	2,176	12,2	26,59
<b>Sept.</b>	8	3	30 3,8	1	50	20	1,583	2,179	12,1	25,27
	18	3	36 24,6	+	0	31 12	1,496	2,184	11,9	23,40
	28	3	39 49,3	-	0	59 50	1,421	2,190	11,7	21,00
<b>Oct.</b>	8	3	40 4,5	2	37	40	1,359	2,197	11,6	18,14
	18	3	37 11,3	4	14	27	1,314	2,205	11,5	15,05
	28	3	31 35,7	5	40	31	1,289	2,215	11,4	12,27
<b>Nov.</b>	7	3	24 5,4	6	45	53	1,286	2,225	11,3	10,73
	17	3	15 50,9	7	22	9	1,307	2,237	11,4	11,22
	27	3	8 10,4	7	25	25	1,350	2,250	11,5	13,34
<b>Déc.</b>	7	3	2 8,4	6	56	25	1,414	2,264	11,7	16,06
	17	2	58 31,2	5	59	19	1,498	2,278	11,9	18,68
	27	2	57 39,2	-	4	40 35	1,597	2,294	12,1	20,90

Opposition le 9 novembre à 12h 48m 46s UT.

177-IRMA 1991

Date	Coordonnées astrométriques 1950.0 à 0h UT		Distance à la Terre à 0h UT	Distance au Soleil à 0h UT	Mag.	Angle de phase à 0h UT	
	Ascension droite	Déclinaison					
1991	h m s	° ' "	UA	UA		°	
Janv.	1	15 20 55,5	-19 24 59	3,987	3,388	16,6	12,17
	11	15 32 30,2	20 9 25	3,864	3,381	16,6	13,61
	21	15 43 27,1	20 49 6	3,730	3,373	16,5	14,86
Févr.	31	15 53 35,4	21 23 59	3,586	3,365	16,5	15,89
	10	16 2 44,3	21 54 8	3,434	3,356	16,4	16,66
Mars	20	16 10 40,1	22 19 36	3,277	3,347	16,3	17,13
	2	16 17 8,8	22 40 32	3,119	3,337	16,2	17,23
	12	16 21 56,5	22 56 58	2,962	3,326	16,1	16,93
Avril	22	16 24 47,6	23 8 54	2,809	3,315	15,9	16,17
	1	16 25 29,9	23 16 8	2,666	3,303	15,8	14,90
	11	16 23 55,2	23 18 16	2,536	3,291	15,6	13,08
Mai	21	16 20 1,4	23 14 43	2,422	3,278	15,4	10,72
	1	16 13 59,8	23 4 58	2,331	3,265	15,3	7,85
	11	16 6 14,3	22 48 47	2,264	3,251	15,1	4,56
Juin	21	15 57 22,8	22 26 43	2,226	3,236	15,0	1,11
	31	15 48 15,4	22 0 23	2,216	3,221	15,0	2,82
	10	15 39 42,1	21 32 23	2,235	3,206	15,1	6,36
Juill.	20	15 32 28,4	21 5 49	2,280	3,190	15,2	9,65
	30	15 27 8,0	20 43 40	2,349	3,173	15,3	12,52
	10	15 23 58,9	20 28 6	2,436	3,156	15,5	14,88
Août	20	15 23 8,4	20 20 23	2,538	3,138	15,6	16,71
	30	15 24 34,0	20 20 48	2,651	3,120	15,7	18,01
	9	15 28 7,3	20 28 50	2,769	3,101	15,8	18,82
Sept.	19	15 33 38,9	20 43 37	2,891	3,082	15,9	19,17
	29	15 40 56,8	21 3 48	3,012	3,062	16,0	19,12
	8	15 49 50,3	21 28 2	3,131	3,042	16,0	18,72
Oct.	18	16 0 10,2	21 54 52	3,244	3,022	16,1	18,01
	28	16 11 46,8	22 22 51	3,350	3,001	16,1	17,04
	8	16 24 32,2	22 50 37	3,447	2,979	16,1	15,84
Nov.	18	16 38 19,6	23 16 53	3,533	2,957	16,1	14,45
	28	16 53 1,6	23 40 24	3,608	2,935	16,1	12,89
	7	17 8 32,3	24 0 4	3,671	2,913	16,1	11,20
Déc.	17	17 24 45,6	24 14 52	3,720	2,890	16,1	9,38
	27	17 41 35,0	24 23 55	3,756	2,866	16,0	7,47
	7	17 58 54,9	24 26 27	3,777	2,843	16,0	5,48
	17	18 16 39,2	24 21 52	3,783	2,819	15,9	3,44
	27	18 34 41,2	-24 9 44	3,775	2,794	15,8	1,37

Opposition le 23 mai à 12h 46m 34s UT.

181-EUCHARIS 1991

Date	Coordonnées astrométriques 1950.0 à 0h UT			Distance à la Terre à 0h UT	Distance au Soleil à 0h UT	Mag.	Angle de phase à 0h UT			
	Ascension droite	Déclinaison								
	h	m	s	°	'	"	UA	UA	°	
<b>1991</b>										
<b>Janv.</b>	1	18 33	52,7	-12 26	36		4,736	3,775	15,4	2,80
	11	18 46	21,3	12 25	7		4,725	3,775	15,4	3,44
	21	18 58	42,2	12 17	46		4,695	3,774	15,5	4,73
	31	19 10	49,0	12 5	1		4,647	3,773	15,5	6,23
<b>Févr.</b>	10	19 22	35,9	11 47	24		4,581	3,772	15,5	7,78
	20	19 33	57,0	11 25	32		4,499	3,770	15,5	9,30
<b>Mars</b>	2	19 44	45,7	11 0	13		4,401	3,768	15,4	10,74
	12	19 54	56,1	10 32	18		4,289	3,765	15,4	12,06
	22	20 4	21,3	10 2	43		4,165	3,762	15,4	13,22
<b>Avril</b>	1	20 12	54,0	9 32	35		4,030	3,759	15,3	14,19
	11	20 20	27,3	9 3	3		3,887	3,755	15,3	14,94
	21	20 26	52,6	8 35	27		3,738	3,750	15,2	15,42
<b>Mai</b>	1	20 32	1,6	8 11	12		3,586	3,746	15,1	15,60
	11	20 35	46,1	7 51	48		3,434	3,741	15,0	15,43
	21	20 37	57,2	7 38	54		3,286	3,735	14,9	14,87
	31	20 38	28,5	7 34	4		3,145	3,729	14,8	13,90
<b>Juin</b>	10	20 37	15,7	7 38	45		3,015	3,723	14,6	12,48
	20	20 34	18,4	7 54	9		2,901	3,716	14,5	10,62
	30	20 29	44,3	8 20	47		2,808	3,709	14,4	8,37
<b>Juill.</b>	10	20 23	48,2	8 58	22		2,738	3,701	14,3	5,85
	20	20 16	54,3	9 45	41		2,695	3,693	14,2	3,43
	30	20 9	35,7	10 40	23		2,680	3,685	14,1	2,71
<b>Août</b>	9	20 2	27,9	11 39	34		2,695	3,676	14,2	4,70
	19	19 56	7,4	12 40	2		2,739	3,667	14,3	7,32
	29	19 51	5,1	13 38	48		2,808	3,657	14,4	9,80
<b>Sept.</b>	8	19 47	42,3	14 33	32		2,900	3,647	14,5	11,93
	18	19 46	12,5	15 22	31		3,009	3,637	14,6	13,63
	28	19 46	39,6	16 4	39		3,133	3,626	14,7	14,87
<b>Oct.</b>	8	19 49	0,5	16 39	24		3,265	3,615	14,8	15,66
	18	19 53	9,1	17 6	25		3,403	3,603	14,9	16,02
	28	19 58	55,3	17 25	40		3,542	3,591	15,0	15,99
<b>Nov.</b>	7	20 6	8,2	17 37	12		3,679	3,579	15,1	15,62
	17	20 14	37,2	17 41	7		3,811	3,566	15,1	14,93
	27	20 24	10,8	17 37	39		3,934	3,553	15,1	13,99
<b>Déc.</b>	7	20 34	39,3	17 27	4		4,047	3,540	15,2	12,81
	17	20 45	53,4	17 9	40		4,148	3,526	15,2	11,44
	27	20 57	44,1	-16 45	53		4,235	3,512	15,2	9,92

Opposition le 26 juillet à 22h 25m 28s UT.

183-ISTRIA 1991

Date	Coordonnées astrométriques 1950.0 à 0h UT			Distance à la Terre à 0h UT	Distance au Soleil à 0h UT	Mag.	Angle de phase à 0h UT	
	Ascension droite	Déclinaison						
1991	h m s	° / //		UA	UA		°	
Janv.	1	14 9 42,4	+ 7 50 49		3,639	3,484	16,9	15,67
	11	14 17 59,5	8 20 4		3,520	3,504	16,8	16,09
	21	14 25 3,1	9 3 0		3,397	3,524	16,8	16,22
	31	14 30 41,2	9 59 40		3,275	3,542	16,7	16,00
Févr.	10	14 34 42,5	11 9 36		3,158	3,560	16,6	15,45
	20	14 36 55,0	12 31 32		3,048	3,577	16,5	14,54
Mars	2	14 37 10,3	14 2 51		2,952	3,593	16,4	13,32
	12	14 35 25,0	15 39 49		2,871	3,609	16,4	11,88
	22	14 31 41,3	17 17 20		2,812	3,623	16,3	10,38
Avril	1	14 26 13,0	18 49 11		2,775	3,637	16,2	9,11
	11	14 19 23,5	20 9 12		2,764	3,651	16,2	8,43
	21	14 11 45,4	21 11 45		2,780	3,663	16,2	8,59
Mai	1	14 3 58,3	21 52 57		2,821	3,675	16,3	9,51
	11	13 56 40,2	22 11 17		2,886	3,686	16,4	10,83
	21	13 50 24,5	22 7 13		2,972	3,697	16,5	12,23
	31	13 45 35,7	21 42 59		3,076	3,707	16,6	13,50
Juin	10	13 42 26,6	21 1 47		3,194	3,716	16,7	14,53
	20	13 41 2,6	20 6 55		3,322	3,724	16,8	15,25
	30	13 41 21,7	19 1 44		3,457	3,731	16,9	15,67
Juill.	10	13 43 17,3	17 49 5		3,595	3,738	17,0	15,78
	20	13 46 41,7	16 31 17		3,734	3,744	17,1	15,62
	30	13 51 25,3	15 10 24		3,869	3,749	17,2	15,21
Août	9	13 57 18,9	13 48 0		4,000	3,754	17,2	14,58
	19	14 4 14,8	12 25 23		4,124	3,758	17,3	13,77
	29	14 12 4,5	11 3 43		4,239	3,761	17,3	12,80
Sept.	8	14 20 41,5	9 43 54		4,343	3,763	17,3	11,71
	18	14 29 59,9	8 26 48		4,434	3,765	17,4	10,53
	28	14 39 53,6	7 13 13		4,512	3,766	17,4	9,31
Oct.	8	14 50 17,8	6 3 47		4,575	3,766	17,4	8,10
	18	15 1 8,0	4 59 15		4,623	3,765	17,4	6,99
	28	15 12 18,9	4 0 15		4,654	3,764	17,4	6,07
Nov.	7	15 23 46,4	3 7 20		4,668	3,762	17,3	5,51
	17	15 35 25,7	2 21 10		4,664	3,759	17,3	5,45
	27	15 47 11,5	1 42 16		4,644	3,756	17,3	5,91
Déc.	7	15 58 59,0	1 11 6		4,606	3,752	17,3	6,77
	17	16 10 42,3	0 48 10		4,551	3,747	17,3	7,87
	27	16 22 15,1	+ 0 33 48		4,480	3,741	17,3	9,09

Opposition le 14 avril à 20h 23m 15s UT.

185-EUNIKE 1991

Date	Coordonnées astrométriques 1950.0 à 0h UT			Distance à la Terre à 0h UT	Distance au Soleil à 0h UT	Mag.	Angle de phase à 0h UT			
	Ascension droite	Déclinaison								
	h	m	s	°	'	"	UA	UA	°	
<b>1991</b>										
<b>Janv.</b>	1	9 23	7,0	+ 0 31	33		2,035	2,815	12,8	14,38
	11	9 18	8,9	1 25	31		1,960	2,827	12,7	11,31
	21	9 11	17,6	2 41	43		1,909	2,839	12,6	7,88
	31	9 3	14,8	4 16	50		1,885	2,852	12,5	4,74
<b>Févr.</b>	10	8 54	53,5	6 4	48		1,892	2,864	12,5	4,20
	20	8 47	10,7	7 57	52		1,928	2,875	12,6	6,93
<b>Mars</b>	2	8 40	58,0	9 48	4		1,994	2,887	12,7	10,27
	12	8 36	49,8	11 29	14		2,084	2,898	12,9	13,31
	22	8 35	4,7	12 57	18		2,195	2,909	13,1	15,80
<b>Avril</b>	1	8 35	46,2	14 10	17		2,322	2,920	13,3	17,68
	11	8 38	45,6	15 7	53		2,460	2,930	13,4	18,97
	21	8 43	50,0	15 50	32		2,606	2,941	13,6	19,71
<b>Mai</b>	1	8 50	42,9	16 19	12		2,755	2,951	13,7	19,96
	11	8 59	7,3	16 35	4		2,904	2,960	13,8	19,80
	21	9 8	48,5	16 39	11		3,052	2,970	13,9	19,29
	31	9 19	32,2	16 32	45		3,194	2,979	14,0	18,48
<b>Juin</b>	10	9 31	6,3	16 16	49		3,330	2,988	14,1	17,43
	20	9 43	21,4	15 52	19		3,457	2,996	14,1	16,17
	30	9 56	8,4	15 20	17		3,575	3,004	14,2	14,74
<b>Juill.</b>	10	10 9	20,5	14 41	37		3,682	3,012	14,2	13,18
	20	10 22	52,3	13 57	11		3,777	3,019	14,2	11,51
	30	10 36	38,7	13 7	56		3,859	3,026	14,3	9,75
<b>Août</b>	9	10 50	36,1	12 14	41		3,928	3,033	14,3	7,93
	19	11 4	41,7	11 18	19		3,982	3,039	14,3	6,10
	29	11 18	52,3	10 19	47		4,021	3,045	14,2	4,30
<b>Sept.</b>	8	11 33	6,4	9 19	55		4,045	3,051	14,2	2,73
	18	11 47	21,7	8 19	42		4,053	3,056	14,2	2,10
	28	12 1	36,1	7 20	5		4,046	3,061	14,2	3,05
<b>Oct.</b>	8	12 15	48,2	6 22	2		4,023	3,066	14,3	4,70
	18	12 29	55,4	5 26	39		3,984	3,070	14,3	6,49
	28	12 43	55,0	4 34	59		3,931	3,074	14,3	8,30
<b>Nov.</b>	7	12 57	44,6	3 48	7		3,862	3,077	14,3	10,07
	17	13 11	20,0	3 7	19		3,780	3,080	14,3	11,75
	27	13 24	36,7	2 33	46		3,685	3,083	14,3	13,32
<b>Déc.</b>	7	13 37	29,7	2 8	42		3,577	3,085	14,3	14,76
	17	13 49	51,8	1 53	28		3,460	3,087	14,2	16,02
	27	14 1	35,4	+ 1 49	18		3,334	3,088	14,2	17,07

Opposition le 5 février à 11h 18m 17s UT.

187-LAMBERTA 1991

Date	Coordonnées astrométriques 1950.0 à 0h UT			Distance à la Terre à 0h UT	Distance au Soleil à 0h UT	Mag.	Angle de phase à 0h UT					
	Ascension droite	Déclinaison										
	h	m	s	°	'	''	UA	UA	°			
<b>1991</b>												
<b>Janv.</b>	1	13	52	13,1	-	8	12	22	2,276	2,158	13,5	25,44
	11	14	8	14,4	10	7	48		2,152	2,145	13,4	26,46
	21	14	23	31,9	11	58	35		2,028	2,132	13,3	27,22
	31	14	37	51,5	13	44	40		1,903	2,122	13,2	27,66
<b>Févr.</b>	10	14	50	57,2	15	26	13		1,780	2,113	13,0	27,72
	20	15	2	26,8	17	3	27		1,660	2,105	12,8	27,33
<b>Mars</b>	2	15	11	55,7	18	36	53		1,546	2,099	12,7	26,40
	12	15	18	57,0	20	6	54		1,438	2,094	12,5	24,84
	22	15	23	0,0	21	33	20		1,340	2,091	12,3	22,57
<b>Avril</b>	1	15	23	41,1	22	55	23		1,255	2,089	12,0	19,54
	11	15	20	47,2	24	10	53		1,184	2,089	11,8	15,74
	21	15	14	27,0	25	16	16		1,133	2,091	11,6	11,33
<b>Mai</b>	1	15	5	27,1	26	7	47		1,103	2,094	11,5	6,84
	11	14	55	5,6	26	42	54		1,096	2,099	11,4	4,60
	21	14	45	1,9	27	2	16		1,113	2,105	11,5	7,52
	31	14	36	52,6	27	10	18		1,153	2,113	11,7	11,96
<b>Juin</b>	10	14	31	41,6	27	13	4		1,212	2,122	11,9	16,14
	20	14	30	1,2	27	16	27		1,289	2,133	12,1	19,68
	30	14	31	54,5	27	24	38		1,381	2,145	12,4	22,46
<b>Juill.</b>	10	14	37	4,4	27	39	27		1,483	2,158	12,6	24,53
	20	14	45	10,5	28	1	10		1,594	2,173	12,8	25,94
	30	14	55	48,3	28	28	50		1,712	2,189	13,0	26,78
<b>Août</b>	9	15	8	35,1	29	0	43		1,835	2,206	13,2	27,13
	19	15	23	13,2	29	35	0		1,962	2,224	13,3	27,07
	29	15	39	25,1	30	9	38		2,090	2,242	13,5	26,66
<b>Sept.</b>	8	15	56	56,6	30	42	37		2,220	2,262	13,6	25,96
	18	16	15	36,4	31	12	10		2,349	2,283	13,7	25,01
	28	16	35	12,1	31	36	39		2,478	2,304	13,8	23,84
<b>Oct.</b>	8	16	55	33,6	31	54	36		2,604	2,326	13,9	22,49
	18	17	16	31,6	32	4	52		2,727	2,349	14,0	20,99
	28	17	37	55,2	32	6	31		2,845	2,372	14,1	19,36
<b>Nov.</b>	7	17	59	35,6	31	58	54		2,959	2,396	14,2	17,62
	17	18	21	24,1	31	41	40		3,066	2,420	14,2	15,79
	27	18	43	11,2	31	14	42		3,166	2,444	14,3	13,89
<b>Déc.</b>	7	19	4	49,9	30	38	8		3,258	2,469	14,3	11,93
	17	19	26	13,1	29	52	24		3,341	2,493	14,3	9,94
	27	19	47	14,0	-28	58	6		3,414	2,519	14,4	7,95

Opposition le 10 mai à 22h 5m 44s UT.



192-NAUSICAA 1991

Date	Coordonnées astrométriques 1950.0 à 0h UT			Distance à la Terre à 0h UT	Distance au Soleil à 0h UT	Mag.	Angle de phase à 0h UT			
	Ascension droite	Déclinaison								
1991	h	m	s	°	'	"	UA	UA	°	
<b>Janv.</b>	1	12 28	56,2	- 3 53	34		2,719	2,913	13,5	19,73
	11	12 33	25,9	4 40	8		2,586	2,924	13,4	19,33
	21	12 35	55,6	5 15	33		2,455	2,934	13,3	18,42
	31	12 36	11,7	5 38	29		2,332	2,944	13,2	16,94
<b>Févr.</b>	10	12 34	5,1	5 47	48		2,220	2,953	13,0	14,83
	20	12 29	33,7	5 42	42		2,125	2,961	12,9	12,09
<b>Mars</b>	2	12 22	50,5	5 23	34		2,052	2,968	12,7	8,77
	12	12 14	23,7	4 52	4		2,005	2,975	12,6	5,03
	22	12 4	57,3	4 11	34		1,986	2,981	12,5	1,40
<b>Avril</b>	1	11 55	27,0	3 27	4		1,998	2,985	12,6	3,49
	11	11 46	46,9	2 43	52		2,038	2,990	12,7	7,30
	21	11 39	41,7	2 6	56		2,105	2,993	12,8	10,78
<b>Mai</b>	1	11 34	41,5	1 39	59		2,195	2,995	13,0	13,72
	11	11 31	58,0	1 24	59		2,304	2,997	13,2	16,07
	21	11 31	31,6	1 22	45		2,425	2,998	13,3	17,81
	31	11 33	13,8	1 33	5		2,556	2,998	13,5	18,98
<b>Juin</b>	10	11 36	51,1	1 55	7		2,692	2,997	13,6	19,63
	20	11 42	10,2	2 27	53		2,830	2,995	13,7	19,83
	30	11 48	57,0	3 10	12		2,967	2,993	13,8	19,64
<b>Juill.</b>	10	11 56	58,9	4 0	52		3,100	2,989	13,9	19,11
	20	12 6	5,9	4 58	54		3,228	2,985	13,9	18,29
	30	12 16	8,7	6 3	10		3,348	2,980	14,0	17,23
<b>Août</b>	9	12 26	59,9	7 12	42		3,459	2,974	14,0	15,97
	19	12 38	34,1	8 26	40		3,559	2,968	14,1	14,53
	29	12 50	46,0	9 44	6		3,647	2,961	14,1	12,94
<b>Sept.</b>	8	13 3	32,1	11 4	13		3,723	2,952	14,1	11,23
	18	13 16	49,6	12 26	14		3,785	2,943	14,1	9,43
	28	13 30	35,4	13 49	20		3,833	2,934	14,0	7,55
<b>Oct.</b>	8	13 44	48,0	15 12	46		3,867	2,923	14,0	5,62
	18	13 59	25,3	16 35	49		3,884	2,912	14,0	3,69
	28	14 14	25,0	17 57	41		3,886	2,900	13,9	1,97
<b>Nov.</b>	7	14 29	45,9	19 17	44		3,873	2,887	13,9	1,66
	17	14 45	25,4	20 35	15		3,844	2,873	13,9	3,23
	27	15 1	20,7	21 49	36		3,799	2,858	13,9	5,19
<b>Déc.</b>	7	15 17	29,4	23 0	13		3,739	2,843	13,9	7,21
	17	15 33	47,3	24 6	36		3,664	2,827	13,9	9,22
	27	15 50	9,9	-25 8	20		3,576	2,810	13,9	11,18

Opposition le 24 mars à 0h 36m 12s UT.

194-PROCNE 1991

Date	Coordonnées astrométriques 1950.0 à 0h UT			Distance à la Terre à 0h UT	Distance au Soleil à 0h UT	Mag.	Angle de phase à 0h UT
	Ascension droite	Déclinaison					
	h m s	° ' "		UA	UA		°
<b>1991</b>							
<b>Janv.</b>	1	23 0 10,1	-14 22 42	2,394	2,109	12,9	24,17
	11	23 19 28,9	12 58 1	2,510	2,128	13,0	22,61
	21	23 38 51,5	11 26 16	2,622	2,148	13,0	20,93
	31	23 58 14,5	9 49 30	2,729	2,169	13,1	19,17
<b>Févr.</b>	10	0 17 35,7	8 9 31	2,830	2,190	13,2	17,36
	20	0 36 54,8	6 28 0	2,924	2,213	13,2	15,50
<b>Mars</b>	2	0 56 10,7	4 46 37	3,012	2,236	13,3	13,64
	12	1 15 23,3	3 6 49	3,091	2,259	13,3	11,79
	22	1 34 32,9	- 1 29 56	3,163	2,284	13,3	9,99
<b>Avril</b>	1	1 53 38,7	+ 0 2 43	3,226	2,308	13,4	8,29
	11	2 12 40,6	1 30 5	3,281	2,333	13,4	6,77
	21	2 31 38,2	2 51 7	3,326	2,359	13,4	5,59
<b>Mai</b>	1	2 50 29,9	4 4 55	3,361	2,384	13,4	4,99
	11	3 9 14,5	5 10 45	3,387	2,410	13,5	5,15
	21	3 27 50,1	6 7 56	3,403	2,436	13,5	5,98
	31	3 46 13,6	6 55 57	3,408	2,462	13,6	7,22
<b>Juin</b>	10	4 4 22,6	7 34 26	3,403	2,488	13,6	8,66
	20	4 22 13,2	8 3 3	3,388	2,514	13,7	10,20
	30	4 39 40,9	8 21 42	3,362	2,540	13,7	11,74
<b>Juill.</b>	10	4 56 41,5	8 30 21	3,326	2,566	13,8	13,27
	20	5 13 9,5	8 29 5	3,280	2,592	13,8	14,74
	30	5 28 58,7	8 18 11	3,223	2,617	13,8	16,12
<b>Août</b>	9	5 44 3,2	7 58 0	3,157	2,642	13,8	17,40
	19	5 58 15,1	7 29 0	3,081	2,667	13,8	18,54
	29	6 11 26,2	6 51 54	2,997	2,692	13,8	19,52
<b>Sept.</b>	8	6 23 28,2	6 7 27	2,905	2,716	13,8	20,29
	18	6 34 9,6	5 16 42	2,807	2,740	13,7	20,83
	28	6 43 19,4	4 20 54	2,704	2,763	13,7	21,09
<b>Oct.</b>	8	6 50 45,2	3 21 32	2,598	2,786	13,6	21,02
	18	6 56 12,4	2 20 36	2,491	2,809	13,5	20,57
	28	6 59 28,2	1 20 32	2,387	2,831	13,4	19,69
<b>Nov.</b>	7	7 0 20,4	+ 0 24 13	2,288	2,853	13,3	18,35
	17	6 58 41,0	- 0 24 38	2,200	2,874	13,2	16,55
	27	6 54 31,9	1 2 4	2,126	2,894	13,1	14,33
<b>Déc.</b>	7	6 48 5,9	1 24 1	2,070	2,915	13,0	11,86
	17	6 39 52,8	1 26 58	2,038	2,934	12,9	9,52
	27	6 30 38,9	- 1 9 9	2,031	2,953	12,9	8,01

196-PHILOMÈNE 1991

Date	Coordonnées astrométriques 1950.0 à 0h UT			Distance à la Terre à 0h UT	Distance au Soleil à 0h UT	Mag.	Angle de phase à 0h UT			
	Ascension droite	Déclinaison								
1991	h	m	s	°	'	''	UA	UA	°	
Janv.	1	20 20	42,1	-24	21	15	3,917	3,034	13,2	7,20
	11	20 37	3,7	23	28	4	3,964	3,035	13,2	5,32
	21	20 53	23,9	22	29	47	3,997	3,036	13,2	3,48
	31	21 9	37,3	21	27	1	4,015	3,037	13,2	1,93
Févr.	10	21 25	40,2	20	20	24	4,019	3,038	13,2	1,84
	20	21 41	29,1	19	10	38	4,007	3,039	13,2	3,33
Mars	2	21 57	0,3	17	58	36	3,981	3,041	13,2	5,15
	12	22 12	11,6	16	45	6	3,941	3,042	13,3	7,01
	22	22 27	0,2	15	31	3	3,887	3,044	13,3	8,84
Avril	1	22 41	23,1	14	17	26	3,820	3,045	13,3	10,60
	11	22 55	18,1	13	5	8	3,741	3,047	13,3	12,28
	21	23 8	42,0	11	55	12	3,651	3,048	13,3	13,84
Mai	1	23 21	30,8	10	48	40	3,550	3,050	13,2	15,27
	11	23 33	41,0	9	46	32	3,440	3,052	13,2	16,54
	21	23 45	7,1	8	49	58	3,322	3,054	13,1	17,62
	31	23 55	42,6	8	0	2	3,198	3,056	13,1	18,48
Juin	10	0 5	20,8	7	17	50	3,069	3,058	13,0	19,07
	20	0 13	52,0	6	44	38	2,937	3,060	12,9	19,37
	30	0 21	6,4	6	21	29	2,804	3,062	12,8	19,32
Juill.	10	0 26	52,7	6	9	26	2,674	3,064	12,7	18,87
	20	0 30	57,8	6	9	22	2,547	3,066	12,6	17,98
	30	0 33	10,6	6	21	38	2,429	3,069	12,4	16,60
Août	9	0 33	21,5	6	46	3	2,322	3,071	12,3	14,71
	19	0 31	25,4	7	21	27	2,231	3,073	12,2	12,31
	29	0 27	27,4	8	5	10	2,160	3,076	12,0	9,47
Sept.	8	0 21	43,1	8	53	27	2,111	3,078	11,9	6,40
	18	0 14	41,9	9	41	10	2,090	3,080	11,8	3,79
	28	0 7	6,3	10	22	50	2,096	3,083	11,8	3,88
Oct.	8	23 59	42,6	10	53	42	2,130	3,085	11,9	6,53
	18	23 53	17,0	11	10	15	2,190	3,088	12,1	9,55
	28	23 48	25,5	11	10	58	2,275	3,091	12,2	12,29
Nov.	7	23 45	30,1	10	55	58	2,379	3,093	12,4	14,56
	17	23 44	41,1	10	26	17	2,500	3,096	12,5	16,31
	27	23 45	57,1	9	43	42	2,632	3,098	12,7	17,52
Déc.	7	23 49	9,8	8	50	4	2,772	3,101	12,8	18,23
	17	23 54	8,3	7	47	5	2,916	3,104	12,9	18,48
	27	0 0	39,0	- 6	36	28	3,061	3,106	13,0	18,33

Opposition le 22 septembre à 15h 15m 17s UT.

198-AMPELLA 1991

Date	Coordonnées astrométriques 1950.0 à 0h UT			Distance à la Terre à 0h UT	Distance au Soleil à 0h UT	Mag.	Angle de phase à 0h UT
	Ascension droite	Déclinaison					
	h m s	° ' "	° ' "	UA	UA		°
<b>1991</b>							
<b>Janv.</b>	1	16 15 4,1	-25 18 54	3,417	2,651	14,6	11,75
	11	16 33 11,7	25 50 25	3,314	2,628	14,5	13,71
	21	16 51 14,4	26 14 6	3,201	2,605	14,5	15,60
	31	17 9 3,9	26 29 41	3,077	2,582	14,4	17,37
<b>Févr.</b>	10	17 26 33,0	26 37 6	2,946	2,558	14,3	19,03
	20	17 43 31,9	26 36 27	2,807	2,534	14,2	20,53
<b>Mars</b>	2	17 59 49,8	26 28 2	2,662	2,510	14,1	21,83
	12	18 15 16,5	26 12 19	2,514	2,485	14,0	22,92
	22	18 29 38,6	25 49 57	2,362	2,460	13,9	23,74
<b>Avril</b>	1	18 42 41,9	25 21 44	2,210	2,434	13,7	24,23
	11	18 54 11,5	24 48 34	2,059	2,409	13,5	24,34
	21	19 3 48,1	24 11 31	1,912	2,383	13,3	24,00
<b>Mai</b>	1	19 11 12,6	23 31 35	1,770	2,357	13,1	23,12
	11	19 16 4,0	22 49 41	1,635	2,331	12,9	21,62
	21	19 18 0,4	22 6 43	1,512	2,305	12,7	19,39
	31	19 16 47,1	21 23 5	1,402	2,279	12,4	16,38
<b>Juin</b>	10	19 12 19,3	20 38 59	1,310	2,253	12,1	12,57
	20	19 4 51,6	19 54 26	1,238	2,227	11,9	8,03
	30	18 55 10,6	19 9 32	1,189	2,202	11,7	3,19
<b>Juill.</b>	10	18 44 27,2	18 25 12	1,165	2,177	11,6	3,57
	20	18 34 11,4	17 43 13	1,165	2,152	11,7	8,77
	30	18 25 50,7	17 5 43	1,188	2,128	11,8	13,86
<b>Août</b>	9	18 20 26,4	16 34 28	1,231	2,105	12,0	18,38
	19	18 18 34,0	16 9 57	1,289	2,082	12,2	22,14
	29	18 20 20,3	15 51 11	1,359	2,060	12,3	25,11
<b>Sept.</b>	8	18 25 33,6	15 36 17	1,438	2,039	12,5	27,33
	18	18 33 55,8	15 22 40	1,523	2,019	12,6	28,87
	28	18 45 2,9	15 7 38	1,611	2,000	12,7	29,82
<b>Oct.</b>	8	18 58 31,0	14 48 38	1,701	1,982	12,8	30,28
	18	19 13 59,7	14 23 19	1,791	1,966	12,9	30,31
	28	19 31 8,0	13 49 47	1,880	1,951	13,0	30,00
<b>Nov.</b>	7	19 49 38,2	13 6 35	1,968	1,937	13,1	29,39
	17	20 9 15,3	12 12 34	2,054	1,925	13,1	28,54
	27	20 29 44,3	11 7 13	2,137	1,915	13,2	27,49
<b>Déc.</b>	7	20 50 53,7	9 50 21	2,218	1,906	13,2	26,27
	17	21 12 33,8	8 22 10	2,296	1,900	13,3	24,91
	27	21 34 35,1	- 6 43 24	2,371	1,895	13,3	23,43

Opposition le 4 juillet à 22h 3m 59s UT.

216-CLÉOPATRE 1991

Date	Coordonnées astrométriques 1950.0 à 0h UT			Distance à la Terre à 0h UT	Distance au Soleil à 0h UT	Mag.	Angle de phase à 0h UT			
	Ascension droite	Déclinaison								
	h	m	s	°	'	"	UA	UA	°	
<b>1991</b>										
<b>Janv.</b>	1	7 34	51,1	+	0 55	55	1,537	2,460	11,3	9,98
	11	7 25	32,8		0 55	1	1,543	2,486	11,3	8,18
	21	7 16	26,9		1 16	37	1,575	2,512	11,4	8,71
	31	7 8	42,5		1 56	28	1,633	2,538	11,5	10,99
<b>Févr.</b>	10	7 3	8,7		2 48	43	1,715	2,564	11,7	13,76
	20	7 0	13,5		3 47	24	1,817	2,591	11,9	16,32
<b>Mars</b>	2	7 0	5,0		4 47	3	1,937	2,617	12,1	18,41
	12	7 2	34,3		5 43	36	2,069	2,644	12,3	19,95
	22	7 7	26,6		6 34	11	2,211	2,670	12,5	20,96
<b>Avril</b>	1	7 14	22,7		7 16	49	2,360	2,697	12,7	21,49
	11	7 23	2,3		7 50	26	2,512	2,723	12,9	21,59
	21	7 33	7,9		8 14	24	2,665	2,749	13,0	21,32
<b>Mai</b>	1	7 44	22,8		8 28	27	2,818	2,775	13,1	20,73
	11	7 56	32,3		8 32	42	2,968	2,801	13,3	19,89
	21	8 9	25,1		8 27	19	3,113	2,827	13,4	18,83
	31	8 22	50,1		8 12	42	3,253	2,852	13,4	17,58
<b>Juin</b>	10	8 36	38,8		7 49	20	3,385	2,877	13,5	16,19
	20	8 50	44,4		7 17	42	3,509	2,902	13,6	14,67
	30	9 5	0,4		6 38	27	3,623	2,926	13,6	13,04
<b>Juill.</b>	10	9 19	22,0		5 52	14	3,727	2,950	13,7	11,35
	20	9 33	45,6		4 59	38	3,819	2,974	13,7	9,59
	30	9 48	7,0		4 1	25	3,899	2,997	13,7	7,81
<b>Août</b>	9	10 2	24,1		2 58	15	3,966	3,020	13,7	6,05
	19	10 16	34,3		1 50	48	4,018	3,042	13,7	4,38
	29	10 30	35,1	+	0 39	51	4,056	3,064	13,7	3,03
<b>Sept.</b>	8	10 44	24,9	-	0 33	57	4,080	3,085	13,8	2,63
	18	10 58	1,6		1 49	50	4,088	3,106	13,8	3,49
	28	11 11	22,5		3 7	2	4,080	3,127	13,8	4,98
<b>Oct.</b>	8	11 24	25,8		4 24	52	4,056	3,147	13,9	6,65
	18	11 37	8,1		5 42	32	4,017	3,167	13,9	8,35
	28	11 49	25,9		6 59	12	3,962	3,186	13,9	10,01
<b>Nov.</b>	7	12 1	15,3		8 14	8	3,893	3,204	13,9	11,58
	17	12 12	30,7		9 26	25	3,809	3,222	13,9	13,05
	27	12 23	5,8		10 35	9	3,712	3,240	13,9	14,35
<b>Déc.</b>	7	12 32	53,7		11 39	28	3,603	3,257	13,9	15,48
	17	12 41	44,7		12 38	13	3,484	3,273	13,9	16,37
	27	12 49	29,1	-	13 30	22	3,357	3,289	13,8	16,98

Opposition le 13 janvier à 14h 12m 16s UT.

217-EUDORE 1991

Date	Coordonnées astrométriques 1950.0 à 0h UT			Distance à la Terre à 0h UT	Distance au Soleil à 0h UT	Mag.	Angle de phase à 0h UT
	Ascension droite	Déclinaison					
1991	h m s	° ' "		UA	UA		°
Janv.	1	13 25 27,5	- 4 48 6	3,337	3,276	16,6	17,07
	11	13 33 27,7	5 7 25	3,166	3,252	16,5	17,56
	21	13 40 16,3	5 15 57	2,993	3,226	16,3	17,70
	31	13 45 39,5	5 12 31	2,823	3,201	16,2	17,41
Févr.	10	13 49 23,4	4 56 3	2,658	3,175	16,0	16,64
	20	13 51 13,5	4 25 42	2,503	3,148	15,8	15,34
Mars	2	13 50 59,3	3 41 21	2,361	3,121	15,6	13,47
	12	13 48 36,6	2 43 46	2,238	3,093	15,5	11,04
	22	13 44 9,1	1 35 9	2,137	3,064	15,3	8,14
Avril	1	13 37 56,2	- 0 19 35	2,061	3,036	15,1	5,06
	11	13 30 30,0	+ 0 57 31	2,014	3,006	15,0	3,22
	21	13 22 34,3	2 9 38	1,996	2,977	15,0	5,11
Mai	1	13 14 59,8	3 10 34	2,005	2,947	15,1	8,47
	11	13 8 31,8	3 55 47	2,040	2,916	15,1	11,83
	21	13 3 46,1	4 22 35	2,097	2,885	15,2	14,81
	31	13 1 5,3	4 30 29	2,170	2,854	15,4	17,29
Juin	10	13 0 37,2	4 20 33	2,255	2,822	15,5	19,21
	20	13 2 21,7	3 54 28	2,349	2,791	15,6	20,59
	30	13 6 11,5	3 14 32	2,448	2,758	15,6	21,47
Juill.	10	13 11 55,8	2 22 55	2,547	2,726	15,7	21,89
	20	13 19 24,6	1 21 36	2,646	2,694	15,8	21,92
	30	13 28 26,7	+ 0 12 33	2,741	2,661	15,8	21,60
Août	9	13 38 52,8	- 1 2 36	2,830	2,628	15,8	20,99
	19	13 50 35,8	2 22 20	2,913	2,595	15,9	20,12
	29	14 3 28,5	3 45 8	2,989	2,562	15,9	19,04
Sept.	8	14 17 25,9	5 9 41	3,056	2,530	15,8	17,78
	18	14 32 24,5	6 34 40	3,113	2,497	15,8	16,37
	28	14 48 20,4	7 58 42	3,161	2,465	15,8	14,82
Oct.	8	15 5 11,4	9 20 31	3,200	2,432	15,8	13,17
	18	15 22 55,6	10 38 47	3,228	2,400	15,7	11,44
Nov.	28	15 41 30,0	11 52 7	3,246	2,369	15,7	9,66
	7	16 0 53,1	12 59 13	3,255	2,338	15,6	7,85
	17	16 21 2,1	13 58 44	3,253	2,308	15,5	6,08
Déc.	27	16 41 53,3	14 49 25	3,242	2,278	15,4	4,47
	7	17 3 23,6	15 30 4	3,222	2,249	15,4	3,35
	17	17 25 28,0	15 59 38	3,193	2,222	15,3	3,34
	27	17 48 0,7	-16 17 15	3,157	2,195	15,3	4,46

Opposition le 11 avril à 10h 31m 16s UT.

230-ATHAMANTIS 1991

Date	Coordonnées astrométriques 1950.0 à 0h UT			Distance à la Terre à 0h UT	Distance au Soleil à 0h UT	Mag.	Angle de phase à 0h UT		
	Ascension droite	Déclinaison							
	h	m	s	°	'	"	UA	UA	°
<b>1991</b>									
<b>Janv.</b>	1	11 37	36,5	- 9 39	15		2,109	2,485	22,90
	11	11 41	51,9	10 48	58		1,988	2,489	21,93
	21	11 43	41,5	11 43	56		1,874	2,494	20,37
	31	11 42	53,0	12 20	37		1,770	2,498	18,16
<b>Févr.</b>	10	11 39	23,0	12 35	29		1,680	2,502	15,32
	20	11 33	22,6	12 25	26		1,609	2,505	11,95
<b>Mars</b>	2	11 25	26,8	11 49	40		1,561	2,509	8,40
	12	11 16	29,7	10 50	26		1,539	2,512	5,80
	22	11 7	38,5	9 33	37		1,543	2,515	6,39
<b>Avril</b>	1	11 0	1,1	8 8	12		1,574	2,518	9,49
	11	10 54	27,5	6 43	28		1,630	2,520	13,05
	21	10 51	27,8	5 27	22		1,707	2,522	16,29
<b>Mai</b>	1	10 51	11,3	4 25	23		1,801	2,524	18,95
	11	10 53	30,5	3 40	7		1,909	2,526	20,98
	21	10 58	11,6	3 12	22		2,025	2,527	22,40
	31	11 4	56,2	3 1	37		2,148	2,528	23,27
<b>Juin</b>	10	11 13	25,3	3 6	28		2,273	2,529	23,65
	20	11 23	23,3	3 25	27		2,400	2,529	23,61
	30	11 34	35,3	3 56	47		2,525	2,529	23,21
<b>Juill.</b>	10	11 46	49,3	4 38	45		2,647	2,529	22,51
	20	11 59	56,6	5 29	50		2,764	2,529	21,55
	30	12 13	48,9	6 28	25		2,876	2,528	20,37
<b>Août</b>	9	12 28	20,7	7 33	4		2,982	2,527	19,00
	19	12 43	28,2	8 42	29		3,079	2,526	17,48
	29	12 59	7,3	9 55	15		3,168	2,524	15,82
<b>Sept.</b>	8	13 15	16,1	11 10	9		3,247	2,522	14,05
	18	13 31	52,9	12 26	0		3,317	2,520	12,17
	28	13 48	55,7	13 41	30		3,375	2,518	10,22
<b>Oct.</b>	8	14 6	23,8	14 55	34		3,422	2,515	8,19
	18	14 24	16,0	16 7	1		3,458	2,512	6,12
	28	14 42	30,1	17 14	42		3,481	2,509	4,00
<b>Nov.</b>	7	15 1	5,1	18 17	36		3,492	2,506	1,86
	17	15 19	58,4	19 14	37		3,490	2,502	0,49
	27	15 39	6,7	20 4	48		3,476	2,498	2,55
<b>Déc.</b>	7	15 58	27,1	20 47	16		3,449	2,494	4,71
	17	16 17	54,6	21 21	14		3,410	2,490	6,87
	27	16 37	24,0	-21 46	4		3,358	2,485	8,99

Opposition le 15 mars à 4h 56m 53s UT.

247-EUCRATE 1991

Date	Coordonnées astrométriques 1950.0 à 0h UT			Distance à la Terre à 0h UT	Distance au Soleil à 0h UT	Mag.	Angle de phase à 0h UT
	Ascension droite	Déclinaison					
1991	h m s	° ' "	° ' "	UA	UA		°
Janv.	1	16 53 40,1	-41 30 26	4,186	3,360	15,2	8,17
	11	17 11 6,1	42 17 25	4,115	3,352	15,2	9,57
	21	17 28 28,0	43 2 19	4,031	3,343	15,2	11,00
	31	17 45 37,2	43 45 33	3,934	3,334	15,2	12,38
Févr.	10	18 2 25,9	44 27 42	3,825	3,324	15,1	13,69
	20	18 18 44,3	45 9 40	3,706	3,313	15,1	14,88
Mars	2	18 34 21,4	45 52 26	3,579	3,302	15,0	15,91
	12	18 49 6,4	46 37 12	3,445	3,290	15,0	16,76
	22	19 2 45,6	47 25 21	3,306	3,278	14,9	17,40
Avril	1	19 15 3,7	48 18 7	3,165	3,265	14,8	17,79
	11	19 25 44,1	49 16 45	3,024	3,252	14,7	17,90
	21	19 34 24,9	50 22 12	2,886	3,237	14,6	17,71
Mai	1	19 40 42,4	51 34 36	2,753	3,223	14,4	17,21
	11	19 44 9,7	52 53 11	2,629	3,208	14,3	16,39
	21	19 44 16,1	54 15 39	2,516	3,192	14,2	15,28
	31	19 40 36,7	55 37 29	2,419	3,175	14,0	13,98
Juin	10	19 32 56,8	56 52 15	2,339	3,158	13,9	12,65
	20	19 21 26,5	57 51 35	2,279	3,141	13,8	11,54
	30	19 6 59,2	58 26 57	2,241	3,123	13,8	10,97
Juill.	10	18 51 7,0	58 32 16	2,226	3,104	13,8	11,19
	20	18 35 48,9	58 5 31	2,235	3,085	13,8	12,15
	30	18 22 56,5	57 9 59	2,265	3,066	13,8	13,59
Août	9	18 13 41,4	55 52 24	2,314	3,046	13,9	15,20
	19	18 8 34,9	54 20 29	2,381	3,025	14,0	16,72
	29	18 7 32,6	52 41 21	2,461	3,004	14,1	18,01
Sept.	8	18 10 10,1	50 59 56	2,551	2,983	14,1	19,00
	18	18 15 58,6	49 19 18	2,649	2,961	14,2	19,64
	28	18 24 26,2	47 40 54	2,751	2,938	14,3	19,94
Oct.	8	18 35 4,2	46 4 51	2,854	2,916	14,4	19,91
	18	18 47 29,2	44 30 39	2,957	2,892	14,4	19,58
	28	19 1 18,9	42 57 23	3,056	2,869	14,5	18,97
Nov.	7	19 16 15,5	41 23 56	3,151	2,845	14,5	18,12
	17	19 32 4,3	39 49 15	3,239	2,821	14,5	17,05
	27	19 48 31,3	38 12 24	3,318	2,796	14,5	15,80
Déc.	7	20 5 25,9	36 32 31	3,389	2,771	14,5	14,39
	17	20 22 39,1	34 49 3	3,448	2,746	14,5	12,86
	27	20 40 2,2	-33 1 35	3,497	2,720	14,4	11,22

Opposition le 2 juillet à 22h 18m 44s UT.



258-TYCHÉ 1991

Date	Coordonnées astrométriques 1950.0 à 0h UT			Distance à la Terre à 0h UT	Distance au Soleil à 0h UT	Mag.	Angle de phase à 0h UT
	Ascension droite	Déclinaison					
	h m s	° ' "		UA	UA		°
<b>1991</b>							
<b>Janv.</b>	1	11 17 48,3	- 9 35 43	2,660	3,064	14,5	18,06
	11	11 18 47,5	10 7 1	2,535	3,074	14,3	16,95
	21	11 17 37,6	10 22 19	2,420	3,083	14,2	15,29
	31	11 14 18,5	10 19 7	2,319	3,092	14,1	13,11
<b>Févr.</b>	10	11 9 0,8	9 55 43	2,237	3,100	13,9	10,46
	20	11 2 7,5	9 11 42	2,180	3,107	13,8	7,55
<b>Mars</b>	2	10 54 17,5	8 9 5	2,149	3,114	13,7	5,02
	12	10 46 17,4	6 52 15	2,148	3,120	13,7	4,52
	22	10 38 55,9	5 27 26	2,176	3,125	13,8	6,62
<b>Avril</b>	1	10 32 55,9	4 1 45	2,232	3,130	13,9	9,48
	11	10 28 45,8	2 41 24	2,313	3,135	14,1	12,21
	21	10 26 41,1	1 31 11	2,414	3,139	14,2	14,53
<b>Mai</b>	1	10 26 44,7	- 0 34 3	2,532	3,142	14,4	16,34
	11	10 28 49,8	+ 0 8 47	2,661	3,144	14,5	17,64
	21	10 32 46,2	0 37 9	2,798	3,146	14,6	18,43
	31	10 38 20,5	0 51 37	2,939	3,148	14,8	18,77
<b>Juin</b>	10	10 45 18,8	0 53 17	3,081	3,148	14,9	18,72
	20	10 53 29,4	0 43 16	3,220	3,149	15,0	18,32
	30	11 2 40,6	+ 0 22 50	3,355	3,148	15,0	17,62
<b>Juill.</b>	10	11 12 42,9	- 0 6 46	3,483	3,147	15,1	16,67
	20	11 23 28,6	0 44 25	3,602	3,145	15,1	15,50
	30	11 34 50,6	1 28 56	3,712	3,143	15,2	14,14
<b>Août</b>	9	11 46 43,4	2 19 17	3,810	3,140	15,2	12,63
	19	11 59 2,9	3 14 30	3,895	3,137	15,2	10,99
	29	12 11 44,8	4 13 32	3,967	3,132	15,2	9,25
<b>Sept.</b>	8	12 24 46,4	5 15 31	4,025	3,128	15,2	7,41
	18	12 38 5,2	6 19 33	4,067	3,122	15,1	5,50
	28	12 51 38,2	7 24 41	4,094	3,116	15,1	3,55
<b>Oct.</b>	8	13 5 23,9	8 30 7	4,104	3,110	15,1	1,57
	18	13 19 19,8	9 34 55	4,098	3,103	15,0	0,63
	28	13 33 23,2	10 38 14	4,076	3,095	15,1	2,56
<b>Nov.</b>	7	13 47 32,0	11 39 14	4,037	3,087	15,1	4,57
	17	14 1 42,8	12 37 2	3,982	3,078	15,1	6,56
	27	14 15 51,9	13 30 48	3,911	3,068	15,1	8,51
<b>Déc.</b>	7	14 29 55,3	14 19 45	3,825	3,058	15,1	10,39
	17	14 43 47,3	15 3 3	3,724	3,048	15,1	12,18
	27	14 57 21,8	-15 39 57	3,611	3,037	15,0	13,85

Opposition le 8 mars à 6h 3m 4s UT.

324-BAMBERGA 1991

Date	Coordonnées astrométriques 1950.0 à 0h UT			Distance à la Terre à 0h UT	Distance au Soleil à 0h UT	Mag.	Angle de phase à 0h UT
	Ascension droite	Déclinaison					
	h m s	° ' "	UA	UA		°	
<b>1991</b>							
<b>Janv.</b>	1	17 52 57,6	-30 46 5	3,586	2,638	13,1	4,88
	11	18 13 27,2	30 38 13	3,518	2,601	13,1	6,78
	21	18 34 6,7	30 21 17	3,437	2,565	13,0	8,80
	31	18 54 49,2	29 55 0	3,345	2,527	13,0	10,85
<b>Févr.</b>	10	19 15 29,1	29 19 18	3,242	2,490	12,9	12,90
	20	19 36 0,4	28 34 14	3,130	2,452	12,9	14,92
<b>Mars</b>	2	19 56 16,9	27 40 7	3,010	2,414	12,8	16,89
	12	20 16 14,4	26 37 16	2,883	2,376	12,7	18,79
	22	20 35 47,6	25 26 14	2,750	2,338	12,6	20,61
<b>Avril</b>	1	20 54 51,9	24 7 40	2,612	2,300	12,5	22,33
	11	21 13 23,9	22 42 11	2,471	2,262	12,4	23,92
	21	21 31 18,6	21 10 36	2,328	2,225	12,3	25,37
<b>Mai</b>	1	21 48 31,3	19 33 41	2,184	2,188	12,1	26,65
	11	22 4 57,5	17 52 12	2,040	2,151	11,9	27,73
	21	22 20 29,6	16 7 5	1,897	2,115	11,8	28,56
	31	22 34 59,6	14 19 6	1,756	2,080	11,6	29,11
<b>Juin</b>	10	22 48 17,4	12 29 2	1,620	2,046	11,4	29,32
	20	23 0 8,0	10 37 53	1,488	2,013	11,2	29,11
	30	23 10 14,8	8 46 21	1,362	1,981	10,9	28,42
<b>Juill.</b>	10	23 18 16,5	6 55 20	1,244	1,951	10,6	27,13
	20	23 23 46,6	5 5 59	1,135	1,922	10,4	25,13
	30	23 26 20,4	3 19 18	1,038	1,896	10,1	22,33
<b>Août</b>	9	23 25 35,6	1 37 2	0,954	1,871	9,8	18,65
	19	23 21 23,1	- 0 1 28	0,886	1,849	9,5	14,10
	29	23 14 5,7	+ 1 25 2	0,838	1,829	9,2	9,00
<b>Sept.</b>	8	23 4 40,8	2 39 42	0,809	1,811	9,0	4,92
	18	22 54 45,1	3 41 26	0,802	1,797	9,1	6,90
	28	22 46 11,3	4 31 48	0,816	1,785	9,2	12,20
<b>Oct.</b>	8	22 40 30,5	5 14 20	0,850	1,777	9,4	17,48
	18	22 38 40,6	5 54 26	0,899	1,771	9,6	22,04
	28	22 40 56,3	6 37 7	0,963	1,769	9,8	25,72
<b>Nov.</b>	7	22 47 2,6	7 25 49	1,037	1,770	10,1	28,51
	17	22 56 33,7	8 23 3	1,121	1,774	10,3	30,51
	27	23 8 55,9	9 29 36	1,211	1,782	10,5	31,82
<b>Déc.</b>	7	23 23 38,0	10 45 9	1,308	1,792	10,7	32,55
	17	23 40 14,9	12 9 2	1,410	1,805	10,9	32,81
	27	23 58 23,0	+13 39 36	1,516	1,822	11,1	32,67

Opposition le 11 septembre à 11h 28m 53s UT.

337-DEVOSA 1991

Date	Coordonnées astrométriques 1950.0 à 0h UT			Distance à la Terre à 0h UT	Distance au Soleil à 0h UT	Mag.	Angle de phase à 0h UT			
	Ascension droite	Déclinaison								
	h	m	s	°	'	''	UA	UA	°	
<b>1991</b>										
<b>Janv.</b>	1	18 40	38,8	-28 43	55		3,687	2,711	14,9	2,04
	11	18 59	47,1	28 19	28		3,677	2,709	15,0	3,09
	21	19 18	43,6	27 47	46		3,653	2,707	15,0	4,90
	31	19 37	22,1	27 9	17		3,615	2,704	15,0	6,88
<b>Févr.</b>	10	19 55	37,9	26 24	37		3,563	2,701	15,0	8,87
	20	20 13	26,5	25 34	31		3,498	2,697	15,0	10,83
<b>Mars</b>	2	20 30	42,7	24 39	53		3,420	2,692	15,0	12,73
	12	20 47	23,1	23 41	40		3,331	2,688	15,0	14,54
	22	21 3	23,5	22 40	56		3,231	2,682	15,0	16,24
<b>Avril</b>	1	21 18	39,1	21 38	52		3,121	2,676	14,9	17,81
	11	21 33	6,2	20 36	38		3,003	2,670	14,9	19,21
	21	21 46	39,0	19 35	37		2,877	2,663	14,8	20,43
<b>Mai</b>	1	21 59	11,1	18 37	9		2,746	2,655	14,7	21,41
	11	22 10	35,6	17 42	39		2,610	2,647	14,6	22,14
	21	22 20	42,6	16 53	45		2,472	2,639	14,5	22,54
	31	22 29	20,8	16 11	59		2,333	2,630	14,4	22,57
<b>Juin</b>	10	22 36	17,4	15 38	56		2,195	2,620	14,2	22,17
	20	22 41	15,7	15 16	17		2,062	2,610	14,0	21,25
	30	22 43	59,8	15 5	9		1,936	2,600	13,9	19,76
<b>Juill.</b>	10	22 44	13,5	15 6	20		1,820	2,589	13,7	17,62
	20	22 41	43,7	15 19	39		1,718	2,578	13,5	14,80
	30	22 36	30,0	15 43	12		1,634	2,566	13,3	11,31
<b>Août</b>	9	22 28	46,4	16 13	33		1,572	2,554	13,1	7,28
	19	22 19	9,5	16 45	26		1,535	2,541	12,9	3,22
	29	22 8	39,9	17 12	44		1,525	2,529	12,9	3,38
<b>Sept.</b>	8	21 58	28,5	17 30	19		1,542	2,515	13,0	7,58
	18	21 49	46,4	17 34	38		1,584	2,502	13,2	11,80
	28	21 43	27,3	17 24	33		1,648	2,488	13,3	15,51
<b>Oct.</b>	8	21 40	0,0	17 0	38		1,730	2,474	13,5	18,57
	18	21 39	33,6	16 24	1		1,827	2,460	13,6	20,92
	28	21 41	59,7	15 36	9		1,933	2,445	13,8	22,59
<b>Nov.</b>	7	21 47	0,9	14 38	14		2,045	2,430	13,9	23,64
	17	21 54	18,3	13 31	0		2,160	2,415	14,0	24,14
	27	22 3	30,4	12 15	13		2,276	2,400	14,1	24,18
<b>Déc.</b>	7	22 14	18,8	10 51	24		2,390	2,385	14,2	23,82
	17	22 26	27,8	9 19	57		2,500	2,369	14,3	23,12
	27	22 39	43,0	- 7 41	30		2,604	2,354	14,3	22,14

Opposition le 23 août à 14h 52m 52s UT.

344-DÉSIDÉRATA 1991

Date	Coordonnées astrométriques 1950.0 à 0h UT			Distance à la Terre à 0h UT	Distance au Soleil à 0h UT	Mag.	Angle de phase à 0h UT				
	Ascension droite	Déclinaison									
1991	h	m	s	°	'	''	UA	UA	°		
Janv.	1	12	0	12,3	+23	15	44	2,538	2,989	13,9	18,25
	11	12	3	54,5	23	58	37	2,390	2,963	13,7	17,28
	21	12	5	15,7	24	56	17	2,254	2,936	13,6	15,84
Févr.	31	12	3	58,3	26	6	2	2,132	2,909	13,4	13,99
	10	11	59	51,9	27	23	3	2,030	2,880	13,2	11,88
Mars	20	11	52	58,1	28	39	58	1,950	2,851	13,1	9,90
	2	11	43	41,7	29	47	11	1,896	2,822	12,9	8,77
	12	11	32	50,5	30	35	24	1,869	2,791	12,9	9,24
Avril	22	11	21	31,7	30	57	9	1,868	2,761	12,9	11,17
	1	11	11	1,4	30	48	57	1,891	2,729	13,0	13,75
	11	11	2	22,4	30	11	48	1,936	2,697	13,1	16,39
Mai	21	10	56	17,4	29	9	18	1,998	2,664	13,2	18,75
	1	10	53	5,4	27	46	30	2,072	2,631	13,3	20,68
	11	10	52	44,0	26	8	17	2,156	2,598	13,3	22,13
Juin	21	10	55	1,6	24	18	23	2,245	2,563	13,4	23,10
	31	10	59	39,7	22	19	45	2,336	2,529	13,5	23,63
	10	11	6	18,5	20	14	20	2,426	2,494	13,6	23,76
Juill.	20	11	14	41,0	18	3	17	2,514	2,459	13,6	23,55
	30	11	24	31,3	15	47	34	2,597	2,423	13,6	23,03
	10	11	35	36,6	13	27	43	2,675	2,388	13,6	22,25
Août	20	11	47	47,6	11	4	5	2,746	2,352	13,6	21,24
	30	12	0	56,0	8	37	10	2,809	2,316	13,6	20,04
	9	12	14	56,6	6	7	14	2,864	2,280	13,6	18,67
Sept.	19	12	29	46,3	3	34	42	2,910	2,245	13,6	17,15
	29	12	45	22,2	+ 1	0	5	2,948	2,209	13,5	15,51
	8	13	1	44,2	- 1	36	7	2,977	2,174	13,5	13,76
Oct.	18	13	18	52,9	4	13	17	2,996	2,140	13,4	11,91
	28	13	36	49,2	6	50	34	3,007	2,105	13,3	9,98
	8	13	55	36,1	9	27	10	3,009	2,072	13,3	7,98
Nov.	18	14	15	16,4	12	2	0	3,003	2,040	13,2	5,92
	28	14	35	53,2	14	33	51	2,988	2,008	13,1	3,82
	7	14	57	31,0	17	1	23	2,966	1,978	13,0	1,71
Déc.	17	15	20	13,3	19	22	59	2,937	1,949	12,9	0,64
	27	15	44	2,8	21	36	55	2,902	1,921	12,9	2,71
	7	16	9	2,9	23	41	16	2,861	1,896	12,9	4,88
	17	16	35	13,8	25	33	58	2,815	1,872	12,9	7,04
	27	17	2	33,9	-27	12	54	2,764	1,850	12,9	9,17

Opposition le 4 mars à 14h 24m 8s UT.

349-DEMBOWSKA 1991

Date	Coordonnées astrométriques 1950.0 à 0h UT			Distance à la Terre à 0h UT	Distance au Soleil à 0h UT	Mag.	Angle de phase à 0h UT			
	Ascension droite	Déclinaison								
	h	m	s	°	'	"	UA	UA	°	
<b>1991</b>										
<b>Janv.</b>	1	18 24	43,5	-28 48	34		3,928	2,954	12,6	2,26
	11	18 42	56,7	28 41	25		3,901	2,945	12,6	3,86
	21	19 1	5,5	28 27	46		3,860	2,936	12,6	5,74
	31	19 19	2,8	28 8	5		3,805	2,927	12,6	7,65
<b>Févr.</b>	10	19 36	43,3	27 42	51		3,737	2,918	12,6	9,54
	20	19 54	1,2	27 12	51		3,656	2,908	12,6	11,38
<b>Mars</b>	2	20 10	50,3	26 38	59		3,564	2,899	12,6	13,13
	12	20 27	6,0	26 2	14		3,461	2,890	12,5	14,78
	22	20 42	42,5	25 23	49		3,348	2,881	12,5	16,29
<b>Avril</b>	1	20 57	33,9	24 45	2		3,227	2,872	12,4	17,65
	11	21 11	34,8	24 7	13		3,099	2,863	12,4	18,82
	21	21 24	38,2	23 31	57		2,966	2,854	12,3	19,76
<b>Mai</b>	1	21 36	36,1	23 0	49		2,828	2,845	12,2	20,45
	11	21 47	20,2	22 35	26		2,689	2,836	12,1	20,84
	21	21 56	39,3	22 17	36		2,550	2,828	12,0	20,88
	31	22 4	21,3	22 8	51		2,413	2,819	11,8	20,51
<b>Juin</b>	10	22 10	12,9	22 10	38		2,281	2,811	11,7	19,69
	20	22 13	58,5	22 24	0		2,156	2,802	11,5	18,36
	30	22 15	25,1	22 49	0		2,043	2,794	11,4	16,49
<b>Juill.</b>	10	22 14	22,3	23 24	38		1,944	2,786	11,2	14,06
	20	22 10	47,0	24 8	13		1,863	2,778	11,0	11,15
	30	22 4	52,1	24 55	4		1,803	2,770	10,9	7,97
<b>Août</b>	9	21 57	6,3	25 39	20		1,768	2,762	10,8	5,18
	19	21 48	17,7	26 14	38		1,759	2,755	10,7	4,76
	29	21 39	28,8	26 35	44		1,777	2,748	10,8	7,23
<b>Sept.</b>	8	21 31	41,0	26 39	55		1,820	2,741	10,9	10,50
	18	21 25	46,9	26 26	41		1,885	2,734	11,1	13,61
	28	21 22	19,7	25 57	36		1,970	2,727	11,2	16,27
<b>Oct.</b>	8	21 21	31,9	25 15	4		2,070	2,721	11,4	18,38
	18	21 23	22,6	24 21	17		2,182	2,715	11,5	19,92
	28	21 27	39,2	23 18	15		2,303	2,709	11,7	20,91
<b>Nov.</b>	7	21 34	4,0	22 7	22		2,429	2,704	11,8	21,41
	17	21 42	19,7	20 49	29		2,556	2,699	11,9	21,47
	27	21 52	7,2	19 25	25		2,684	2,694	12,0	21,15
<b>Déc.</b>	7	22 3	10,6	17 55	35		2,809	2,689	12,1	20,49
	17	22 15	16,2	16 20	25		2,931	2,685	12,1	19,56
	27	22 28	11,2	-14 40	26		3,046	2,681	12,2	18,39

Opposition le 15 août à 2h 26m 25s UT.

354-ÉLÉONORE 1991

Date	Coordonnées astrométriques 1950.0 à 0h UT			Distance à la Terre à 0h UT	Distance au Soleil à 0h UT	Mag.	Angle de phase à 0h UT
	Ascension droite	Déclinaison					
1991	h m s	° ' "	° ' "	UA	UA		°
Janv.	1	5 58 2,8	+ 1 49 6	1,649	2,579	10,8	8,82
	11	5 49 36,7	3 2 57	1,670	2,570	10,9	11,01
	21	5 42 55,9	4 32 42	1,717	2,560	11,0	13,88
Févr.	31	5 38 43,8	6 12 15	1,785	2,551	11,2	16,67
	10	5 37 20,3	7 55 47	1,871	2,543	11,3	19,07
Mars	20	5 38 50,2	9 38 38	1,971	2,535	11,5	20,94
	2	5 43 5,7	11 17 11	2,081	2,527	11,6	22,25
	12	5 49 51,3	12 48 56	2,197	2,520	11,7	23,04
Avril	22	5 58 50,6	14 12 13	2,317	2,513	11,9	23,36
	1	6 9 45,9	15 25 47	2,437	2,506	12,0	23,27
Mai	11	6 22 19,9	16 28 56	2,556	2,500	12,1	22,83
	21	6 36 18,2	17 21 5	2,672	2,495	12,1	22,09
	1	6 51 26,6	18 1 58	2,783	2,490	12,2	21,09
Juin	11	7 7 32,3	18 31 27	2,889	2,485	12,2	19,89
	21	7 24 25,2	18 49 31	2,988	2,482	12,3	18,52
	31	7 41 54,8	18 56 22	3,079	2,478	12,3	16,99
Juill.	10	7 59 52,6	18 52 19	3,163	2,475	12,3	15,35
	20	8 18 11,5	18 37 45	3,237	2,473	12,3	13,60
	30	8 36 44,4	18 13 16	3,302	2,471	12,3	11,77
Août	10	8 55 26,1	17 39 31	3,358	2,470	12,3	9,88
	20	9 14 12,4	16 57 14	3,403	2,470	12,3	7,94
	30	9 32 58,8	16 7 20	3,439	2,470	12,3	5,97
Sept.	9	9 51 43,1	15 10 43	3,463	2,470	12,3	4,00
	19	10 10 23,0	14 8 22	3,477	2,471	12,2	2,16
	29	10 28 56,3	13 1 26	3,481	2,473	12,2	1,34
Oct.	8	10 47 22,4	11 50 57	3,473	2,475	12,2	2,73
	18	11 5 40,2	10 38 9	3,455	2,478	12,3	4,64
	28	11 23 48,4	9 24 17	3,426	2,482	12,3	6,62
Nov.	8	11 41 46,8	8 10 34	3,386	2,486	12,3	8,58
	18	11 59 33,9	6 58 23	3,335	2,490	12,3	10,51
	28	12 17 8,1	5 49 7	3,274	2,495	12,3	12,38
Déc.	7	12 34 28,1	4 44 8	3,204	2,500	12,3	14,17
	17	12 51 30,4	3 44 58	3,124	2,506	12,3	15,86
	27	13 8 11,5	2 53 4	3,036	2,513	12,3	17,43
1992	7	13 24 26,8	2 9 56	2,939	2,520	12,3	18,85
	17	13 40 9,4	1 37 8	2,836	2,527	12,2	20,10
	27	13 55 11,6	+ 1 16 4	2,727	2,535	12,2	21,14

386-SIEGENA 1991

Date	Coordonnées astrométriques 1950.0 à 0h UT			Distance à la Terre à 0h UT	Distance au Soleil à 0h UT	Mag.	Angle de phase à 0h UT			
	Ascension droite	Déclinaison								
	h	m	s	°	'	"	UA	UA	°	
<b>1991</b>										
<b>Janv.</b>	1	0 11	8,2	-11 59	2		2,404	2,409	13,0	23,58
	11	0 24	13,9	10 44	44		2,524	2,409	13,0	22,85
	21	0 38	18,1	9 22	56		2,640	2,410	13,1	21,87
	31	0 53	11,3	7 55	45		2,750	2,411	13,2	20,70
<b>Févr.</b>	10	1 8	45,5	6 25	1		2,854	2,414	13,2	19,37
	20	1 24	55,5	4 52	23		2,951	2,417	13,3	17,92
<b>Mars</b>	2	1 41	35,9	3 19	31		3,041	2,421	13,3	16,38
	12	1 58	42,6	1 47	50		3,122	2,426	13,3	14,79
	22	2 16	13,0	- 0 18	41		3,195	2,431	13,4	13,17
<b>Avril</b>	1	2 34	3,5	+ 1 6	33		3,260	2,438	13,4	11,56
	11	2 52	11,5	2 26	48		3,316	2,445	13,4	9,98
	21	3 10	34,9	3 40	56		3,363	2,453	13,4	8,51
<b>Mai</b>	1	3 29	10,0	4 47	58		3,401	2,462	13,4	7,21
	11	3 47	54,3	5 47	7		3,430	2,471	13,4	6,23
	21	4 6	44,7	6 37	36		3,450	2,481	13,4	5,72
	31	4 25	37,0	7 18	49		3,461	2,492	13,4	5,81
<b>Juin</b>	10	4 44	27,8	7 50	21		3,463	2,504	13,4	6,46
	20	5 3	12,8	8 11	52		3,456	2,515	13,5	7,50
	30	5 21	46,8	8 23	14		3,439	2,528	13,5	8,78
<b>Juill.</b>	10	5 40	5,8	8 24	28		3,413	2,541	13,5	10,18
	20	5 58	4,3	8 15	40		3,378	2,555	13,5	11,63
	30	6 15	36,7	7 57	13		3,334	2,569	13,6	13,09
<b>Août</b>	9	6 32	38,2	7 29	32		3,280	2,583	13,6	14,52
	19	6 49	2,4	6 53	14		3,218	2,598	13,6	15,90
	29	7 4	43,2	6 9	6		3,147	2,613	13,6	17,19
<b>Sept.</b>	8	7 19	34,4	5 17	59		3,068	2,628	13,6	18,38
	18	7 33	28,1	4 20	58		2,980	2,644	13,5	19,42
	28	7 46	16,5	3 19	20		2,886	2,660	13,5	20,30
<b>Oct.</b>	8	7 57	50,9	2 14	25		2,785	2,677	13,4	20,96
	18	8 8	0,1	1 8	0		2,679	2,693	13,4	21,38
	28	8 16	33,1	+ 0 2	3		2,570	2,710	13,3	21,48
<b>Nov.</b>	7	8 23	17,2	- 1 1	7		2,460	2,727	13,2	21,24
	17	8 27	58,5	1 58	35		2,350	2,744	13,1	20,58
	27	8 30	25,4	2 47	4		2,245	2,761	13,0	19,46
<b>Déc.</b>	7	8 30	28,0	3 22	49		2,148	2,778	12,9	17,84
	17	8 28	3,2	3 41	41		2,063	2,795	12,8	15,73
	27	8 23	20,2	- 3 40	1		1,994	2,812	12,6	13,21

387-AQUITAINE 1991

Date	Coordonnées astrométriques 1950.0 à 0h UT			Distance à la Terre à 0h UT	Distance au Soleil à 0h UT	Mag.	Angle de phase à 0h UT
	Ascension droite	Déclinaison					
1991	h m s	° / ' "		UA	UA		°
Janv.	1	20 1 25,6	-20 17 0	3,025	2,118	12,6	8,61
	11	20 24 55,1	19 49 34	3,069	2,129	12,6	6,47
	21	20 48 10,0	19 10 5	3,105	2,141	12,6	4,34
	31	21 11 4,2	18 20 5	3,134	2,154	12,6	2,32
Févr.	10	21 33 34,3	17 21 7	3,154	2,169	12,6	1,23
	20	21 55 37,8	16 14 51	3,166	2,184	12,7	2,67
Mars	2	22 17 12,1	15 3 7	3,169	2,201	12,7	4,67
	12	22 38 16,7	13 47 35	3,163	2,219	12,8	6,71
	22	22 58 51,3	12 29 57	3,149	2,238	12,8	8,73
Avril	1	23 18 55,0	11 11 59	3,126	2,258	12,9	10,68
	11	23 38 28,2	9 55 12	3,095	2,279	12,9	12,57
	21	23 57 30,5	8 41 15	3,055	2,300	13,0	14,38
Mai	1	0 16 0,5	7 31 40	3,007	2,322	13,0	16,08
	11	0 33 57,6	6 27 50	2,951	2,345	13,0	17,66
	21	0 51 19,2	5 31 13	2,888	2,368	13,0	19,12
	31	1 8 1,7	4 43 11	2,818	2,392	13,0	20,42
Juin	10	1 24 1,6	4 4 58	2,741	2,416	13,0	21,54
	20	1 39 12,2	3 37 55	2,658	2,441	13,0	22,47
	30	1 53 26,1	3 23 9	2,571	2,466	12,9	23,17
Juill.	10	2 6 34,6	3 21 45	2,479	2,491	12,9	23,61
	20	2 18 25,8	3 34 46	2,386	2,516	12,8	23,74
	30	2 28 46,8	4 2 47	2,291	2,541	12,8	23,53
Août	9	2 37 22,9	4 46 14	2,197	2,567	12,7	22,93
	19	2 43 57,0	5 44 55	2,107	2,592	12,6	21,91
	29	2 48 13,3	6 57 32	2,024	2,618	12,5	20,45
Sept.	8	2 49 57,8	8 21 46	1,950	2,643	12,4	18,54
	18	2 49 0,8	9 53 21	1,890	2,668	12,3	16,26
	28	2 45 25,2	11 26 6	1,846	2,694	12,2	13,78
Oct.	8	2 39 27,0	12 52 24	1,824	2,719	12,1	11,46
	18	2 31 40,6	14 3 43	1,824	2,743	12,1	9,88
Nov.	28	2 22 58,0	14 52 41	1,850	2,768	12,2	9,67
	7	2 14 17,0	15 14 46	1,902	2,792	12,3	10,84
	17	2 6 34,9	15 8 33	1,977	2,816	12,4	12,73
Déc.	27	2 0 35,7	14 36 12	2,074	2,840	12,6	14,74
	7	1 56 44,3	13 41 47	2,190	2,863	12,8	16,51
	17	1 55 11,7	12 30 0	2,320	2,886	12,9	17,89
	27	1 55 55,0	-11 5 41	2,461	2,909	13,1	18,83

Opposition le 23 octobre à 13h 17m 10s UT.



## 409-ASPASIA 1991

Date	Coordonnées astrométriques 1950.0 à 0h UT			Distance à la Terre à 0h UT	Distance au Soleil à 0h UT	Mag.	Angle de phase à 0h UT			
	Ascension droite	Déclinaison								
	h	m	s	°	'	"	UA	UA	°	
<b>1991</b>										
<b>Janv.</b>	1	3 19	48,4	+16	52	11	1,991	2,752	12,3	15,28
	11	3 18	54,4	16	20	39	2,101	2,751	12,5	17,66
	21	3 20	39,1	16	2	59	2,223	2,749	12,7	19,37
	31	3 24	50,4	15	57	42	2,353	2,746	12,8	20,47
<b>Févr.</b>	10	3 31	11,4	16	2	36	2,488	2,744	13,0	21,02
	20	3 39	26,4	16	15	21	2,624	2,741	13,1	21,09
<b>Mars</b>	2	3 49	20,0	16	33	32	2,758	2,738	13,2	20,77
	12	4 0	37,6	16	54	53	2,888	2,735	13,2	20,12
	22	4 13	7,8	17	17	26	3,012	2,731	13,3	19,19
<b>Avril</b>	1	4 26	39,7	17	39	19	3,128	2,727	13,4	18,03
	11	4 41	3,7	17	59	1	3,235	2,723	13,4	16,69
	21	4 56	12,5	18	15	9	3,332	2,719	13,4	15,19
<b>Mai</b>	1	5 11	58,1	18	26	34	3,419	2,714	13,4	13,58
	11	5 28	13,8	18	32	17	3,494	2,710	13,5	11,87
	21	5 44	54,2	18	31	32	3,557	2,705	13,4	10,09
	31	6 1	52,7	18	23	39	3,608	2,700	13,4	8,26
<b>Juin</b>	10	6 19	4,4	18	8	13	3,647	2,694	13,4	6,42
	20	6 36	24,5	17	44	51	3,673	2,689	13,4	4,63
	30	6 53	47,7	17	13	25	3,686	2,683	13,3	3,03
<b>Juill.</b>	10	7 11	10,2	16	33	50	3,686	2,677	13,3	2,22
	20	7 28	27,7	15	46	10	3,674	2,671	13,3	2,94
	30	7 45	35,9	14	50	37	3,650	2,665	13,3	4,52
<b>Août</b>	9	8 2	32,0	13	47	28	3,613	2,658	13,4	6,32
	19	8 19	12,2	12	37	4	3,564	2,652	13,4	8,17
	29	8 35	32,9	11	19	56	3,503	2,645	13,4	10,03
<b>Sept.</b>	8	8 51	31,6	9	56	34	3,432	2,638	13,4	11,85
	18	9 7	4,5	8	27	36	3,349	2,631	13,3	13,61
	28	9 22	7,9	6	53	46	3,256	2,624	13,3	15,29
<b>Oct.</b>	8	9 36	38,3	5	15	46	3,154	2,617	13,3	16,87
	18	9 50	30,3	3	34	32	3,042	2,610	13,2	18,33
	28	10 3	38,6	1	51	0	2,924	2,602	13,2	19,63
<b>Nov.</b>	7	10 15	56,8	+ 0	6	10	2,798	2,595	13,1	20,74
	17	10 27	15,7	- 1	38	40	2,667	2,588	13,0	21,62
	27	10 37	25,6	3	22	10	2,533	2,580	12,9	22,23
<b>Déc.</b>	7	10 46	14,6	5	2	45	2,396	2,573	12,8	22,51
	17	10 53	27,3	6	38	21	2,260	2,565	12,6	22,41
	27	10 58	48,5	- 8	6	39	2,126	2,558	12,5	21,85

433-ÉROS 1991

Date	Coordonnées astrométriques 1950.0 à 0h UT			Distance à la Terre à 0h UT	Distance au Soleil à 0h UT	Mag.	Angle de phase à 0h UT				
	Ascension droite	Déclinaison									
1991	h	m	s	°	'	''	UA	UA	°		
Janv.	1	13	24	37,8	-15	24	40	0,935	1,158	13,8	54,79
	11	13	53	24,6	20	12	6	0,918	1,176	13,8	54,35
	21	14	21	49,1	24	37	43	0,900	1,197	13,8	53,72
	31	14	49	42,2	28	39	5	0,880	1,222	13,8	52,90
Févr.	10	15	16	49,4	32	15	29	0,858	1,249	13,7	51,89
	20	15	42	40,8	35	27	19	0,832	1,279	13,7	50,63
Mars	2	16	6	39,1	38	16	14	0,804	1,309	13,6	49,08
	12	16	27	58,1	40	45	3	0,772	1,341	13,6	47,17
	22	16	45	32,8	42	56	45	0,738	1,374	13,5	44,78
Avril	1	16	58	11,4	44	53	22	0,703	1,406	13,3	41,80
	11	17	4	32,4	46	34	46	0,668	1,439	13,2	38,11
	21	17	3	9,1	47	55	23	0,636	1,471	13,0	33,62
Mai	1	16	53	21,0	48	42	11	0,610	1,502	12,9	28,39
	11	16	35	58,7	48	36	38	0,595	1,532	12,7	22,76
	21	16	14	14,7	47	22	30	0,593	1,560	12,6	17,75
	31	15	53	10,2	45	1	5	0,608	1,588	12,7	15,24
Juin	10	15	36	49,7	41	55	19	0,642	1,614	12,9	16,54
	20	15	27	6,6	38	37	18	0,693	1,638	13,1	20,19
	30	15	23	57,1	35	33	48	0,761	1,661	13,5	24,26
	10	15	26	17,0	32	58	21	0,841	1,682	13,8	27,83
Août	20	15	33	0,9	30	54	16	0,933	1,701	14,1	30,63
	30	15	43	9,1	29	18	54	1,032	1,718	14,4	32,65
	9	15	55	54,2	28	6	53	1,138	1,733	14,7	33,97
	19	16	10	44,8	27	12	31	1,247	1,747	14,9	34,70
	29	16	27	14,3	26	30	23	1,358	1,758	15,1	34,94
Sept.	8	16	45	3,5	25	55	42	1,471	1,767	15,3	34,76
	18	17	3	59,7	25	24	28	1,583	1,774	15,4	34,24
	28	17	23	49,8	24	53	18	1,693	1,779	15,6	33,43
Oct.	8	17	44	24,5	24	19	22	1,800	1,782	15,7	32,39
	18	18	5	36,5	23	40	24	1,904	1,783	15,8	31,14
	28	18	27	17,2	22	54	31	2,002	1,782	15,8	29,73
Nov.	7	18	49	20,6	22	0	17	2,094	1,779	15,9	28,18
	17	19	11	41,5	20	56	32	2,180	1,774	15,9	26,50
	27	19	34	13,5	19	42	32	2,258	1,767	16,0	24,73
	7	19	56	53,4	18	17	46	2,329	1,757	16,0	22,88
Déc.	17	20	19	37,9	16	41	58	2,390	1,746	16,0	20,97
	27	20	42	24,0	-14	55	13	2,443	1,733	16,0	19,02

Opposition le 29 mai à 4h 41m 57s UT.

451-PATIENTA 1991

Date	Coordonnées astrométriques 1950.0 à 0h UT			Distance à la Terre à 0h UT	Distance au Soleil à 0h UT	Mag.	Angle de phase à 0h UT			
	Ascension droite	Déclinaison								
1991	h	m	s	°	'	"	UA	UA	°	
Janv.	1	3 19	46,0	+ 9 40	23		2,111	2,846	11,9	15,32
	11	3 18	19,7	10 42	5		2,222	2,845	12,1	17,40
	21	3 19	24,6	11 49	57		2,345	2,844	12,3	18,90
	31	3 22	52,4	13 2	3		2,476	2,844	12,4	19,83
Févr.	10	3 28	29,5	14 16	36		2,613	2,844	12,5	20,27
	20	3 36	2,2	15 32	7		2,751	2,844	12,6	20,27
Mars	2	3 45	16,6	16 47	7		2,888	2,845	12,7	19,89
	12	3 55	59,2	18 0	23		3,022	2,845	12,8	19,20
	22	4 7	59,3	19 10	47		3,150	2,846	12,9	18,24
Avril	1	4 21	6,3	20 17	20		3,271	2,847	12,9	17,06
	11	4 35	10,9	21 19	9		3,383	2,849	13,0	15,70
	21	4 50	5,9	22 15	29		3,486	2,851	13,0	14,18
Mai	1	5 5	43,4	23 5	41		3,579	2,853	13,0	12,55
	11	5 21	56,7	23 49	15		3,660	2,855	13,0	10,83
	21	5 38	40,0	24 25	45		3,729	2,857	13,0	9,02
	31	5 55	46,6	24 54	56		3,787	2,860	13,0	7,17
Juin	10	6 13	11,1	25 16	38		3,831	2,863	13,0	5,28
	20	6 30	48,3	25 30	52		3,863	2,866	13,0	3,39
	30	6 48	32,0	25 37	45		3,882	2,870	13,0	1,63
Juill.	10	7 6	17,7	25 37	32		3,887	2,873	13,0	1,24
	20	7 24	0,5	25 30	39		3,880	2,877	13,0	2,85
	30	7 41	35,2	25 17	40		3,859	2,881	13,0	4,70
Août	9	7 58	57,8	24 59	13		3,825	2,885	13,1	6,58
	19	8 16	3,9	24 36	10		3,778	2,890	13,1	8,41
	29	8 32	48,8	24 9	29		3,719	2,895	13,1	10,19
Sept.	8	8 49	9,2	23 40	12		3,648	2,899	13,1	11,90
	18	9 5	0,2	23 9	38		3,566	2,904	13,1	13,51
	28	9 20	17,2	22 39	8		3,472	2,910	13,1	14,99
Oct.	8	9 34	55,7	22 10	12		3,369	2,915	13,0	16,34
	18	9 48	49,2	21 44	35		3,257	2,921	13,0	17,50
	28	10 1	51,2	21 24	3		3,137	2,926	12,9	18,44
Nov.	7	10 13	54,1	21 10	34		3,011	2,932	12,9	19,14
	17	10 24	47,6	21 6	16		2,882	2,938	12,8	19,53
	27	10 34	20,8	21 13	7		2,751	2,944	12,7	19,58
Déc.	7	10 42	20,6	21 33	7		2,621	2,950	12,6	19,22
	17	10 48	31,5	22 7	53		2,495	2,957	12,5	18,41
	27	10 52	38,9	+22 58	8		2,377	2,963	12,3	17,12

471-PAPAGENA 1991

Date	Coordonnées astrométriques 1950.0 à 0h UT			Distance à la Terre à 0h UT	Distance au Soleil à 0h UT	Mag.	Angle de phase à 0h UT			
	Ascension droite	Déclinaison								
1991	h	m	s	°	'	''	UA	UA	°	
Janv.	1	22 32	36,7	-22 35	0		2,823	2,364	12,4	19,38
	11	22 49	43,3	20 29	56		2,898	2,347	12,4	17,98
	21	23 7	14,1	18 19	43		2,965	2,332	12,4	16,47
	31	23 25	3,5	16 5	16		3,025	2,317	12,4	14,86
Févr.	10	23 43	7,6	13 47	29		3,077	2,303	12,4	13,19
	20	0 1	24,4	11 27	19		3,122	2,290	12,3	11,48
Mars	2	0 19	51,8	9 5	54		3,158	2,278	12,3	9,75
	12	0 38	28,9	6 44	15		3,187	2,268	12,3	8,05
	22	0 57	15,8	4 23	24		3,208	2,259	12,2	6,44
Avril	1	1 16	11,8	- 2 4	33		3,221	2,251	12,2	5,05
	11	1 35	17,2	+ 0 11	19		3,227	2,244	12,2	4,14
	21	1 54	32,4	2 23	10		3,225	2,238	12,2	4,06
Mai	1	2 13	56,5	4 29	58		3,216	2,234	12,2	4,85
	11	2 33	29,6	6 30	50		3,199	2,231	12,2	6,17
	21	2 53	11,1	8 24	54		3,176	2,230	12,2	7,76
	31	3 12	58,7	10 11	24		3,145	2,230	12,2	9,45
Juin	10	3 32	51,2	11 49	45		3,107	2,231	12,3	11,18
	20	3 52	45,4	13 19	25		3,062	2,233	12,3	12,92
	30	4 12	37,4	14 40	6		3,010	2,237	12,3	14,63
Juill.	10	4 32	23,3	15 51	40		2,951	2,243	12,3	16,29
	20	4 51	57,3	16 54	11		2,885	2,249	12,3	17,90
	30	5 11	12,8	17 47	58		2,813	2,257	12,3	19,41
Août	9	5 30	3,5	18 33	38		2,734	2,266	12,2	20,83
	19	5 48	20,3	19 12	0		2,648	2,276	12,2	22,10
	29	6 5	54,1	19 44	16		2,557	2,288	12,2	23,22
Sept.	8	6 22	35,2	20 11	55		2,460	2,300	12,1	24,14
	18	6 38	10,8	20 36	46		2,359	2,314	12,1	24,81
	28	6 52	28,1	21 0	59		2,254	2,329	12,0	25,20
Oct.	8	7 5	12,1	21 26	59		2,147	2,344	11,9	25,22
	18	7 16	4,3	21 57	34		2,039	2,361	11,8	24,82
	28	7 24	45,8	22 35	28		1,934	2,378	11,7	23,92
Nov.	7	7 30	54,8	23 23	22		1,832	2,396	11,5	22,43
	17	7 34	8,7	24 23	16		1,739	2,415	11,4	20,28
	27	7 34	10,7	25 35	42		1,658	2,435	11,2	17,43
Déc.	7	7 30	51,1	26 59	4		1,593	2,455	11,1	13,89
	17	7 24	20,2	28 28	49		1,550	2,476	10,9	9,81
	27	7 15	16,7	+29 57	49		1,532	2,497	10,8	5,61

## 511-DAVIDA 1991

Date	Coordonnées astrométriques 1950.0 à 0h UT			Distance à la Terre à 0h UT	Distance au Soleil à 0h UT	Mag.	Angle de phase à 0h UT
	Ascension droite	Déclinaison					
	h m s	° ' "		UA	UA		°
<b>1991</b>							
<b>Janv.</b>							
1	1 21 50,9	- 9 30 6		2,486	2,759	12,1	20,78
11	1 27 55,0	7 42 1		2,602	2,746	12,2	20,97
21	1 35 42,6	5 49 0		2,719	2,733	12,2	20,80
31	1 45 0,7	3 53 7		2,833	2,720	12,3	20,30
<b>Févr.</b>							
10	1 55 37,2	- 1 56 2		2,944	2,709	12,4	19,54
20	2 7 22,8	+ 0 0 56		3,049	2,697	12,4	18,54
<b>Mars</b>							
2	2 20 8,8	1 56 29		3,148	2,687	12,4	17,35
12	2 33 47,8	3 49 32		3,239	2,677	12,5	15,99
22	2 48 14,4	5 39 10		3,322	2,667	12,5	14,50
<b>Avril</b>							
1	3 3 23,0	7 24 24		3,395	2,658	12,5	12,90
11	3 19 9,1	9 4 27		3,459	2,650	12,5	11,22
21	3 35 29,5	10 38 34		3,512	2,642	12,5	9,47
<b>Mai</b>							
1	3 52 19,5	12 6 0		3,555	2,636	12,4	7,70
11	4 9 36,0	13 26 14		3,588	2,629	12,4	5,92
21	4 27 15,6	14 38 41		3,610	2,624	12,4	4,23
31	4 45 13,8	15 42 56		3,621	2,619	12,4	2,85
<b>Juin</b>							
10	5 3 27,3	16 38 42		3,622	2,615	12,3	2,46
20	5 21 51,8	17 25 47		3,612	2,612	12,4	3,43
30	5 40 22,2	18 4 9		3,590	2,610	12,4	5,01
<b>Juill.</b>							
10	5 58 54,5	18 33 54		3,559	2,608	12,4	6,77
20	6 17 23,5	18 55 15		3,517	2,607	12,4	8,59
30	6 35 43,6	19 8 43		3,464	2,607	12,4	10,39
<b>Août</b>							
9	6 53 50,3	19 14 50		3,401	2,608	12,4	12,16
19	7 11 37,4	19 14 26		3,329	2,609	12,4	13,87
29	7 28 59,1	19 8 31		3,247	2,611	12,4	15,49
<b>Sept.</b>							
8	7 45 50,0	18 58 15		3,156	2,614	12,4	17,01
18	8 2 3,1	18 45 5		3,057	2,618	12,3	18,39
28	8 17 31,5	18 30 36		2,950	2,622	12,3	19,61
<b>Oct.</b>							
8	8 32 8,1	18 16 39		2,836	2,628	12,2	20,62
18	8 45 43,0	18 5 23		2,718	2,634	12,2	21,39
28	8 58 6,6	17 59 6		2,595	2,640	12,1	21,86
<b>Nov.</b>							
7	9 9 7,3	18 0 18		2,470	2,648	12,0	21,98
17	9 18 30,5	18 11 46		2,345	2,656	11,9	21,68
27	9 26 1,8	18 36 3		2,223	2,664	11,7	20,90
<b>Déc.</b>							
7	9 31 24,4	19 15 35		2,107	2,674	11,6	19,56
17	9 34 21,5	20 11 55		2,002	2,683	11,5	17,61
27	9 34 41,9	+21 25 3		1,910	2,694	11,3	15,04

532-HERCULINA 1991

Date	Coordonnées astrométriques 1950.0 à 0h UT			Distance à la Terre à 0h UT	Distance au Soleil à 0h UT	Mag.	Angle de phase à 0h UT			
	Ascension droite	Déclinaison								
	h	m	s	°	'	"	UA	UA	°	
<b>1991</b>										
<b>Janv.</b>	1	6 45	9,1	+19 40	14		1,643	2,625	10,2	1,33
	11	6 34	53,3	20 54	12		1,636	2,607	10,3	4,40
	21	6 25	24,8	22 7	1		1,659	2,589	10,4	8,89
	31	6 17	54,4	23 15	13		1,707	2,571	10,5	12,99
<b>Févr.</b>	10	6 13	9,5	24 17	4		1,777	2,553	10,7	16,47
	20	6 11	35,1	25 11	58		1,865	2,535	10,8	19,24
<b>Mars</b>	2	6 13	15,9	25 59	52		1,965	2,518	11,0	21,30
	12	6 18	0,2	26 40	51		2,073	2,501	11,1	22,70
	22	6 25	31,7	27 14	46		2,185	2,485	11,2	23,53
<b>Avril</b>	1	6 35	29,9	27 41	14		2,298	2,468	11,3	23,85
	11	6 47	33,4	27 59	47		2,410	2,453	11,4	23,76
	21	7 1	24,2	28 9	47		2,518	2,437	11,5	23,32
<b>Mai</b>	1	7 16	43,9	28 10	43		2,622	2,423	11,5	22,59
	11	7 33	16,4	28 2	4		2,720	2,408	11,6	21,63
	21	7 50	48,5	27 43	28		2,812	2,395	11,6	20,47
	31	8 9	6,8	27 14	47		2,896	2,382	11,6	19,16
<b>Juin</b>	10	8 28	0,7	26 35	56		2,972	2,370	11,6	17,72
	20	8 47	21,3	25 47	4		3,040	2,358	11,6	16,18
	30	9 7	0,0	24 48	34		3,099	2,347	11,6	14,57
<b>Juill.</b>	10	9 26	50,5	23 40	53		3,150	2,337	11,6	12,91
	20	9 46	48,0	22 24	39		3,193	2,328	11,6	11,22
	30	10 6	47,9	21 0	43		3,227	2,319	11,6	9,53
<b>Août</b>	9	10 26	47,7	19 29	52		3,253	2,312	11,6	7,90
	19	10 46	45,5	17 53	9		3,270	2,305	11,5	6,39
	29	11 6	39,6	16 11	40		3,279	2,299	11,5	5,16
<b>Sept.</b>	8	11 26	29,8	14 26	29		3,279	2,295	11,5	4,46
	18	11 46	16,0	12 38	52		3,272	2,291	11,5	4,57
	28	12 5	57,7	10 50	6		3,256	2,288	11,5	5,44
<b>Oct.</b>	8	12 25	35,6	9 1	22		3,233	2,286	11,5	6,77
	18	12 45	9,3	7 14	5		3,201	2,285	11,5	8,34
	28	13 4	38,2	5 29	34		3,162	2,285	11,5	10,01
<b>Nov.</b>	7	13 24	2,0	3 49	3		3,115	2,287	11,5	11,72
	17	13 43	18,8	2 13	56		3,060	2,289	11,5	13,43
	27	14 2	26,0	+ 0 45	23		2,998	2,292	11,5	15,11
<b>Déc.</b>	7	14 21	21,0	- 0 35	27		2,929	2,296	11,5	16,74
	17	14 39	58,5	1 47	28		2,853	2,301	11,5	18,29
	27	14 58	12,9	- 2 49	53		2,771	2,307	11,5	19,75

Opposition le 1 janvier à 21h 55m 16s UT.

## 654-ZÉLINDA 1991

Date	Coordonnées astrométriques 1950.0 à 0h UT			Distance à la Terre à 0h UT	Distance au Soleil à 0h UT	Mag.	Angle de phase à 0h UT				
	Ascension droite	Déclinaison									
	h	m	s	°	'	''	UA	UA	°		
<b>1991</b>											
<b>Janv.</b>	1	23	53	17,8	+18	50	52	2,092	2,263	13,5	25,72
	11	0	7	9,5	18	48	22	2,185	2,236	13,5	25,67
	21	0	22	31,5	19	1	9	2,275	2,209	13,6	25,30
	31	0	39	12,3	19	26	41	2,362	2,183	13,6	24,64
<b>Févr.</b>	10	0	57	2,9	20	2	17	2,443	2,156	13,7	23,74
	20	1	15	57,6	20	45	27	2,518	2,129	13,7	22,64
<b>Mars</b>	2	1	35	51,0	21	33	33	2,586	2,102	13,7	21,37
	12	1	56	39,3	22	24	1	2,647	2,076	13,7	19,96
	22	2	18	20,5	23	14	25	2,701	2,050	13,6	18,43
<b>Avril</b>	1	2	40	51,0	24	2	15	2,748	2,024	13,6	16,80
	11	3	4	8,1	24	45	11	2,786	1,999	13,6	15,08
	21	3	28	9,3	25	20	58	2,818	1,974	13,5	13,30
<b>Mai</b>	1	3	52	49,5	25	47	26	2,842	1,951	13,5	11,46
	11	4	18	4,0	26	2	38	2,859	1,928	13,4	9,57
	21	4	43	46,9	26	4	50	2,869	1,906	13,4	7,65
	31	5	9	50,1	25	52	31	2,872	1,885	13,3	5,70
<b>Juin</b>	10	5	36	6,4	25	24	30	2,870	1,866	13,2	3,73
	20	6	2	27,6	24	39	58	2,862	1,848	13,2	1,75
	30	6	28	44,5	23	38	28	2,848	1,831	13,1	0,38
<b>Juill.</b>	10	6	54	50,5	22	19	51	2,829	1,817	13,1	2,27
	20	7	20	38,7	20	44	24	2,806	1,804	13,1	4,24
	30	7	46	3,1	18	52	42	2,779	1,792	13,1	6,21
<b>Août</b>	9	8	11	0,8	16	45	35	2,747	1,783	13,1	8,15
	19	8	35	28,9	14	24	10	2,712	1,776	13,1	10,07
	29	8	59	26,1	11	49	49	2,674	1,771	13,2	11,95
<b>Sept.</b>	8	9	22	53,5	9	3	53	2,632	1,768	13,2	13,79
	18	9	45	51,6	6	8	2	2,588	1,768	13,2	15,59
	28	10	8	22,0	+ 3	3	58	2,541	1,769	13,2	17,32
<b>Oct.</b>	8	10	30	27,8	- 0	6	39	2,492	1,773	13,2	19,00
	18	10	52	10,4	3	21	56	2,440	1,778	13,2	20,60
	28	11	13	32,1	6	40	3	2,386	1,786	13,2	22,13
<b>Nov.</b>	7	11	34	35,2	9	59	18	2,329	1,796	13,2	23,58
	17	11	55	19,5	13	17	47	2,270	1,808	13,1	24,93
	27	12	15	45,1	16	33	46	2,208	1,822	13,1	26,18
<b>Déc.</b>	7	12	35	50,6	19	45	42	2,143	1,837	13,1	27,31
	17	12	55	30,9	22	51	58	2,075	1,854	13,1	28,30
	27	13	14	40,2	-25	51	13	2,005	1,873	13,0	29,13

## 674-RACHELE 1991

Date	Coordonnées astrométriques 1950.0 à 0h UT			Distance à la Terre à 0h UT	Distance au Soleil à 0h UT	Mag.	Angle de phase à 0h UT			
	Ascension droite	Déclinaison								
	h	m	s	°	'	''	UA	UA	°	
<b>1991</b>										
<b>Janv.</b>	1	15 44	41,1	-17 21	23		3,855	3,188	14,3	11,83
	11	15 57	8,3	18 15	15		3,766	3,204	14,3	13,34
	21	16 8	56,2	19 4	3		3,665	3,220	14,3	14,68
	31	16 19	54,5	19 48	9		3,552	3,235	14,3	15,82
<b>Févr.</b>	10	16 29	53,2	20 28	4		3,430	3,249	14,2	16,71
	20	16 38	39,5	21 4	22		3,301	3,264	14,2	17,31
<b>Mars</b>	2	16 46	0,2	21 37	44		3,168	3,278	14,1	17,58
	12	16 51	42,1	22 8	51		3,034	3,291	14,0	17,47
	22	16 55	30,3	22 38	15		2,901	3,304	13,9	16,92
<b>Avril</b>	1	16 57	12,0	23 6	22		2,774	3,317	13,8	15,89
	11	16 56	37,5	23 33	15		2,658	3,329	13,7	14,36
	21	16 53	41,5	23 58	33		2,555	3,341	13,5	12,29
<b>Mai</b>	1	16 48	29,5	24 21	27		2,472	3,353	13,4	9,73
	11	16 41	18,6	24 40	51		2,411	3,364	13,3	6,75
	21	16 32	39,5	24 55	42		2,377	3,375	13,2	3,50
	31	16 23	17,1	25 5	31		2,372	3,385	13,1	1,04
<b>Juin</b>	10	16 14	0,3	25 10	44		2,396	3,395	13,2	3,73
	20	16 5	37,5	25 12	42		2,449	3,404	13,4	6,90
	30	15 58	48,5	25 13	28		2,527	3,413	13,5	9,76
<b>Juill.</b>	10	15 53	57,9	25 15	6		2,628	3,421	13,6	12,18
	20	15 51	19,1	25 19	22		2,747	3,429	13,8	14,10
	30	15 50	53,7	25 27	20		2,880	3,437	13,9	15,51
<b>Août</b>	9	15 52	35,7	25 39	26		3,023	3,444	14,1	16,44
	19	15 56	16,5	25 55	37		3,172	3,450	14,2	16,91
	29	16 1	44,5	26 15	22		3,323	3,456	14,3	16,99
<b>Sept.</b>	8	16 8	48,1	26 37	57		3,474	3,462	14,4	16,71
	18	16 17	16,9	27 2	30		3,621	3,467	14,5	16,11
	28	16 27	0,3	27 28	6		3,762	3,472	14,5	15,26
<b>Oct.</b>	8	16 37	49,2	27 53	48		3,894	3,476	14,6	14,17
	18	16 49	35,6	28 18	45		4,017	3,480	14,6	12,89
	28	17 2	11,1	28 42	8		4,127	3,483	14,7	11,45
<b>Nov.</b>	7	17 15	28,8	29 3	16		4,224	3,486	14,7	9,89
	17	17 29	21,9	29 21	31		4,306	3,489	14,7	8,22
	27	17 43	43,2	29 36	25		4,373	3,491	14,7	6,50
<b>Déc.</b>	7	17 58	26,7	29 47	36		4,422	3,492	14,7	4,75
	17	18 13	25,8	29 54	53		4,454	3,493	14,6	3,10
	27	18 28	33,9	-29 58	11		4,468	3,494	14,6	1,97

Opposition le 30 mai à 17h 46m 54s UT.



## 704-INTERAMNIA 1991

Date	Coordonnées astrométriques 1950.0 à 0h UT			Distance à la Terre à 0h UT	Distance au Soleil à 0h UT	Mag.	Angle de phase à 0h UT
	Ascension droite	Déclinaison					
	h m s	° ' "		UA	UA		°
<b>1991</b>							
<b>Janv.</b>	1	23 2 51,2	+11 50 57	2,727	2,612	11,9	21,08
	11	23 17 8,0	12 34 23	2,844	2,613	12,0	20,20
	21	23 32 12,5	13 27 28	2,956	2,614	12,1	19,11
	31	23 47 56,7	14 28 41	3,063	2,616	12,1	17,84
<b>Févr.</b>	10	0 4 14,4	15 36 27	3,163	2,618	12,2	16,44
	20	0 21 1,6	16 49 22	3,256	2,622	12,2	14,92
<b>Mars</b>	2	0 38 14,0	18 5 52	3,340	2,625	12,2	13,32
	12	0 55 48,7	19 24 31	3,415	2,630	12,2	11,65
	22	1 13 44,1	20 44 0	3,481	2,634	12,2	9,96
<b>Avril</b>	1	1 31 57,3	22 2 54	3,537	2,640	12,2	8,27
	11	1 50 26,7	23 20 2	3,582	2,646	12,2	6,65
	21	2 9 10,9	24 34 16	3,617	2,653	12,2	5,20
<b>Mai</b>	1	2 28 7,0	25 44 27	3,641	2,660	12,2	4,17
	11	2 47 12,8	26 49 42	3,655	2,667	12,2	3,91
	21	3 6 25,7	27 49 9	3,657	2,676	12,3	4,55
	31	3 25 41,1	28 42 4	3,647	2,684	12,3	5,79
<b>Juin</b>	10	3 44 55,6	29 27 52	3,627	2,693	12,3	7,31
	20	4 4 3,9	30 6 9	3,595	2,703	12,3	8,94
	30	4 22 59,8	30 36 37	3,553	2,713	12,4	10,60
<b>Juill.</b>	10	4 41 37,4	30 59 11	3,499	2,724	12,4	12,23
	20	4 59 49,2	31 13 54	3,434	2,735	12,4	13,81
	30	5 17 27,0	31 21 2	3,360	2,746	12,4	15,30
<b>Août</b>	9	5 34 22,7	31 21 0	3,275	2,757	12,4	16,68
	19	5 50 26,4	31 14 24	3,181	2,769	12,3	17,92
	29	6 5 27,8	31 1 56	3,078	2,782	12,3	18,99
<b>Sept.</b>	8	6 19 16,2	30 44 29	2,968	2,794	12,3	19,84
	18	6 31 38,3	30 23 2	2,852	2,807	12,2	20,44
	28	6 42 20,8	29 58 33	2,732	2,820	12,1	20,72
<b>Oct.</b>	8	6 51 8,8	29 32 2	2,609	2,833	12,0	20,63
	18	6 57 45,0	29 4 24	2,487	2,847	11,9	20,11
	28	7 1 53,8	28 36 13	2,368	2,861	11,8	19,08
<b>Nov.</b>	7	7 3 19,9	28 7 44	2,256	2,875	11,7	17,49
	17	7 1 52,4	27 38 37	2,156	2,889	11,5	15,28
	27	6 57 32,5	27 7 54	2,072	2,903	11,4	12,45
<b>Déc.</b>	7	6 50 34,7	26 34 16	2,009	2,917	11,2	9,05
	17	6 41 34,4	25 56 24	1,972	2,932	11,1	5,20
	27	6 31 27,7	+25 13 48	1,964	2,946	11,0	1,20



**Éléments elliptiques pour le 1 juillet 1991 à 0h ET**  
**Jour julien : 2448438,5**

Nom	$\tau$	$\omega$	$\Omega$	$i$	$e$	$a$	$m_0$
	244	o	o	o			
1-Cérés	8 139,028 93	70,877 58	80,014 61	10,601 04	0,076 724 4	2,766 653 2	4,5
2-Pallas	8 203,545 10	309,711 50	172,608 83	34,818 44	0,234 867 1	2,770 487 2	5,0
3-Junon	8 882,855 85	246,775 70	169,836 68	12,997 64	0,257 306 9	2,669 676 3	6,5
4-Vesta	8 965,177 35	149,857 14	103,366 97	7,140 50	0,090 272 6	2,361 309 1	4,2
5-Astrée	8 354,097 60	356,322 75	141,126 90	5,363 49	0,191 997 7	2,574 856 0	8,0
6-Hébé	8 607,393 52	238,423 43	138,347 34	14,786 94	0,201 930 8	2,425 320 0	7,0
7-Iris	8 652,144 55	144,782 93	259,329 61	5,513 06	0,229 032 7	2,386 571 6	6,7
8-Flore	8 409,408 16	284,863 44	110,477 22	5,890 76	0,155 980 2	2,201 195 7	7,6
9-Métis	8 133,888 49	5,214 32	68,448 99	5,581 65	0,122 501 7	2,386 834 1	7,7
10-Hygiée	7 613,608 61	315,831 97	283,036 06	3,838 31	0,120 418 5	3,135 643 8	6,5
11-Parthénope	9 090,868 83	194,379 87	125,058 82	4,625 78	0,099 027 5	2,453 868 8	7,7
12-Victoria	8 998,168 21	69,146 91	235,018 07	8,369 43	0,218 807 4	2,335 978 7	8,3
13-Egérie	8 754,827 41	81,446 28	42,736 07	16,518 55	0,086 616 1	2,575 478 7	8,0
14-Irène	8 778,171 05	94,947 90	86,205 42	9,112 86	0,166 575 8	2,585 889 4	7,5
15-Eunomia	7 941,237 85	97,595 36	292,879 52	11,756 71	0,185 977 8	2,644 777 9	6,3
16-Psyché	8 011,563 28	227,933 90	149,846 01	3,095 57	0,133 558 6	2,924 931 7	6,8
17-Thétis	8 895,269 91	135,618 13	125,033 12	5,590 56	0,135 963 3	2,470 705 1	9,0
18-Melpomène	8 762,001 07	227,337 25	150,019 49	10,142 45	0,218 437 3	2,295 411 7	7,6
19-Fortuna	8 080,541 00	182,249 59	210,864 72	1,574 23	0,158 362 9	2,443 060 7	8,3
20-Massalia	8 589,903 30	255,410 11	206,028 82	0,707 38	0,143 927 6	2,408 289 8	7,6
21-Lutetia	8 944,258 10	250,100 31	80,395 65	3,066 33	0,162 260 5	2,435 470 9	8,5
22-Calliope	8 544,944 86	355,859 36	65,790 21	13,695 25	0,097 486 3	2,910 452 2	7,2
23-Thalie	7 809,760 54	59,179 58	66,683 92	10,150 45	0,230 257 5	2,629 926 1	8,1
24-Thémis	8 528,063 18	110,126 25	35,643 97	0,758 11	0,135 900 6	3,129 596 4	8,2
25-Phocée	8 443,422 17	90,493 42	213,640 59	21,576 52	0,256 140 4	2,400 294 8	9,2
26-Proserpine	8 655,032 89	194,159 35	45,446 63	3,558 75	0,086 420 3	2,656 282 5	8,7
27-Euterpe	8 182,549 54	355,923 02	94,355 42	1,585 29	0,171 849 8	2,347 207 8	8,3
28-Bellone	8 861,400 53	343,648 29	143,998 36	9,408 33	0,148 803 8	2,777 826 0	8,1
29-Amphitrite	8 473,312 65	63,134 26	355,928 63	6,104 20	0,071 366 4	2,554 055 4	7,0
30-Uranie	7 858,011 01	86,260 80	307,284 55	2,091 83	0,127 789 1	2,365 243 8	8,7
31-Euphrosyne	7 907,681 91	62,924 15	30,620 69	26,337 45	0,228 675 5	3,144 494 7	7,2
32-Pomone	7 823,804 46	338,896 33	219,934 15	5,532 78	0,084 474 0	2,586 556 8	8,7
33-Polyhymnie	8 034,588 93	337,206 44	8,217 06	1,886 80	0,339 221 6	2,865 163 3	9,8
34-Circé	8 370,668 15	328,032 78	184,057 60	5,488 52	0,107 464 6	2,687 020 1	9,5
35-Leukothéa	8 024,101 56	214,555 22	353,304 55	7,922 83	0,223 932 2	2,996 166 7	9,6
36-Atalante	8 888,026 17	46,302 71	358,230 26	18,474 24	0,304 351 9	2,746 537 0	9,7
37-Fidés	7 695,734 48	61,569 24	7,146 64	3,070 24	0,177 870 5	2,640 649 1	8,3
38-Léda	8 636,229 36	169,436 19	295,447 04	6,953 21	0,152 002 2	2,740 516 9	9,6
39-Laetitia	8 771,962 59	208,067 18	156,724 88	10,374 35	0,114 379 7	2,768 435 5	7,3
40-Harmonie	8 247,276 53	268,242 68	93,783 33	4,259 35	0,046 488 5	2,266 864 7	8,2
41-Daphné	7 916,620 23	46,230 54	177,677 06	15,781 78	0,274 860 8	2,761 852 1	8,1
42-Isis	8 052,818 44	235,555 93	84,104 10	8,542 97	0,225 288 0	2,439 856 0	8,7
43-Ariane	8 585,416 44	15,999 84	264,352 18	3,466 49	0,167 765 7	2,203 213 2	9,1
44-Nysa	8 632,847 97	342,219 25	131,046 34	3,708 39	0,149 872 7	2,422 672 2	7,7
45-Eugénie	8 584,630 45	86,867 97	147,354 61	6,610 72	0,080 337 4	2,720 850 1	8,2
46-Hestia	8 046,498 10	175,632 49	180,610 32	2,334 42	0,171 092 4	2,525 761 6	9,5
47-Aglaré	7 621,577 08	313,783 95	2,825 56	4,982 33	0,130 812 6	2,883 881 3	9,1
48-Doris	8 253,208 64	262,983 65	183,318 64	6,541 34	0,070 548 1	3,113 363 4	8,0
49-Palés	9 342,010 08	111,106 05	285,563 38	3,183 62	0,236 360 5	3,080 478 1	8,6
	244						

**Éléments elliptiques pour le 1 juillet 1991 à 0h ET**  
**Jour julien : 2448438,5**

Nom	$\tau$	$\omega$	$\Omega$	$i$	$e$	$a$	$m_0$
	244	o	o	o			
50-Virginie	8 446,188 56	199,202 65	173,225 71	2,840 75	0,287 649 9	2,649 166 1	10,3
51-Nemausa	8 942,477 93	2,468 87	175,568 59	9,965 01	0,066 071 3	2,365 565 8	8,6
52-Europe	9 285,295 66	337,355 23	128,611 44	7,443 93	0,099 795 6	3,102 670 3	7,5
53-Calyпсо	9 032,930 66	311,938 68	143,386 46	5,154 94	0,201 617 7	2,621 081 9	10,0
54-Alexandra	8 740,596 27	345,342 87	312,865 78	11,822 64	0,199 465 5	2,708 840 4	8,8
55-Pandore	8 536,516 05	3,144 23	10,150 77	7,194 70	0,143 951 5	2,759 812 0	8,6
56-Melete	8 375,003 62	103,001 77	193,126 12	8,084 41	0,235 178 2	2,597 501 1	9,5
57-Mnémosyne	7 612,020 93	215,922 20	198,745 64	15,217 24	0,119 544 4	3,146 706 3	8,3
58-Concordia	9 163,407 18	32,683 88	160,846 87	5,068 03	0,045 985 3	2,698 981 6	9,8
59-Elpis	8 081,656 66	210,624 76	169,697 57	8,644 19	0,116 442 8	2,714 310 0	8,7
60-Echo	8 344,703 89	269,723 07	191,382 19	3,601 82	0,183 140 3	2,394 105 7	10,0
61-Danaé	7 763,497 46	12,556 52	333,356 27	18,214 08	0,161 733 6	2,989 875 6	8,8
62-Erato	9 177,567 21	274,155 89	125,244 31	2,227 08	0,184 597 5	3,115 013 1	9,7
63-Ausonia	8 593,438 21	295,115 12	337,506 60	5,783 13	0,124 969 6	2,395 384 9	9,0
64-Angéline	8 809,416 17	179,908 12	309,008 05	1,305 86	0,125 446 8	2,681 133 4	8,7
65-Cybèle	7 668,398 36	109,324 63	155,385 22	3,550 53	0,104 383 3	3,434 196 9	8,0
66-Maia	9 079,229 52	42,827 34	7,379 03	3,046 78	0,174 389 1	2,644 944 4	10,5
67-Asia	7 896,213 22	105,224 91	202,340 15	6,015 27	0,186 452 6	2,420 476 0	9,6
68-Latone	8 893,435 21	304,145 62	43,872 85	7,959 04	0,187 400 0	2,780 340 8	8,1
69-Hesperie	7 620,662 17	286,034 96	185,220 65	8,545 94	0,166 987 5	2,980 934 7	8,1
70-Panopaea	9 030,900 17	255,258 57	47,404 54	11,570 03	0,182 905 5	2,616 643 9	8,8
71-Niobé	9 018,427 50	266,171 27	315,766 95	23,294 98	0,175 262 6	2,753 749 0	8,2
72-Feronia	8 607,564 12	102,666 44	207,518 70	5,415 92	0,121 013 8	2,266 051 1	10,0
73-Clytia	8 389,423 87	55,351 84	6,729 89	2,378 25	0,041 350 3	2,664 043 5	10,2
74-Galatée	8 844,349 33	173,751 26	197,000 69	4,067 41	0,239 337 2	2,778 018 9	10,0
75-Eurydice	9 197,685 01	338,764 38	358,900 59	5,006 75	0,306 835 9	2,672 992 7	10,0
76-Freia	7 590,556 63	256,253 37	203,997 69	2,121 91	0,166 026 9	3,412 316 9	9,0
77-Frigga	7 787,815 64	60,741 36	0,891 46	2,427 64	0,134 146 2	2,667 024 0	9,6
78-Diane	7 925,270 25	150,807 71	333,140 41	8,662 99	0,204 821 1	2,622 074 5	9,1
79-Eurynome	7 936,989 11	200,316 48	206,281 21	4,630 44	0,193 667 2	2,443 867 6	9,1
80-Sapho	8 089,292 92	138,887 65	218,328 14	8,660 59	0,199 576 3	2,296 441 8	9,1
87-Sylvia	8 533,887 20	272,971 57	73,088 20	10,868 02	0,081 636 4	3,490 679 6	8,0
88-Thisbé	8 271,554 86	35,131 43	276,274 27	5,218 15	0,163 802 7	2,767 868 1	8,0
89-Julia	9 102,125 05	44,934 42	311,040 55	16,131 55	0,182 341 8	2,550 310 3	8,0
92-Ondine	9 270,089 07	244,665 99	101,417 95	9,900 46	0,093 128 4	3,192 937 1	7,8
93-Minerve	8 032,285 53	273,635 76	3,932 06	8,563 55	0,141 937 6	2,753 693 5	8,6
94-Aurore	8 580,131 01	52,213 47	2,500 49	8,008 47	0,080 965 9	3,162 052 7	8,6
95-Arethusa	8 364,220 81	151,596 89	243,017 95	12,930 19	0,142 712 9	3,072 222 3	8,7
97-Clotho	7 665,326 87	267,832 24	159,494 56	11,764 21	0,259 230 2	2,666 763 7	8,6
101-Hélène	9 019,735 47	347,043 99	342,913 70	10,182 57	0,141 242 9	2,582 577 7	9,5
103-Héra	8 893,438 32	189,601 52	135,725 40	5,424 93	0,081 573 4	2,700 963 8	8,7
110-Lydia	7 747,047 32	282,487 31	56,594 69	5,962 69	0,078 005 0	2,735 457 3	8,6
115-Thyra	7 806,558 76	95,962 18	308,595 92	11,583 56	0,192 854 4	2,379 361 1	8,6
129-Antigone	8 241,725 78	109,027 38	135,851 20	12,224 72	0,213 492 9	2,867 625 5	8,7
135-Hertha	9 005,594 73	339,594 62	343,409 52	2,297 07	0,204 178 6	2,430 133 0	9,1
139-Juewa	8 846,032 61	165,959 66	1,536 14	10,936 21	0,177 606 6	2,778 252 6	9,1
140-Siwa	8 428,808 85	195,827 29	106,823 15	3,191 40	0,217 339 2	2,731 297 9	9,5
141-Lumen	8 353,530 64	56,815 43	318,408 87	11,908 50	0,214 104 2	2,665 635 3	9,5
144-Vibilia	9 081,365 83	293,276 46	76,109 75	4,813 95	0,234 361 3	2,653 679 6	9,0

**Éléments elliptiques pour le 1 juillet 1991 à 0h ET**  
**Jour julien : 2448438,5**

Nom	$\tau$	$\omega$	$\Omega$	$i$	$e$	$a$	$m_0$
	244	°	°	°			
145-Adeona	8 589,026 19	45,024 86	77,064 90	12,621 36	0,146 482 3	2,671 346 7	8,6
148-Gallia	8 464,307 43	251,699 46	144,735 95	25,323 73	0,184 754 6	2,771 600 0	8,5
164-Eva	8 843,761 12	283,680 79	76,620 09	24,492 59	0,345 090 9	2,632 055 5	9,7
171-Ophélie	9 442,036 87	58,023 50	100,126 81	2,544 48	0,120 223 4	3,139 514 9	9,3
173-Ino	8 476,082 78	227,134 51	148,016 47	14,227 34	0,207 945 2	2,743 034 0	8,7
177-Irma	8 985,172 17	37,943 23	347,284 90	1,391 72	0,237 865 6	2,767 929 3	10,6
181-Eucharis	9 275,141 41	313,320 39	143,521 45	18,689 28	0,202 703 5	3,138 624 0	9,0
183-Istria	7 683,976 23	263,970 41	141,649 47	26,433 81	0,349 742 3	2,790 201 4	11,0
185-Eunike	7 819,917 39	224,228 15	153,414 57	23,262 47	0,127 770 4	2,739 796 1	8,6
187-Lamberta	8 352,391 81	195,550 79	21,351 99	10,587 14	0,235 555 7	2,732 568 5	9,5
192-Nausicaa	9 081,860 73	29,837 42	342,931 44	6,820 42	0,248 090 9	2,401 784 2	8,5
194-Procne	8 139,207 91	162,971 64	158,988 18	18,526 78	0,237 726 1	2,615 854 6	8,7
196-Philomène	8 153,030 57	217,227 29	72,092 73	7,258 00	0,027 128 6	3,113 694 2	7,6
198-Ampella	8 638,298 72	88,103 36	268,120 65	9,288 28	0,230 892 9	2,458 136 9	9,5
216-Cléopatre	8 026,768 14	179,581 68	215,072 67	13,110 07	0,250 112 2	2,796 826 6	8,1
217-Eudore	8 759,450 91	154,541 59	162,521 03	10,480 23	0,307 708 2	2,869 620 1	11,0
230-Athamantis	9 109,351 72	139,477 20	239,328 26	9,442 26	0,061 792 2	2,382 016 7	8,5
247-Eucrate	8 959,411 56	54,385 62	359,845 18	25,012 85	0,244 042 0	2,740 863 8	9,2
258-Tyché	9 197,010 42	154,439 33	207,248 23	14,266 77	0,203 950 6	2,615 172 4	9,5
324-Bamberg	8 559,419 84	43,347 77	327,831 65	11,135 63	0,340 456 5	2,682 102 4	8,0
337-Devosa	8 904,960 55	98,643 54	354,969 31	7,855 60	0,138 002 9	2,383 193 0	9,8
344-Désidérata	8 693,114 78	236,623 65	47,941 91	18,399 91	0,317 834 5	2,591 744 6	9,0
349-Dembowska	8 719,878 72	343,515 91	32,142 62	8,257 96	0,089 927 9	2,924 964 4	7,1
354-Eléonore	8 462,506 01	5,251 31	140,037 66	18,436 87	0,117 301 0	2,797 826 1	7,5
386-Siegena	8 264,511 15	219,099 97	166,479 29	20,273 92	0,168 345 1	2,896 547 8	8,5
387-Aquitaine	8 194,376 63	156,225 20	127,900 74	18,079 06	0,237 981 5	2,738 389 4	8,3
409-Aspasia	8 952,444 13	352,810 76	241,965 92	11,234 76	0,070 060 0	2,576 927 1	8,2
433-Eros	8 225,639 77	178,575 05	303,738 35	10,826 77	0,222 907 2	1,458 275 3	12,3
451-Patienta	8 295,259 91	343,671 47	89,002 73	15,233 83	0,071 287 6	3,062 261 1	7,6
471-Papagena	8 403,472 46	313,428 52	83,846 84	14,937 16	0,228 721 5	2,890 634 2	7,7
511-Davida	8 464,118 67	339,227 76	107,320 39	15,939 89	0,178 343 8	3,172 771 9	7,3
532-Herculina	8 551,105 06	74,696 86	107,392 24	16,351 46	0,176 093 6	2,773 626 8	7,0
654-Zélinda	8 515,738 48	213,740 87	277,975 21	18,128 39	0,230 598 4	2,297 210 0	9,5
674-Rachele	7 710,873 25	40,186 44	58,158 10	13,537 87	0,195 760 4	2,921 642 8	8,5
704-Interamnia	8 253,837 61	92,233 61	280,350 73	17,299 14	0,146 928 5	3,062 394 1	7,1
	244						



## TABLE DES MATIÈRES

Introduction . . . . .	3
I. Éphémérides . . . . .	3
II. Éléments elliptiques . . . . .	4
1-Cérés . . . . .	5
2-Pallas . . . . .	6
3-Junon . . . . .	7
4-Vesta . . . . .	8
5-Astrée . . . . .	9
6-Hébé . . . . .	10
7-Iris . . . . .	11
8-Flore . . . . .	12
9-Métis . . . . .	13
10-Hygiène . . . . .	14
11-Parthénope . . . . .	15
12-Victoria . . . . .	16
13-Egérie . . . . .	17
14-Irène . . . . .	18
15-Eunomia . . . . .	19
16-Psyché . . . . .	20
17-Thétis . . . . .	21
18-Melpomène . . . . .	22
19-Fortuna . . . . .	23
20-Massalia . . . . .	24
21-Lutetia . . . . .	25
22-Calliope . . . . .	26
23-Thalie . . . . .	27
24-Thémis . . . . .	28
25-Phocée . . . . .	29
26-Proserpine . . . . .	30
27-Euterpe . . . . .	31
28-Bellone . . . . .	32
29-Amphitrite . . . . .	33
30-Uranie . . . . .	34
31-Euphrosyne . . . . .	35
32-Pomone . . . . .	36
33-Polyhymnie . . . . .	37

## TABLE DES MATIÈRES (suite)

34-Circé . . . . .	38
35-Leukothéa . . . . .	39
36-Atalante . . . . .	40
37-Fidés . . . . .	41
38-Léda . . . . .	42
39-Laetitia . . . . .	43
40-Harmonie . . . . .	44
41-Daphné . . . . .	45
42-Isis . . . . .	46
43-Ariane . . . . .	47
44-Nysa . . . . .	48
45-Eugénie . . . . .	49
46-Hestia . . . . .	50
47-Aglaré . . . . .	51
48-Doris . . . . .	52
49-Palés . . . . .	53
50-Virginie . . . . .	54
51-Nemausa . . . . .	55
52-Europe . . . . .	56
53-Calypso . . . . .	57
54-Alexandra . . . . .	58
55-Pandore . . . . .	59
56-Melete . . . . .	60
57-Mnémosyne . . . . .	61
58-Concordia . . . . .	62
59-Elpis . . . . .	63
60-Echo . . . . .	64
61-Danaé . . . . .	65
62-Erato . . . . .	66
63-Ausonia . . . . .	67
64-Angéline . . . . .	68
65-Cybèle . . . . .	69
66-Maia . . . . .	70



## TABLE DES MATIÈRES (suite)

67-Asia . . . . .	71
68-Latone . . . . .	72
69-Hesperie . . . . .	73
70-Panopaea . . . . .	74
71-Niobé . . . . .	75
72-Feronia . . . . .	76
73-Clytia . . . . .	77
74-Galatée . . . . .	78
75-Eurydice . . . . .	79
76-Freia . . . . .	80
77-Frigga . . . . .	81
78-Diane . . . . .	82
79-Eurynome . . . . .	83
80-Sapho . . . . .	84
87-Sylvia . . . . .	85
88-Thisbé . . . . .	86
89-Julia . . . . .	87
92-Ondine . . . . .	88
93-Minerve . . . . .	89
94-Aurore . . . . .	90
95-Arethusa . . . . .	91
97-Clotho . . . . .	92
101-Hélène . . . . .	93
103-Héra . . . . .	94
110-Lydia . . . . .	95
115-Thyra . . . . .	96
129-Antigone . . . . .	97
135-Hertha . . . . .	98
139-Juewa . . . . .	99
140-Siwa . . . . .	100
141-Lumen . . . . .	101
144-Vibilia . . . . .	102
145-Adeona . . . . .	103

## TABLE DES MATIÈRES (suite)

148-Gallia . . . . .	104
164-Eva . . . . .	105
171-Ophélie . . . . .	106
173-Ino . . . . .	107
177-Irma . . . . .	108
181-Eucharis . . . . .	109
183-Istria . . . . .	110
185-Eunike . . . . .	111
187-Lamberta . . . . .	112
192-Nausicaa . . . . .	113
194-Procne . . . . .	114
196-Philomène . . . . .	115
198-Ampella . . . . .	116
216-Cléopatre . . . . .	117
217-Eudore . . . . .	118
230-Athamantis . . . . .	119
247-Eucrate . . . . .	120
258-Tychè . . . . .	121
324-Bambergia . . . . .	122
337-Devosa . . . . .	123
344-Désidérata . . . . .	124
349-Dembowska . . . . .	125
354-Eléonore . . . . .	126
386-Siegena . . . . .	127
387-Aquitaine . . . . .	128
409-Aspasia . . . . .	129
433-Eros . . . . .	130
451-Patienta . . . . .	131
471-Papagena . . . . .	132
511-Davida . . . . .	133
532-Herculina . . . . .	134
654-Zélinda . . . . .	135
674-Rachele . . . . .	136

**TABLE DES MATIÈRES** (*suite et fin*)

<b>704-Interamnia</b> . . . . .	137
<b>Éléments elliptiques</b> . . . . .	139
<b>Table des matières</b> . . . . .	143

