

ISSN 1621-3823
ISBN 2-910015-49-1

*NOTES SCIENTIFIQUES ET TECHNIQUES
DE L'INSTITUT DE MÉCANIQUE CÉLESTE*

0085

ÉPHÉMÉRIDES DES COMÈTES POUR L'ANNÉE 2005

Patrick Rocher

*Institut de mécanique céleste et de calcul des éphémérides
CNRS UMR 8028 / Observatoire de Paris
77, avenue Denfert-Rochereau
F-75014 Paris*

janvier 2005

IMC Édition, Paris, 2005
© ISBN 2-910015-49-1

INTRODUCTION

Cette note technique se divise en deux parties, la première partie donne les éphémérides des comètes passant à leur périhélie au cours de l'année 2005. Ces éphémérides sont, pour certaines comètes, plus précises que celles publiées dans l'*Annuaire du Bureau des longitudes 2005, Guide de données astronomiques 2005 pour l'observation du ciel*. Ces éphémérides étant préparées un an à l'avance (en janvier 2004), elles ne prennent pas en compte les observations récentes des comètes redécouvertes. D'où l'intérêt de cette note publiée dans les premières semaines de l'année 2005. Les ajustements des orbites prennent en compte toutes les observations publiées dans les *Minor Planet Circulars* jusqu'au numéro du 25 janvier 2005.

La seconde partie donne les éphémérides pour l'année 2005 des comètes passant à leur périhélie au cours de l'année 2006. Ce sont des éphémérides de redécouverte ou de suivie pour les prochaines comètes de 2006.

Pour plus d'information sur l'évolution des orbites des comètes, vous pouvez consulter les *Notes Cométaires de l'IMCCE*. Elles sont disponibles sur le serveur web de l'IMCCE (www.imcce.fr).

I. ÉPHÉMÉRIDES

1. Origine

Les éphémérides qui suivent sont calculées à partir des résultats d'intégrations numériques des trajectoires des comètes. Pour ces intégrations nous avons utilisé la méthode de Gragg-Bulirsch-Stoer (1966). C'est une méthode de type multi-prédicteur correcteur par extrapolation avec des fractions rationnelles. Les conditions initiales sont calculées, à l'aide des éléments publiés dans les *Notes Cométaires de l'IMCCE*. Pour le calcul des fonctions perturbatrices nous avons tenu compte des forces exercées par l'ensemble des planètes du système solaire; nous avons également tenu compte, lorsque cela était nécessaire, des forces de type non gravitationnelles (forces liées au dégazage du noyau au voisinage du Soleil). Les éphémérides des planètes utilisées dans le calcul de ces forces et dans le calcul des positions géocentriques des comètes sont les éphémérides BDL82 (G. Francou et al., 1983), construites à partir des théories élaborées au Bureau des longitudes (P. Bretagnon, 1982 et J.L. Simon, 1983); Les éphémérides de comètes peuvent parfois présenter des écarts importants avec les positions observées lors de la redécouverte de la comète. C'est souvent le cas pour les comètes dont on n'a observé qu'un seul passage.

Le tableau de la page suivante donne, pour chaque comète, les formules utilisées pour le calcul des magnitudes m_1 et m_2 . Ces formules sont déduites de l'étude des courbes de magnitudes établies à partir des passages antérieurs des comètes. Les valeurs des magnitudes fournies dans les éphémérides pourront présenter, pour certaines comètes, des écarts de une à deux magnitudes avec les valeurs observées.

2. Présentation

Les coordonnées publiées sont des coordonnées équatoriales astrométriques géocentriques rapportées à l'équateur et à l'équinoxe moyens J2000. Elles sont astrométriques J2000, c'est-à-dire que la position donnée, à un instant t , correspond au vecteur Terre-comète ayant pour origine la position de la Terre à l'instant t et pour extrémité la position de la comète à l'instant $t - \tau$, τ étant le temps de lumière.

Pour chaque comète les tableaux donnent de dix jours en dix jours :

1. Les coordonnées équatoriales astrométriques rapportées à l'équinoxe et à l'équateur moyens J2000 : l'ascension droite en heures, minutes et secondes et fractions de secondes, la déclinaison en degrés, minutes et secondes ;
2. la distance à la Terre Δ en unités astronomiques ;
3. la distance au Soleil r en unités astronomiques ;
4. l'élongation, exprimé en degrés, qui est l'angle des directions Terre-comète, Terre-Soleil.
5. la magnitude totale m_1 ;
6. la magnitude du noyau m_2 ;
7. en bas du tableau, la date de l'opposition en longitude avec la Terre (si elle existe) et la date du passage au périhélie.

Deux tableaux, un au milieu et l'autre à la fin du document, donnent les éléments orbitaux osculateurs pour ces comètes. Ces éléments sont calculés pour la date du premier juillet 2005 à 0 h ; ils sont rapportés à l'équinoxe et à l'écliptique moyens J2000. On donne successivement τ l'instant du passage au périhélie, ω l'argument de latitude du périhélie, Ω la longitude du nœud ascendant, i l'inclinaison de l'orbite sur l'écliptique, e l'excentricité, q la distance au périhélie.

II. BIBLIOGRAPHIE

- Bretagnon, P. : 1982, Théorie du mouvement de l'ensemble des planètes. Solution VSOP82, *Astron. Astrophys.* **114**, 278-288.
- Bulirsch, R. et Stoer, J. : 1966, *Num. Math.* **8**, 1.
- Franco, G., Bergeal, L., Chapront, J., Morando, B. : 1983, Nouvelles éphémérides du Soleil, de la Lune et des planètes, *Astron. Astrophys.* **128**, 124-139.
- Simon J.L. : 1983, Théorie du mouvement des quatre grosses planètes. Solution TOP82, *Astron. Astrophys.* **120**, 197-202.
- Rocher, P. : 1995-2005, Notes Cométaires de l'IMCCE, 491 notes sur les comètes mises à jour chaque mois, disponible sur le serveur web : www.imcce.fr dans la rubrique bases de données.

Comètes passant au périhélie en 2005
Formules utilisées pour le calcul des magnitudes

Comète	Magnitude totale m_1	Magnitude du noyau m_2
P/Hartley-Iras	$11, 12 + 5 \log(\Delta) + 10 \log(r)$	$14, 94 + 5 \log(\Delta) + 5 \log(r)$
P/Arend-Rigaux	$12, 97 + 5 \log(\Delta) + 10 \log(r)$	$14, 61 + 5 \log(\Delta) + 5 \log(r)$
P/Chernykh	$8, 66 + 5 \log(\Delta) + 10 \log(r)$	$16, 14 + 5 \log(\Delta) + 5 \log(r)$
P/Comas Sola	$10, 73 + 5 \log(\Delta) + 10 \log(r)$	$12, 64 + 5 \log(\Delta) + 5 \log(r)$
P/Forbes	$12, 34 + 5 \log(\Delta) + 10 \log(r)$	$16, 77 + 5 \log(\Delta) + 5 \log(r)$
P/Giacobini-Zinner	$11, 15 + 5 \log(\Delta) + 10 \log(r)$	$13, 46 + 5 \log(\Delta) + 5 \log(r)$
P/Hartley-IRAS	$9, 97 + 5 \log(\Delta) + 10 \log(r)$	
P/Helin-Roman-Alu 1	$9, 44 + 5 \log(\Delta) + 10 \log(r)$	$11, 43 + 5 \log(\Delta) + 5 \log(r)$
P/Parker-Hartley	$10, 27 + 5 \log(\Delta) + 10 \log(r)$	$12, 96 + 5 \log(\Delta) + 5 \log(r)$
P/Russell 3	$12, 43 + 5 \log(\Delta) + 10 \log(r)$	$15, 30 + 5 \log(\Delta) + 5 \log(r)$
P/Shoemaker-Levy 3	$11, 39 + 5 \log(\Delta) + 10 \log(r)$	$13, 36 + 5 \log(\Delta) + 5 \log(r)$
P/Shoemaker-Levy 7	$16, 35 + 5 \log(\Delta) + 10 \log(r)$	$19, 69 + 5 \log(\Delta) + 5 \log(r)$
P/Singer-Brewster	$14, 56 + 5 \log(\Delta) + 10 \log(r)$	$18, 34 + 5 \log(\Delta) + 5 \log(r)$
P/Slaughter-Burnham	$11, 38 + 5 \log(\Delta) + 10 \log(r)$	$13, 17 + 5 \log(\Delta) + 5 \log(r)$
P/Tempel 1	$12, 12 + 5 \log(\Delta) + 10 \log(r)$	$14, 06 + 5 \log(\Delta) + 5 \log(r)$
P/Tempel 2	$12, 22 + 5 \log(\Delta) + 10 \log(r)$	$14, 77 + 5 \log(\Delta) + 5 \log(r)$
P/Tsuchinshan 2	$14, 66 + 5 \log(\Delta) + 10 \log(r)$	$16, 81 + 5 \log(\Delta) + 5 \log(r)$
LINEAR C/2003 T4	$6, 63 + 5 \log(\Delta) + 10 \log(r)$	$10, 27 + 5 \log(\Delta) + 5 \log(r)$
P/NEAT P/2004 F3	$8, 85 + 5 \log(\Delta) + 10 \log(r)$	$10, 83 + 5 \log(\Delta) + 5 \log(r)$
Machholz C/2004 Q2	$8, 03 + 5 \log(\Delta) + 10 \log(r)$	$10, 98 + 5 \log(\Delta) + 5 \log(r)$
LINEAR C/2004 RG113	$13, 61 + 5 \log(\Delta) + 10 \log(r)$	$15, 28 + 5 \log(\Delta) + 5 \log(r)$
P/LINEAR-Hill (A) P/2004 V5-A	$8, 62 + 5 \log(\Delta) + 10 \log(r)$	$11, 88 + 5 \log(\Delta) + 5 \log(r)$
P/LINEAR-Hill(B)P/2004 V5-B	$9, 26 + 5 \log(\Delta) + 10 \log(r)$	$12, 11 + 5 \log(\Delta) + 5 \log(r)$
P/LONEOS P/2004 VR8	$11, 13 + 5 \log(\Delta) + 10 \log(r)$	$13, 33 + 5 \log(\Delta) + 5 \log(r)$
P/LINEAR P/2004 WR9	$15, 17 + 5 \log(\Delta) + 10 \log(r)$	$16, 41 + 5 \log(\Delta) + 5 \log(r)$
P/NEAT 163P	$14, 55 + 5 \log(\Delta) + 10 \log(r)$	$15, 84 + 5 \log(\Delta) + 5 \log(r)$
Catalina C/2004 K1	$8, 44 + 5 \log(\Delta) + 10 \log(r)$	$11, 70 + 5 \log(\Delta) + 5 \log(r)$
LINEAR C/2004 L1	$11, 12 + 5 \log(\Delta) + 10 \log(r)$	$13, 02 + 5 \log(\Delta) + 5 \log(r)$
LINEAR C/2004 L2	$7, 38 + 5 \log(\Delta) + 10 \log(r)$	$11, 72 + 5 \log(\Delta) + 5 \log(r)$
LINEAR C/2004 X3	$8, 96 + 5 \log(\Delta) + 10 \log(r)$	$12, 51 + 5 \log(\Delta) + 5 \log(r)$
LINEAR C/2005 A1	$12, 14 + 5 \log(\Delta) + 10 \log(r)$	$12, 90 + 5 \log(\Delta) + 5 \log(r)$

P/HARTLEY-IRAS

Date	Coordonnées astrométriques J2000 à 0 h UTC			Distance à la Terre à 0 h UTC	Distance au Soleil à 0 h UTC	Élong.	m_1	m_2	
	Ascension droite	Déclinaison							
	h	m	s	UA	UA	°			
2005									
Janv.	1	0 5	34,4	-46 30 17	2,719	2,499	66,7	17,3	19,1
	11	0 2	13,2	-41 43 24	2,749	2,405	59,6	17,1	19,0
	21	0 1	55,7	-37 0 47	2,778	2,312	52,3	17,0	19,0
	31	0 3	49,4	-32 24 36	2,801	2,218	45,1	16,8	18,9
Févr.	10	0 7	18,4	-27 54 58	2,815	2,124	37,9	16,6	18,8
	20	0 11	57,0	-23 30 57	2,817	2,031	30,8	16,4	18,7
Mars	2	0 17	25,6	-19 10 39	2,803	1,940	24,0	16,2	18,6
	12	0 23	31,4	-14 51 15	2,771	1,850	17,7	16,0	18,5
	22	0 30	4,2	-10 29 31	2,720	1,762	12,7	15,8	18,3
Avril	1	0 36	57,0	- 6 1 18	2,650	1,677	10,5	15,5	18,2
	11	0 44	6,8	- 1 21 23	2,558	1,597	12,8	15,2	18,0
	21	0 51	32,1	+ 3 36 30	2,448	1,522	17,8	14,9	17,8
Mai	1	0 59	15,8	+ 9 0 26	2,319	1,454	23,7	14,6	17,6
	11	1 7	26,8	+15 0 43	2,176	1,394	29,9	14,3	17,3
	21	1 16	20,7	+21 49 56	2,023	1,345	36,1	13,9	17,1
	31	1 26	30,1	+29 43 5	1,869	1,308	42,1	13,6	16,9
Juin	10	1 38	59,2	+38 55 26	1,723	1,284	47,8	13,4	16,7
	20	1 56	9,2	+49 35 51	1,599	1,275	52,8	13,2	16,5
	30	2 24	35,2	+61 33 10	1,513	1,281	56,9	13,1	16,4
Juill.	10	3 30	7,6	+73 45 14	1,477	1,303	59,6	13,1	16,4
	20	7 20	7,9	+81 17 0	1,499	1,338	60,7	13,3	16,5
	30	11 12	51,7	+75 0 34	1,575	1,385	60,1	13,5	16,6
Août	9	12 19	42,7	+65 17 59	1,693	1,443	58,1	13,9	16,9
	19	12 49	12,4	+56 33 32	1,840	1,510	55,1	14,2	17,2
	29	13 7	31,2	+49 11 41	2,001	1,584	51,5	14,6	17,4
Sept.	8	13 21	12,9	+43 5 7	2,165	1,663	47,7	15,0	17,7
	18	13 32	33,4	+38 1 35	2,323	1,747	44,1	15,4	18,0
	28	13 42	30,7	+33 49 25	2,470	1,835	40,9	15,7	18,2
Oct.	8	13 51	32,3	+30 19 25	2,601	1,924	38,6	16,0	18,4
	18	13 59	49,3	+27 24 41	2,711	2,016	37,6	16,3	18,6
	28	14 7	26,2	+24 59 54	2,800	2,108	38,0	16,6	18,8
Nov.	7	14 14	22,5	+23 1 23	2,865	2,202	40,1	16,8	18,9
	17	14 20	32,8	+21 26 35	2,906	2,296	43,7	17,0	19,1
	27	14 25	49,9	+20 13 30	2,923	2,389	48,7	17,2	19,2
Déc.	7	14 30	3,5	+19 21 4	2,917	2,483	54,8	17,4	19,2
	17	14 32	59,2	+18 48 28	2,891	2,577	61,8	17,5	19,3
	27	14 34	21,4	+18 34 59	2,846	2,670	69,7	17,7	19,3

Passage au périhélie : le 20 juin à 20 h 21 m 52 s UTC.

P/AREND-RIGAUX

Date	Coordonnées astrométriques J2000 à 0 h UTC		Distance à la Terre à 0 h UTC	Distance au Soleil à 0 h UTC	Élong.	m_1	m_2	
	Ascension droite	Déclinaison						
	h m s	° ' "	UA	UA	°			
2005								
Janv.	1	1 13 35,4	-16 50 24	1,143	1,502	89,5	15,0	15,8
	11	1 30 23,4	-12 42 13	1,160	1,460	85,4	14,9	15,8
	21	1 50 2,8	- 8 14 6	1,178	1,424	81,9	14,9	15,7
	31	2 12 18,5	- 3 31 34	1,198	1,397	78,9	14,8	15,7
Févr.	10	2 37 1,4	+ 1 18 56	1,222	1,379	76,4	14,8	15,7
	20	3 4 5,6	+ 6 9 14	1,253	1,370	74,3	14,8	15,8
Mars	2	3 33 22,4	+10 49 38	1,291	1,370	72,4	14,9	15,8
	12	4 4 42,9	+15 10 16	1,339	1,380	70,8	15,0	15,9
	22	4 37 52,5	+19 1 33	1,397	1,399	69,2	15,2	16,1
Avril	1	5 12 26,8	+22 15 35	1,466	1,427	67,7	15,3	16,2
	11	5 47 55,4	+24 47 13	1,546	1,463	66,1	15,6	16,4
	21	6 23 41,8	+26 34 18	1,636	1,506	64,4	15,8	16,6
Mai	1	6 59 5,5	+27 37 49	1,736	1,555	62,6	16,1	16,8
	11	7 33 32,7	+28 1 12	1,845	1,609	60,5	16,4	17,0
	21	8 6 36,4	+27 49 32	1,961	1,667	58,2	16,7	17,2
	31	8 37 58,2	+27 8 45	2,083	1,729	55,7	16,9	17,4
Juin	10	9 7 32,0	+26 4 40	2,211	1,794	53,0	17,2	17,6
	20	9 35 17,6	+24 42 48	2,341	1,860	50,1	17,5	17,8
	30	10 1 19,9	+23 7 58	2,473	1,929	47,0	17,8	18,0
Juill.	10	10 25 48,4	+21 24 4	2,607	1,998	43,6	18,1	18,2
	20	10 48 52,6	+19 34 29	2,739	2,068	40,1	18,3	18,4
	30	11 10 42,0	+17 41 56	2,868	2,139	36,5	18,6	18,5
Août	9	11 31 26,9	+15 48 27	2,995	2,209	32,6	18,8	18,7
	19	11 51 15,3	+13 55 55	3,115	2,280	28,7	19,0	18,9
	29	12 10 14,3	+12 5 45	3,230	2,351	24,8	19,2	19,0
Sept.	8	12 28 30,7	+10 19 3	3,336	2,421	20,9	19,4	19,1
	18	12 46 9,0	+ 8 36 57	3,433	2,491	17,3	19,6	19,3
	28	13 3 12,9	+ 7 0 15	3,519	2,560	14,4	19,8	19,4
Oct.	8	13 19 45,6	+ 5 29 43	3,593	2,629	13,0	19,9	19,5
	18	13 35 48,0	+ 4 6 7	3,655	2,697	13,7	20,1	19,6
	28	13 51 20,7	+ 2 50 0	3,703	2,764	16,5	20,2	19,7
Nov.	7	14 6 23,5	+ 1 41 58	3,736	2,831	20,7	20,4	19,7
	17	14 20 53,9	+ 0 42 34	3,754	2,897	25,8	20,5	19,8
	27	14 34 49,5	- 0 7 48	3,757	2,961	31,5	20,6	19,8
Déc.	7	14 48 6,5	- 0 48 39	3,745	3,025	37,6	20,6	19,9
	17	15 0 39,2	- 1 19 39	3,718	3,088	44,1	20,7	19,9
	27	15 12 22,0	- 1 40 34	3,677	3,151	50,9	20,8	19,9

Passage au périhélie : le 24 février à 13 h 23 m 30 s UTC.

P/CHERNYKH

Date	Coordonnées astrométriques J2000 à 0 h UTC			Distance à la Terre à 0 h UTC	Distance au Soleil à 0 h UTC	Élong.	m_1	m_2	
	Ascension droite	Déclinaison							
2005	h	m	s	UA	UA	°			
Janv.	1	20 10	40,5	-19 43 30	4,565	3,656	19,9	17,6	22,3
	11	20 23	59,8	-19 6 36	4,555	3,603	12,9	17,5	22,2
	21	20 37	40,1	-18 24 24	4,528	3,551	6,1	17,4	22,2
Févr.	31	20 51	35,9	-17 37 8	4,484	3,498	0,7	17,4	22,1
	10	21 5	43,0	-16 45 2	4,423	3,446	7,3	17,3	22,1
	20	21 19	56,9	-15 48 31	4,346	3,394	13,9	17,2	22,0
Mars	2	21 34	13,6	-14 48 2	4,253	3,342	20,4	17,0	21,9
	12	21 48	30,2	-13 44 5	4,147	3,291	26,8	16,9	21,8
	22	22 2	43,2	-12 37 20	4,028	3,240	33,1	16,8	21,7
Avril	1	22 16	49,8	-11 28 28	3,898	3,189	39,4	16,7	21,6
	11	22 30	47,6	-10 18 11	3,758	3,139	45,6	16,5	21,5
	21	22 44	33,1	-9 7 23	3,608	3,089	51,8	16,3	21,4
Mai	1	22 58	3,7	-7 56 57	3,452	3,040	58,0	16,2	21,2
	11	23 11	15,9	-6 47 49	3,290	2,992	64,2	16,0	21,1
	21	23 24	5,1	-5 41 8	3,124	2,945	70,5	15,8	21,0
Juin	31	23 36	26,8	-4 38 0	2,956	2,898	76,8	15,6	20,8
	10	23 48	14,8	-3 39 43	2,787	2,853	83,3	15,4	20,6
	20	23 59	21,0	-2 47 43	2,619	2,809	90,0	15,2	20,5
Juill.	30	0 9	36,9	-2 3 24	2,454	2,766	96,8	15,0	20,3
	10	0 18	50,8	-1 28 25	2,293	2,724	104,0	14,8	20,1
	20	0 26	49,6	-1 4 24	2,139	2,684	111,5	14,6	19,9
Août	30	0 33	19,6	-0 52 47	1,994	2,646	119,5	14,4	19,8
	9	0 38	5,1	-0 54 59	1,860	2,609	127,9	14,2	19,6
	19	0 40	53,3	-1 11 36	1,741	2,574	136,9	14,0	19,4
Sept.	29	0 41	37,0	-1 42 8	1,638	2,541	146,4	13,8	19,2
	8	0 40	16,3	-2 24 46	1,555	2,511	156,3	13,6	19,1
	18	0 37	8,8	-3 15 16	1,495	2,482	166,2	13,5	19,0
Oct.	28	0 32	47,3	-4 7 39	1,459	2,456	172,9	13,4	18,9
	8	0 27	59,3	-4 54 52	1,448	2,433	167,4	13,3	18,9
	18	0 23	41,7	-5 29 44	1,462	2,412	157,4	13,3	18,9
Nov.	28	0 20	45,2	-5 47 12	1,499	2,394	147,1	13,3	18,9
	7	0 19	48,6	-5 44 29	1,556	2,380	137,2	13,4	19,0
	17	0 21	14,4	-5 21 1	1,630	2,368	127,7	13,5	19,1
Déc.	27	0 25	6,9	-4 38 21	1,718	2,359	118,9	13,6	19,2
	7	0 31	20,9	-3 38 38	1,817	2,353	110,7	13,7	19,3
	17	0 39	44,2	-2 24 34	1,924	2,351	103,0	13,8	19,4
	27	0 50	0,2	-0 59 2	2,038	2,351	95,8	13,9	19,5

Opposition le 28 septembre à 21 h 15 m 38 s UTC.

Passage au périhélie : le 20 décembre à 1 h 25 m 57 s UTC.

P/COMAS SOLA

Date	Coordonnées astrométriques J2000 à 0 h UTC		Distance à la Terre à 0 h UTC	Distance au Soleil à 0 h UTC	Élong.	m_1	m_2	
	Ascension droite	Déclinaison						
2005	h m s	° ' "	UA	UA	°			
Janv.	1	2 25 35,0	+15 45 31	1,357	2,022	118,6	14,5	14,8
	11	2 30 11,6	+17 24 49	1,420	1,985	110,0	14,5	14,9
	21	2 38 24,2	+19 12 4	1,489	1,951	102,2	14,5	15,0
	31	2 49 55,8	+21 4 22	1,562	1,921	95,2	14,5	15,0
Févr.	10	3 4 29,9	+22 58 39	1,637	1,895	88,9	14,6	15,1
	20	3 21 51,9	+24 51 41	1,713	1,873	83,1	14,6	15,2
Mars	2	3 41 45,7	+26 39 48	1,789	1,856	78,0	14,7	15,2
	12	4 3 57,8	+28 19 25	1,866	1,843	73,2	14,7	15,3
	22	4 28 14,0	+29 46 56	1,943	1,836	68,8	14,8	15,4
Avril	1	4 54 16,1	+30 58 50	2,020	1,833	64,8	14,9	15,5
	11	5 21 45,7	+31 52 8	2,098	1,835	61,0	15,0	15,6
	21	5 50 20,6	+32 24 28	2,177	1,843	57,5	15,1	15,7
Mai	1	6 19 34,9	+32 34 18	2,257	1,855	54,1	15,2	15,7
	11	6 49 4,5	+32 21 7	2,339	1,872	50,8	15,3	15,8
	21	7 18 24,9	+31 45 24	2,423	1,893	47,6	15,4	15,9
	31	7 47 14,4	+30 48 36	2,508	1,919	44,4	15,6	16,1
Juin	10	8 15 17,4	+29 32 47	2,595	1,949	41,2	15,7	16,2
	20	8 42 22,1	+28 0 35	2,683	1,982	37,9	15,8	16,3
	30	9 8 21,3	+26 14 50	2,771	2,019	34,6	16,0	16,4
Juill.	10	9 33 13,4	+24 18 21	2,859	2,059	31,3	16,1	16,5
	20	9 56 58,5	+22 13 54	2,946	2,102	27,8	16,3	16,6
	30	10 19 39,1	+20 4 0	3,032	2,147	24,2	16,5	16,7
Août	9	10 41 20,2	+17 50 47	3,114	2,194	20,6	16,6	16,8
	19	11 2 5,7	+15 36 19	3,192	2,244	16,9	16,8	16,9
	29	11 22 0,3	+13 22 15	3,265	2,294	13,4	16,9	17,0
Sept.	8	11 41 9,2	+11 9 59	3,332	2,347	10,2	17,0	17,1
	18	11 59 35,4	+ 9 0 49	3,390	2,400	8,3	17,2	17,2
	28	12 17 22,4	+ 6 55 47	3,440	2,455	8,9	17,3	17,3
Oct.	8	12 34 32,7	+ 4 55 46	3,480	2,510	11,8	17,4	17,3
	18	12 51 7,1	+ 3 1 37	3,509	2,567	16,1	17,5	17,4
	28	13 7 6,3	+ 1 13 58	3,526	2,623	21,0	17,7	17,5
Nov.	7	13 22 29,6	- 0 26 36	3,531	2,680	26,4	17,8	17,5
	17	13 37 14,4	- 1 59 32	3,523	2,738	32,2	17,8	17,6
	27	13 51 18,1	- 3 24 27	3,502	2,795	38,3	17,9	17,6
Déc.	7	14 4 36,1	- 4 41 0	3,467	2,853	44,7	18,0	17,6
	17	14 17 2,0	- 5 48 52	3,420	2,911	51,5	18,0	17,6
	27	14 28 29,3	- 6 47 55	3,361	2,969	58,5	18,1	17,6

Passage au périhélie : le 1 avril à 7 h 59 m 0 s UTC.

P/FORBES

Date	Coordonnées astrométriques J2000 à 0 h UTC		Distance à la Terre à 0 h UTC	Distance au Soleil à 0 h UTC	Élong.	m_1	m_2	
	Ascension droite	Déclinaison						
2005	h m s	° ' "	UA	UA	°			
Janv.	1	13 51 28,5	-18 49 38	2,688	2,496	68,2	18,5	20,9
	11	14 6 29,5	-20 41 47	2,510	2,437	74,4	18,2	20,7
	21	14 21 27,2	-22 33 25	2,330	2,377	80,6	17,9	20,5
	31	14 36 16,3	-24 24 26	2,152	2,317	86,8	17,7	20,3
Févr.	10	14 50 48,6	-26 14 43	1,977	2,258	93,2	17,4	20,0
	20	15 4 52,5	-28 4 7	1,806	2,199	99,6	17,0	19,8
Mars	2	15 18 15,5	-29 52 41	1,642	2,140	106,1	16,7	19,5
	12	15 30 39,2	-31 40 19	1,486	2,083	112,8	16,4	19,2
	22	15 41 40,4	-33 26 32	1,339	2,026	119,6	16,0	18,9
Avril	1	15 50 54,5	-35 10 34	1,204	1,971	126,7	15,7	18,6
	11	15 57 49,1	-36 50 23	1,082	1,918	133,9	15,3	18,4
	21	16 1 54,6	-38 22 14	0,974	1,867	141,3	15,0	18,1
Mai	1	16 2 52,5	-39 40 25	0,881	1,818	148,5	14,7	17,8
	11	16 0 42,0	-40 36 41	0,805	1,773	154,9	14,4	17,5
	21	15 56 8,6	-41 2 3	0,747	1,730	159,1	14,1	17,3
	31	15 50 44,5	-40 50 19	0,706	1,692	159,2	13,9	17,2
Juin	10	15 46 29,7	-40 0 40	0,682	1,659	155,1	13,7	17,0
	20	15 45 28,0	-38 40 2	0,674	1,630	148,7	13,6	17,0
	30	15 48 56,4	-36 59 59	0,680	1,607	141,7	13,6	17,0
Juill.	10	15 57 20,7	-35 11 45	0,699	1,589	134,8	13,6	17,0
	20	16 10 29,4	-33 23 57	0,730	1,578	128,5	13,6	17,1
	30	16 27 38,8	-31 40 35	0,771	1,573	122,8	13,7	17,2
Août	9	16 47 59,6	-30 2 22	0,822	1,574	117,6	13,9	17,3
	19	17 10 43,5	-28 28 12	0,883	1,582	113,0	14,1	17,5
	29	17 35 1,2	-26 55 55	0,954	1,596	108,7	14,3	17,7
Sept.	8	18 0 14,8	-25 23 30	1,034	1,616	104,7	14,5	17,9
	18	18 25 53,7	-23 49 17	1,124	1,642	100,8	14,7	18,1
	28	18 51 31,3	-22 12 2	1,223	1,673	97,0	15,0	18,3
Oct.	8	19 16 51,6	-20 31 7	1,331	1,709	93,2	15,3	18,6
	18	19 41 42,8	-18 46 7	1,448	1,749	89,4	15,6	18,8
	28	20 5 56,0	-16 57 11	1,573	1,793	85,4	15,9	19,0
Nov.	7	20 29 28,6	-15 4 28	1,706	1,840	81,4	16,1	19,3
	17	20 52 18,6	-13 8 18	1,844	1,890	77,2	16,4	19,5
	27	21 14 25,5	-11 9 18	1,987	1,942	72,9	16,7	19,7
Déc.	7	21 35 51,9	- 9 7 55	2,135	1,996	68,4	17,0	19,9
	17	21 56 39,1	- 7 4 47	2,285	2,051	63,9	17,3	20,1
	27	22 16 49,5	- 5 0 35	2,436	2,108	59,2	17,5	20,3

Opposition le 26 mai à 5 h 43 m 19 s UTC.

Passage au périhélie : le 1 août à 17 h 46 m 24 s UTC.

P/GIACOBINI– ZINNER

Date	Coordonnées astrométriques J2000 à 0 h UTC		Distance à la Terre à 0 h UTC	Distance au Soleil à 0 h UTC	Élong.	m_1	m_2	
	Ascension droite	Déclinaison						
	h m s	° ' "	UA	UA	°			
2005								
Janv.	1	17 25 14,3	– 3 10 42	3,232	2,407	27,9	17,5	17,9
	11	17 44 49,1	– 2 48 26	3,099	2,322	31,8	17,3	17,7
	21	18 5 17,8	– 2 11 54	2,958	2,236	35,8	17,0	17,6
	31	18 26 42,9	– 1 19 57	2,812	2,148	39,7	16,7	17,4
Févr.	10	18 49 8,8	– 0 11 27	2,663	2,059	43,3	16,4	17,2
	20	19 12 40,1	+ 1 14 26	2,513	1,969	46,6	16,1	16,9
Mars	2	19 37 24,6	+ 2 58 5	2,365	1,879	49,5	15,8	16,7
	12	20 3 32,4	+ 4 59 28	2,221	1,787	51,9	15,4	16,5
	22	20 31 15,1	+ 7 17 30	2,084	1,696	53,7	15,0	16,2
Avril	1	21 0 49,0	+ 9 49 47	1,955	1,606	55,0	14,7	15,9
	11	21 32 32,3	+12 32 24	1,838	1,516	55,5	14,3	15,7
	21	22 6 43,3	+15 18 57	1,734	1,429	55,5	13,9	15,4
Mai	1	22 43 40,8	+18 0 40	1,644	1,345	54,8	13,5	15,2
	11	23 23 35,8	+20 26 36	1,569	1,266	53,6	13,2	15,0
	21	0 6 24,8	+22 23 46	1,511	1,195	52,1	12,8	14,7
	31	0 51 45,2	+23 39 39	1,468	1,134	50,4	12,5	14,6
Juin	10	1 38 48,5	+24 4 21	1,441	1,085	48,8	12,3	14,4
	20	2 26 24,1	+23 32 40	1,429	1,053	47,4	12,1	14,3
	30	3 13 15,6	+22 6 12	1,431	1,039	46,5	12,1	14,3
Juill.	10	3 58 12,4	+19 52 16	1,444	1,043	46,2	12,1	14,4
	20	4 40 20,6	+17 1 45	1,468	1,067	46,6	12,3	14,4
	30	5 19 10,6	+13 46 40	1,500	1,108	47,6	12,5	14,6
Août	9	5 54 29,7	+10 17 28	1,536	1,163	49,2	12,7	14,7
	19	6 26 17,3	+ 6 42 18	1,576	1,229	51,3	13,0	14,9
	29	6 54 42,2	+ 3 6 51	1,615	1,304	53,8	13,3	15,1
Sept.	8	7 19 54,6	– 0 25 33	1,652	1,386	56,8	13,7	15,3
	18	7 42 3,2	– 3 52 44	1,684	1,472	60,2	14,0	15,4
	28	8 1 17,2	– 7 13 37	1,710	1,560	64,1	14,2	15,6
Oct.	8	8 17 39,5	–10 27 36	1,730	1,650	68,5	14,5	15,7
	18	8 31 9,4	–13 33 45	1,742	1,741	73,3	14,8	15,9
	28	8 41 43,9	–16 31 4	1,747	1,833	78,7	15,0	16,0
Nov.	7	8 49 13,4	–19 17 50	1,745	1,924	84,6	15,2	16,1
	17	8 53 27,4	–21 50 57	1,739	2,014	90,9	15,4	16,2
	27	8 54 16,8	–24 6 27	1,730	2,103	97,7	15,6	16,3
Déc.	7	8 51 34,9	–25 58 36	1,722	2,192	104,8	15,7	16,3
	17	8 45 30,0	–27 20 18	1,718	2,279	112,1	15,9	16,4
	27	8 36 29,0	–28 4 44	1,722	2,365	119,3	16,1	16,5

Passage au périhélie : le 2 juillet à 12 h 36 m 52 s UTC.

P/HARTLEY-IRAS

Date	Coordonnées astrométriques J2000 à 0 h UTC		Distance à la Terre à 0 h UTC	Distance au Soleil à 0 h UTC	Élong.	m_1	
	Ascension droite	Déclinaison					
	h m s	° ' "	UA	UA	°		
2005							
Janv.	1	0 10 42,7	-47 41 21	2,769	2,557	67,4	16,3
	11	0 7 0,5	-42 59 9	2,796	2,463	60,4	16,1
	21	0 6 28,1	-38 20 28	2,823	2,370	53,3	16,0
	31	0 8 11,2	-33 47 50	2,844	2,276	46,2	15,8
Févr.	10	0 11 33,3	-29 21 40	2,857	2,182	39,1	15,6
	20	0 16 7,4	-25 1 20	2,858	2,089	32,2	15,4
Mars	2	0 21 33,4	-20 45 12	2,844	1,996	25,6	15,2
	12	0 27 38,1	-16 30 48	2,812	1,905	19,6	15,0
	22	0 34 10,6	-12 15 9	2,762	1,816	14,7	14,8
Avril	1	0 41 3,4	- 7 54 28	2,692	1,729	12,4	14,5
	11	0 48 12,7	- 3 23 56	2,602	1,646	13,8	14,2
	21	0 55 36,0	+ 1 22 13	2,491	1,567	18,1	13,9
Mai	1	1 3 14,7	+ 6 31 30	2,363	1,495	23,6	13,6
	11	1 11 15,0	+12 13 33	2,219	1,430	29,6	13,3
	21	1 19 48,7	+18 40 28	2,063	1,374	35,7	12,9
	31	1 29 20,6	+26 7 13	1,903	1,329	41,6	12,6
Juin	10	1 40 39,0	+34 50 36	1,748	1,297	47,4	12,3
	20	1 55 24,8	+45 4 22	1,610	1,279	52,5	12,1
	30	2 18 0,0	+56 48 18	1,506	1,276	56,9	11,9
Juill.	10	3 3 23,0	+69 24 50	1,449	1,288	60,0	11,9
	20	5 32 16,9	+80 8 51	1,449	1,314	61,5	12,0
	30	10 35 33,0	+78 10 29	1,508	1,354	61,3	12,2
Août	9	12 14 19,7	+68 24 0	1,615	1,406	59,6	12,5
	19	12 50 25,5	+59 7 0	1,755	1,468	56,7	12,9
	29	13 10 48,8	+51 15 25	1,913	1,537	53,2	13,2
Sept.	8	13 25 19,2	+44 45 30	2,077	1,614	49,4	13,6
	18	13 37 1,0	+39 24 28	2,237	1,695	45,7	14,0
	28	13 47 7,8	+34 59 22	2,387	1,780	42,4	14,4
Oct.	8	13 56 13,8	+31 19 53	2,521	1,869	40,0	14,7
	18	14 4 33,0	+28 18 16	2,635	1,959	38,7	15,0
	28	14 12 11,0	+25 48 30	2,728	2,051	38,9	15,3
Nov.	7	14 19 8,4	+23 46 31	2,797	2,144	40,6	15,5
	17	14 25 19,8	+22 9 26	2,842	2,238	44,0	15,7
	27	14 30 38,6	+20 55 2	2,863	2,332	48,7	15,9
Déc.	7	14 34 54,1	+20 2 9	2,860	2,426	54,6	16,1
	17	14 37 52,1	+19 29 49	2,837	2,519	61,4	16,2
	27	14 39 16,5	+19 17 19	2,795	2,613	69,2	16,4

Passage au périhélie : le 27 juin à 0 h 24 m 47 s UTC.

P/HELIN- ROMAN- ALU 1

Date	Coordonnées astrométriques J2000 à 0 h UTC			Distance à la Terre à 0 h UTC	Distance au Soleil à 0 h UTC	Élong.	m_1	m_2	
	Ascension droite	Déclinaison							
2005	h	m	s	UA	UA	°			
Janv.	1	15 5	9,5	-14 8 41	3,973	3,468	52,8	17,8	17,1
	11	15 16	26,8	-15 0 46	3,830	3,447	60,1	17,7	17,0
	21	15 27	7,4	-15 47 55	3,679	3,427	67,6	17,6	16,9
	31	15 37	1,3	-16 30 9	3,521	3,407	75,3	17,5	16,8
Févr.	10	15 45	57,3	-17 7 33	3,360	3,387	83,2	17,4	16,7
	20	15 53	41,8	-17 40 15	3,196	3,368	91,3	17,2	16,6
Mars	2	16 0	2,1	-18 8 33	3,034	3,349	99,8	17,1	16,5
	12	16 4	44,2	-18 32 45	2,876	3,330	108,6	17,0	16,3
	22	16 7	34,4	-18 53 5	2,726	3,311	117,9	16,8	16,2
Avril	1	16 8	22,9	-19 9 53	2,588	3,294	127,5	16,7	16,1
	11	16 7	3,6	-19 23 14	2,465	3,276	137,6	16,6	16,0
	21	16 3	38,8	-19 33 14	2,362	3,259	148,2	16,4	15,9
Mai	1	15 58	23,1	-19 40 2	2,281	3,242	159,1	16,3	15,8
	11	15 51	42,0	-19 43 52	2,226	3,226	170,3	16,3	15,7
	21	15 44	14,9	-19 45 34	2,199	3,211	178,3	16,2	15,7
	31	15 36	47,9	-19 46 26	2,200	3,196	167,0	16,2	15,7
Juin	10	15 30	5,9	-19 48 10	2,227	3,181	155,9	16,2	15,7
	20	15 24	49,2	-19 52 46	2,280	3,167	145,2	16,2	15,7
	30	15 21	24,7	-20 1 47	2,353	3,154	134,9	16,3	15,8
Juill.	10	15 20	7,4	-20 16 20	2,444	3,141	125,1	16,4	15,9
	20	15 21	2,7	-20 36 53	2,549	3,129	115,9	16,4	15,9
	30	15 24	6,8	-21 3 12	2,664	3,118	107,1	16,5	16,0
Août	9	15 29	12,7	-21 34 41	2,785	3,107	98,9	16,6	16,1
	19	15 36	11,1	-22 10 22	2,910	3,097	91,0	16,7	16,2
	29	15 44	50,9	-22 49 3	3,036	3,088	83,4	16,7	16,3
Sept.	8	15 55	2,7	-23 29 32	3,160	3,080	76,2	16,8	16,4
	18	16 6	37,0	-24 10 30	3,281	3,072	69,2	16,9	16,4
	28	16 19	24,6	-24 50 42	3,397	3,065	62,4	17,0	16,5
Oct.	8	16 33	18,2	-25 28 56	3,506	3,059	55,8	17,0	16,6
	18	16 48	9,7	-26 4 3	3,607	3,053	49,4	17,1	16,6
	28	17 3	51,6	-26 35 2	3,699	3,048	43,0	17,1	16,7
Nov.	7	17 20	17,4	-27 0 58	3,781	3,044	36,7	17,2	16,7
	17	17 37	19,5	-27 21 4	3,851	3,041	30,5	17,2	16,8
	27	17 54	50,8	-27 34 42	3,910	3,039	24,4	17,2	16,8
Déc.	7	18 12	44,5	-27 41 26	3,956	3,038	18,4	17,3	16,8
	17	18 30	52,9	-27 41 0	3,990	3,037	12,6	17,3	16,8
	27	18 49	9,1	-27 33 20	4,010	3,037	7,3	17,3	16,9

Opposition le 19 mai à 12 h 32 m 29 s UTC.

Passage au périhélie : le 19 décembre à 21 h 58 m 19 s UTC.

P/PARKER-HARTLEY

Date	Coordonnées astrométriques J2000 à 0 h UTC			Distance à la Terre à 0 h UTC	Distance au Soleil à 0 h UTC	Élong.	m_1	m_2
	Ascension droite	Déclinaison						
	h m s	° ' "		UA	UA	°		
2005								
Janv.	1	1 1 41,3	+ 9 29 20	2,857	3,137	97,2	17,5	17,7
	11	1 8 45,8	+ 9 53 30	2,986	3,125	88,8	17,6	17,8
	21	1 17 19,4	+10 27 29	3,115	3,113	80,8	17,7	17,9
	31	1 27 10,7	+11 9 35	3,242	3,103	73,2	17,7	18,0
Févr.	10	1 38 10,2	+11 58 9	3,363	3,093	65,8	17,8	18,0
	20	1 50 9,7	+12 51 38	3,479	3,084	58,8	17,9	18,1
Mars	2	2 3 0,9	+13 48 25	3,586	3,076	52,0	17,9	18,2
	12	2 16 37,9	+14 47 6	3,684	3,069	45,4	18,0	18,2
	22	2 30 55,1	+15 46 19	3,772	3,063	39,0	18,0	18,3
Avril	1	2 45 46,9	+16 44 46	3,849	3,058	32,8	18,1	18,3
	11	3 1 9,4	+17 41 22	3,914	3,053	26,8	18,1	18,3
	21	3 16 58,3	+18 35 2	3,968	3,050	20,9	18,1	18,4
Mai	1	3 33 9,0	+19 24 48	4,009	3,047	15,0	18,1	18,4
	11	3 49 38,0	+20 9 52	4,038	3,045	9,3	18,1	18,4
	21	4 6 20,8	+20 49 28	4,054	3,045	3,6	18,1	18,4
	31	4 23 12,9	+21 23 1	4,058	3,045	2,0	18,1	18,4
Juin	10	4 40 10,1	+21 50 4	4,049	3,046	7,6	18,1	18,4
	20	4 57 6,9	+22 10 13	4,028	3,048	13,2	18,1	18,4
	30	5 13 58,2	+22 23 17	3,995	3,051	18,9	18,1	18,4
Juill.	10	5 30 38,8	+22 29 13	3,950	3,055	24,6	18,1	18,4
	20	5 47 2,2	+22 28 5	3,893	3,059	30,3	18,1	18,3
	30	6 3 2,5	+22 20 7	3,825	3,065	36,2	18,0	18,3
Août	9	6 18 33,3	+22 5 41	3,747	3,072	42,2	18,0	18,3
	19	6 33 26,9	+21 45 20	3,658	3,079	48,3	18,0	18,2
	29	6 47 36,5	+21 19 45	3,560	3,087	54,6	17,9	18,2
Sept.	8	7 0 53,9	+20 49 43	3,454	3,096	61,2	17,9	18,1
	18	7 13 9,7	+20 16 13	3,340	3,106	68,0	17,8	18,0
	28	7 24 15,3	+19 40 22	3,220	3,117	75,1	17,7	18,0
Oct.	8	7 33 59,7	+19 3 21	3,097	3,129	82,6	17,7	17,9
	18	7 42 11,3	+18 26 34	2,971	3,141	90,5	17,6	17,8
	28	7 48 39,0	+17 51 23	2,846	3,154	98,8	17,5	17,7
Nov.	7	7 53 10,2	+17 19 15	2,724	3,168	107,6	17,5	17,6
	17	7 55 34,8	+16 51 34	2,609	3,182	117,0	17,4	17,6
	27	7 55 46,2	+16 29 30	2,506	3,198	126,9	17,3	17,5
Déc.	7	7 53 43,0	+16 13 55	2,418	3,213	137,4	17,3	17,4
	17	7 49 35,2	+16 5 8	2,351	3,230	148,4	17,2	17,4
	27	7 43 44,6	+16 2 49	2,307	3,247	159,6	17,2	17,3

Passage au périhélie : le 24 mai à 8 h 8 m 56 s UTC.

P/RUSSELL 3

Date	Coordonnées astrométriques J2000 à 0 h UTC			Distance à la Terre à 0 h UTC	Distance au Soleil à 0 h UTC	Élong.	m_1	m_2	
	Ascension droite	Déclinaison							
2005	h	m	s	UA	UA	°			
Janv.	1	14	3 20,3	-23 1 51	3,093	2,811	64,3	19,4	20,0
	11	14	17 16,9	-24 14 10	2,951	2,789	71,0	19,2	19,9
	21	14	30 32,0	-25 19 46	2,805	2,769	77,8	19,1	19,8
	31	14	42 52,7	-26 17 47	2,657	2,749	84,8	18,9	19,6
Févr.	10	14	54 3,7	-27 7 19	2,509	2,731	92,2	18,8	19,5
	20	15	3 46,3	-27 47 16	2,363	2,713	99,9	18,6	19,3
Mars	2	15	11 42,6	-28 16 31	2,221	2,697	108,0	18,5	19,2
	12	15	17 33,0	-28 33 39	2,087	2,682	116,5	18,3	19,0
	22	15	21 0,1	-28 36 52	1,963	2,668	125,5	18,2	18,9
Avril	1	15	21 54,4	-28 24 21	1,852	2,655	135,1	18,0	18,8
	11	15	20 15,0	-27 54 13	1,759	2,644	145,1	17,9	18,6
	21	15	16 18,9	-27 5 24	1,686	2,634	155,6	17,8	18,5
Mai	1	15	10 42,6	-25 58 39	1,636	2,625	165,9	17,7	18,5
	11	15	4 16,3	-24 37 2	1,612	2,618	173,0	17,6	18,4
	21	14	58 1,9	-23 6 30	1,615	2,612	167,3	17,6	18,4
	31	14	52 55,6	-21 34 34	1,643	2,607	157,1	17,7	18,5
Juin	10	14	49 39,5	-20 8 32	1,695	2,604	146,7	17,7	18,5
	20	14	48 40,3	-18 54 16	1,768	2,602	136,7	17,8	18,6
	30	14	50 5,8	-17 54 59	1,858	2,602	127,2	17,9	18,7
Juill.	10	14	53 52,6	-17 11 39	1,962	2,603	118,3	18,0	18,8
	20	14	59 51,7	-16 43 35	2,077	2,606	110,0	18,2	19,0
	30	15	7 48,6	-16 28 50	2,199	2,610	102,2	18,3	19,1
Août	9	15	17 29,9	-16 25 3	2,326	2,615	94,9	18,4	19,2
	19	15	28 42,6	-16 29 42	2,456	2,622	87,9	18,6	19,3
	29	15	41 13,9	-16 40 11	2,588	2,630	81,2	18,7	19,5
Sept.	8	15	54 53,7	-16 54 13	2,718	2,640	74,8	18,8	19,6
	18	16	9 32,6	-17 9 36	2,847	2,651	68,6	18,9	19,7
	28	16	25 1,4	-17 24 21	2,973	2,663	62,5	19,0	19,8
Oct.	8	16	41 13,0	-17 36 50	3,094	2,677	56,6	19,2	19,9
	18	16	57 59,9	-17 45 29	3,209	2,691	50,7	19,3	20,0
	28	17	15 14,7	-17 49 3	3,318	2,707	45,0	19,4	20,1
Nov.	7	17	32 51,5	-17 46 32	3,419	2,724	39,2	19,5	20,1
	17	17	50 43,1	-17 37 3	3,511	2,742	33,6	19,5	20,2
	27	18	8 42,9	-17 20 1	3,594	2,761	28,0	19,6	20,3
Déc.	7	18	26 45,4	-16 55 4	3,667	2,781	22,4	19,7	20,3
	17	18	44 43,6	-16 21 58	3,728	2,802	17,1	19,8	20,4
	27	19	2 32,1	-15 40 47	3,778	2,824	12,1	19,8	20,4

Opposition le 11 mai à 4 h 15 m 37 s UTC.

Passage au périhélie : le 26 juin à 20 h 12 m 32 s UTC.

P/SHOEMAKER-LEVY 3

Date	Coordonnées astrométriques J2000 à 0 h UTC		Distance à la Terre à 0 h UTC	Distance au Soleil à 0 h UTC	Élong.	m_1	m_2	
	Ascension droite	Déclinaison						
	h m s	° ' "	UA	UA	°			
2005								
Janv.	1	5 36 34,3	+27 28 5	1,957	2,914	163,7	17,5	17,1
	11	5 29 33,5	+27 3 52	1,995	2,901	152,2	17,5	17,2
	21	5 24 38,7	+26 38 12	2,057	2,889	141,0	17,6	17,2
	31	5 22 18,0	+26 13 32	2,140	2,878	130,3	17,6	17,3
Févr.	10	5 22 40,7	+25 51 29	2,240	2,867	120,3	17,7	17,4
	20	5 25 44,5	+25 32 40	2,351	2,857	110,9	17,8	17,5
Mars	2	5 31 16,2	+25 16 45	2,471	2,848	102,1	17,9	17,6
	12	5 38 59,7	+25 2 48	2,596	2,840	93,8	18,0	17,7
	22	5 48 38,4	+24 49 32	2,722	2,833	86,0	18,1	17,8
Avril	1	5 59 54,4	+24 35 31	2,847	2,826	78,7	18,2	17,9
	11	6 12 32,4	+24 19 25	2,970	2,821	71,7	18,3	18,0
	21	6 26 18,4	+23 59 55	3,088	2,816	65,1	18,3	18,1
Mai	1	6 40 58,8	+23 36 0	3,200	2,813	58,7	18,4	18,1
	11	6 56 23,0	+23 6 47	3,306	2,810	52,6	18,5	18,2
	21	7 12 20,8	+22 31 35	3,404	2,808	46,7	18,5	18,3
	31	7 28 42,8	+21 50 1	3,493	2,807	40,9	18,6	18,3
Juin	10	7 45 22,0	+21 1 47	3,573	2,807	35,3	18,6	18,4
	20	8 2 11,3	+20 6 49	3,644	2,808	29,8	18,7	18,4
	30	8 19 4,6	+19 5 16	3,704	2,810	24,4	18,7	18,4
Juill.	10	8 35 57,8	+17 57 17	3,754	2,813	19,0	18,8	18,5
	20	8 52 46,1	+16 43 15	3,794	2,817	13,7	18,8	18,5
	30	9 9 26,0	+15 23 39	3,822	2,821	8,4	18,8	18,5
Août	9	9 25 55,1	+13 58 58	3,839	2,827	3,2	18,8	18,5
	19	9 42 10,4	+12 29 51	3,844	2,833	2,7	18,8	18,5
	29	9 58 9,9	+10 56 59	3,837	2,841	8,0	18,8	18,5
Sept.	8	10 13 51,9	+ 9 21 1	3,819	2,849	13,4	18,8	18,5
	18	10 29 13,8	+ 7 42 47	3,789	2,858	19,0	18,8	18,5
	28	10 44 13,9	+ 6 3 3	3,747	2,868	24,7	18,8	18,5
Oct.	8	10 58 50,0	+ 4 22 35	3,693	2,878	30,6	18,8	18,5
	18	11 12 58,6	+ 2 42 21	3,628	2,890	36,6	18,8	18,5
	28	11 26 36,9	+ 1 3 8	3,553	2,902	42,7	18,8	18,4
Nov.	7	11 39 40,3	- 0 34 10	3,466	2,915	49,1	18,7	18,4
	17	11 52 3,0	- 2 8 32	3,370	2,928	55,7	18,7	18,3
	27	12 3 39,2	- 3 39 7	3,265	2,943	62,5	18,6	18,3
Déc.	7	12 14 20,5	- 5 4 51	3,153	2,958	69,6	18,6	18,2
	17	12 23 57,1	- 6 24 39	3,035	2,973	77,1	18,5	18,1
	27	12 32 18,7	- 7 37 32	2,913	2,990	84,8	18,5	18,1

Passage au périhélie : le 4 juin à 16 h 17 m 2 s UTC.

P/SHOEMAKER-LEVY 7

Date	Coordonnées astrométriques J2000 à 0 h UTC		Distance à la Terre à 0 h UTC	Distance au Soleil à 0 h UTC	Élong.	m_1	m_2	
	Ascension droite	Déclinaison						
2005	h m s	° ' "	UA	UA	°			
Janv.	1	20 48 30,3	-16 9 57	3,269	2,462	29,6	22,8	24,2
	11	21 6 4,3	-14 37 46	3,272	2,406	23,9	22,7	24,2
	21	21 24 11,5	-12 55 57	3,263	2,351	18,5	22,6	24,1
Févr.	31	21 42 47,7	-11 4 29	3,243	2,296	13,3	22,5	24,0
	10	22 1 51,3	-9 3 24	3,213	2,242	8,5	22,4	24,0
Mars	20	22 21 20,6	-6 52 58	3,173	2,189	4,5	22,3	23,9
	2	22 41 15,5	-4 33 41	3,125	2,137	3,7	22,1	23,8
	12	23 1 37,6	-2 6 5	3,070	2,087	6,8	22,0	23,7
Avril	22	23 22 28,6	+0 28 57	3,009	2,038	10,7	21,8	23,6
	1	23 43 51,7	+3 10 20	2,943	1,991	14,4	21,7	23,5
	11	0 5 51,6	+5 56 48	2,875	1,947	18,1	21,5	23,4
Mai	21	0 28 32,4	+8 46 41	2,804	1,905	21,5	21,4	23,3
	1	0 51 59,6	+11 37 58	2,733	1,866	24,8	21,2	23,2
	11	1 16 19,1	+14 28 25	2,662	1,831	27,9	21,1	23,1
Juin	21	1 41 35,1	+17 15 14	2,593	1,800	30,8	21,0	23,0
	31	2 7 51,7	+19 55 23	2,526	1,772	33,6	20,8	22,9
	10	2 35 11,1	+22 25 37	2,462	1,749	36,2	20,7	22,9
Juill.	20	3 3 31,0	+24 42 22	2,401	1,731	38,9	20,6	22,8
	30	3 32 46,3	+26 42 18	2,343	1,718	41,4	20,5	22,7
	10	4 2 46,6	+28 22 24	2,288	1,710	44,0	20,5	22,7
Août	20	4 33 14,5	+29 40 10	2,236	1,707	46,7	20,4	22,6
	30	5 3 50,1	+30 34 9	2,186	1,710	49,5	20,4	22,6
	9	5 34 8,8	+31 3 57	2,137	1,718	52,4	20,3	22,5
Sept.	19	6 3 43,8	+31 10 18	2,088	1,731	55,6	20,3	22,5
	29	6 32 11,1	+30 55 6	2,040	1,750	59,0	20,3	22,5
	8	6 59 7,9	+30 21 10	1,990	1,773	62,8	20,3	22,4
Oct.	18	7 24 14,5	+29 31 56	1,938	1,800	66,9	20,3	22,4
	28	7 47 16,4	+28 31 11	1,884	1,832	71,5	20,4	22,4
	8	8 7 59,7	+27 22 54	1,827	1,867	76,5	20,4	22,4
Nov.	18	8 26 11,8	+26 11 0	1,767	1,906	82,1	20,4	22,3
	28	8 41 41,8	+24 59 7	1,704	1,948	88,3	20,4	22,3
	7	8 54 14,8	+23 50 47	1,640	1,992	95,2	20,4	22,3
Déc.	17	9 3 35,6	+22 49 3	1,576	2,039	102,9	20,4	22,2
	27	9 9 29,3	+21 56 16	1,514	2,087	111,4	20,4	22,2
	7	9 11 39,7	+21 14 13	1,459	2,138	120,8	20,5	22,2
27	9 10 1,2	+20 43 15	1,413	2,190	131,2	20,5	22,1	
	9 4 43,2	+20 22 12	1,382	2,243	142,4	20,6	22,1	

Passage au périhélie : le 19 juillet à 21 h 58 m 23 s UTC.

P/SINGER-BREWSTER

Date	Coordonnées astrométriques J2000 à 0 h UTC			Distance à la Terre à 0 h UTC	Distance au Soleil à 0 h UTC	Élong.	m_1	m_2	
	Ascension droite	Déclinaison							
2005	h	m	s	UA	UA	°			
Janv.	1	11 42	20,7	- 4 51 53	2,340	2,729	102,6	20,8	22,4
	11	11 48	13,7	- 5 30 45	2,172	2,688	111,2	20,5	22,2
	21	11 52	17,3	- 5 55 25	2,012	2,647	120,2	20,3	22,0
Févr.	31	11 54	17,1	- 6 3 6	1,864	2,607	129,8	20,1	21,8
	10	11 54	1,1	- 5 50 57	1,732	2,567	139,9	19,8	21,6
Mars	20	11 51	27,4	- 5 16 53	1,618	2,527	150,7	19,6	21,4
	2	11 46	50,1	- 4 20 55	1,527	2,488	161,9	19,4	21,2
	12	11 40	40,2	- 3 5 30	1,461	2,450	172,8	19,3	21,1
Avril	22	11 33	49,8	- 1 36 44	1,422	2,413	172,1	19,2	21,0
	1	11 27	22,2	- 0 3 31	1,410	2,377	161,0	19,1	21,0
	11	11 22	17,6	+ 1 24 46	1,422	2,342	149,6	19,0	21,0
Mai	21	11 19	25,6	+ 2 39 38	1,456	2,308	138,7	19,0	21,0
	1	11 19	13,7	+ 3 35 38	1,506	2,275	128,6	19,0	21,0
	11	11 21	50,5	+ 4 10 14	1,570	2,244	119,3	19,1	21,1
Juin	21	11 27	12,1	+ 4 22 55	1,644	2,215	110,8	19,1	21,1
	31	11 35	3,6	+ 4 14 57	1,723	2,187	103,0	19,1	21,2
	10	11 45	8,3	+ 3 48 7	1,807	2,162	95,9	19,2	21,3
Juill.	20	11 57	9,4	+ 3 4 30	1,892	2,138	89,4	19,2	21,4
	30	12 10	49,8	+ 2 6 31	1,977	2,117	83,4	19,3	21,4
	10	12 25	56,5	+ 0 56 20	2,062	2,098	77,8	19,4	21,5
Août	20	12 42	18,2	- 0 23 50	2,146	2,082	72,6	19,4	21,6
	30	12 59	44,8	- 1 51 42	2,229	2,068	67,7	19,5	21,7
	9	13 18	10,1	- 3 25 11	2,309	2,057	63,0	19,5	21,7
Sept.	19	13 37	28,2	- 5 2 7	2,387	2,049	58,5	19,6	21,8
	29	13 57	34,0	- 6 40 15	2,464	2,044	54,2	19,6	21,9
	8	14 18	24,4	- 8 17 35	2,538	2,041	50,0	19,7	21,9
Oct.	18	14 39	55,7	- 9 51 56	2,611	2,042	45,8	19,7	22,0
	28	15 2	3,9	-11 21 15	2,681	2,045	41,8	19,8	22,0
	8	15 24	46,1	-12 43 41	2,749	2,052	37,7	19,9	22,1
Nov.	18	15 47	57,2	-13 57 21	2,814	2,061	33,7	19,9	22,2
	28	16 11	31,7	-15 0 40	2,876	2,073	29,7	20,0	22,2
	7	16 35	24,4	-15 52 21	2,936	2,087	25,7	20,1	22,3
Déc.	17	16 59	27,5	-16 31 15	2,992	2,104	21,6	20,2	22,3
	27	17 23	33,7	-16 56 43	3,044	2,124	17,6	20,2	22,4
	7	17 47	35,3	-17 8 23	3,091	2,146	13,6	20,3	22,4
2006	17	18 11	23,4	-17 6 15	3,133	2,170	9,9	20,4	22,5
	27	18 34	50,6	-16 50 41	3,169	2,196	7,1	20,5	22,6

Opposition le 16 mars à 10 h 1 m 37 s UTC.

Passage au périhélie : le 11 septembre à 8 h 21 m 1 s UTC.

P/SLAUGHTER–BURNHAM

Date	Coordonnées astrométriques J2000 à 0 h UTC		Distance à la Terre à 0 h UTC	Distance au Soleil à 0 h UTC	Élong.	m_1	m_2	
	Ascension droite	Déclinaison						
	h m s	° ' "	UA	UA	°			
2005								
Janv.	1	0 3 7,2	+ 6 11 17	2,469	2,537	82,6	17,4	17,2
	11	0 15 49,2	+ 7 37 37	2,588	2,535	75,9	17,5	17,3
	21	0 29 40,2	+ 9 9 54	2,706	2,536	69,6	17,6	17,4
	31	0 44 29,7	+10 46 32	2,821	2,538	63,4	17,7	17,4
Févr.	10	1 0 10,2	+12 26 5	2,933	2,543	57,5	17,8	17,5
	20	1 16 35,5	+14 7 9	3,040	2,550	51,8	17,9	17,6
Mars	2	1 33 39,5	+15 48 10	3,142	2,560	46,3	17,9	17,7
	12	1 51 18,4	+17 27 50	3,238	2,571	40,9	18,0	17,8
	22	2 9 28,0	+19 4 50	3,328	2,585	35,7	18,1	17,8
Avril	1	2 28 4,4	+20 37 50	3,412	2,601	30,5	18,2	17,9
	11	2 47 4,5	+22 5 49	3,488	2,619	25,5	18,3	18,0
	21	3 6 24,5	+23 27 41	3,556	2,639	20,6	18,3	18,0
Mai	1	3 26 0,1	+24 42 34	3,616	2,660	15,8	18,4	18,1
	11	3 45 47,6	+25 49 46	3,667	2,684	11,3	18,5	18,1
	21	4 5 41,8	+26 48 42	3,709	2,709	7,5	18,6	18,2
	31	4 25 37,4	+27 38 59	3,743	2,736	5,9	18,6	18,2
Juin	10	4 45 29,3	+28 20 27	3,766	2,765	8,2	18,7	18,3
	20	5 5 10,8	+28 53 6	3,779	2,795	12,3	18,7	18,3
	30	5 24 35,7	+29 17 9	3,782	2,826	17,1	18,8	18,3
Juill.	10	5 43 38,0	+29 33 0	3,774	2,858	22,2	18,8	18,3
	20	6 2 10,2	+29 41 15	3,755	2,892	27,5	18,9	18,3
	30	6 20 6,1	+29 42 40	3,726	2,927	33,0	18,9	18,4
Août	9	6 37 19,2	+29 38 12	3,685	2,963	38,7	18,9	18,4
	19	6 53 41,9	+29 28 55	3,634	3,000	44,7	19,0	18,4
	29	7 9 7,9	+29 16 1	3,573	3,038	50,9	19,0	18,3
Sept.	8	7 23 29,7	+29 0 51	3,501	3,077	57,3	19,0	18,3
	18	7 36 39,0	+28 44 50	3,421	3,116	64,1	19,0	18,3
	28	7 48 27,9	+28 29 25	3,333	3,156	71,2	19,0	18,3
Oct.	8	7 58 46,5	+28 16 5	3,239	3,197	78,7	19,0	18,2
	18	8 7 24,3	+28 6 18	3,140	3,238	86,6	19,0	18,2
	28	8 14 10,9	+28 1 18	3,040	3,280	95,0	19,0	18,2
Nov.	7	8 18 54,5	+28 2 8	2,942	3,322	103,9	18,9	18,1
	17	8 21 24,9	+28 9 15	2,849	3,365	113,3	18,9	18,1
	27	8 21 35,4	+28 22 24	2,765	3,408	123,3	18,9	18,0
Déc.	7	8 19 23,5	+28 40 31	2,696	3,451	133,7	18,9	18,0
	17	8 14 58,1	+29 1 22	2,646	3,495	144,6	18,9	18,0
	27	8 8 39,4	+29 22 3	2,620	3,539	155,6	19,0	18,0

Passage au périhélie : le 15 janvier à 0 h 38 m 32 s UTC.

P/TEMPEL 1

Date	Coordonnées astrométriques J2000 à 0 h UTC			Distance à la Terre à 0 h UTC	Distance au Soleil à 0 h UTC	Élong.	m_1	m_2
	Ascension droite	Déclinaison						
2005	h m s	° ' "	UA	UA	°			
Janv.	1	12 35 15,8	+ 9 37 18	1,947	2,274	96,2	17,1	17,3
	11	12 48 1,8	+ 9 9 57	1,775	2,215	103,1	16,8	17,0
	21	12 59 45,5	+ 8 55 29	1,610	2,157	110,1	16,5	16,8
Févr.	31	13 10 9,1	+ 8 55 17	1,454	2,098	117,4	16,2	16,5
	10	13 18 48,6	+ 9 10 37	1,308	2,041	125,0	15,8	16,2
	20	13 25 15,8	+ 9 41 31	1,174	1,984	132,9	15,4	15,9
Mars	2	13 29 3,4	+10 25 58	1,055	1,928	141,0	15,1	15,6
	12	13 29 44,0	+11 19 35	0,951	1,874	149,0	14,7	15,3
	22	13 27 5,1	+12 13 33	0,866	1,822	156,0	14,4	15,1
Avril	1	13 21 22,5	+12 55 12	0,800	1,772	160,0	14,1	14,8
	11	13 13 26,2	+13 10 0	0,752	1,724	158,6	13,9	14,6
	21	13 4 50,1	+12 44 8	0,724	1,680	152,5	13,7	14,5
Mai	1	12 57 25,2	+11 30 31	0,712	1,640	144,5	13,5	14,4
	11	12 52 48,1	+ 9 29 28	0,715	1,604	136,2	13,4	14,4
	21	12 52 5,8	+ 6 46 54	0,730	1,573	128,4	13,4	14,4
Juin	31	12 55 40,9	+ 3 32 21	0,754	1,547	121,4	13,4	14,4
	10	13 3 28,7	- 0 4 49	0,787	1,528	115,3	13,4	14,5
	20	13 15 12,6	- 3 56 3	0,826	1,514	110,1	13,5	14,5
Juill.	30	13 30 26,0	- 7 53 7	0,872	1,507	105,6	13,6	14,7
	10	13 48 46,2	-11 48 56	0,925	1,507	101,7	13,7	14,8
	20	14 9 53,4	-15 36 54	0,985	1,513	98,3	13,9	14,9
Août	30	14 33 26,1	-19 10 37	1,052	1,527	95,2	14,1	15,1
	9	14 59 7,2	-22 24 46	1,126	1,546	92,3	14,3	15,3
	19	15 26 37,7	-25 14 50	1,209	1,571	89,6	14,5	15,5
Sept.	29	15 55 34,2	-27 37 14	1,300	1,602	86,9	14,7	15,7
	8	16 25 34,3	-29 29 55	1,399	1,638	84,1	15,0	15,9
	18	16 56 12,0	-30 52 1	1,506	1,678	81,2	15,3	16,1
Oct.	28	17 26 59,5	-31 43 55	1,621	1,722	78,2	15,5	16,3
	8	17 57 33,4	-32 7 8	1,742	1,769	74,9	15,8	16,5
	18	18 27 31,9	-32 4 3	1,870	1,819	71,5	16,1	16,7
Nov.	28	18 56 37,1	-31 37 31	2,003	1,871	67,9	16,3	16,9
	7	19 24 38,8	-30 50 41	2,141	1,925	64,0	16,6	17,1
	17	19 51 29,4	-29 46 45	2,281	1,980	60,0	16,9	17,3
Déc.	27	20 17 6,1	-28 28 45	2,423	2,037	55,7	17,1	17,5
	7	20 41 30,4	-26 59 27	2,564	2,095	51,3	17,4	17,7
	17	21 4 44,3	-25 21 23	2,705	2,153	46,7	17,6	17,9
	27	21 26 51,7	-23 36 46	2,842	2,212	42,0	17,8	18,1

Opposition le 2 avril à 23 h 58 m 20 s UTC.

Passage au périhélie : le 5 juillet à 7 h 32 m 48 s UTC.

P/TEMPEL 2

Date	Coordonnées astrométriques J2000 à 0 h UTC			Distance à la Terre à 0 h UTC	Distance au Soleil à 0 h UTC	Élong.	m_1	m_2			
	Ascension droite	Déclinaison									
2005	h	m	s	°	'	"	UA	UA	°		
Janv.	1	18 50	30,8	-20 58	53		2,484	1,502	2,3	16,0	17,6
	11	19 24	43,1	-20 52	40		2,456	1,473	1,5	15,9	17,6
	21	19 59	27,7	-20 19	38		2,433	1,451	3,2	15,8	17,5
	31	20 34	20,5	-19 20	11		2,414	1,436	5,1	15,7	17,5
Févr.	10	21 8	59,5	-17 56	2		2,402	1,428	7,1	15,7	17,4
	20	21 43	4,2	-16 10	16		2,396	1,428	9,1	15,7	17,4
Mars	2	22 16	19,0	-14 6	58		2,396	1,436	11,0	15,7	17,5
	12	22 48	34,2	-11 50	42		2,402	1,451	13,0	15,7	17,5
	22	23 19	42,7	-9 26	23		2,412	1,473	15,1	15,8	17,5
Avril	1	23 49	42,3	-6 58	44		2,427	1,502	17,3	15,9	17,6
	11	0 18	33,6	-4 31	54		2,444	1,537	19,6	16,0	17,6
	21	0 46	17,4	-2 9	39		2,463	1,578	22,1	16,2	17,7
Mai	1	1 12	55,7	+0 5	5		2,482	1,623	24,8	16,3	17,8
	11	1 38	31,3	+2 10	2		2,499	1,672	27,7	16,4	17,9
	21	2 3	4,4	+4 3	24		2,513	1,724	30,8	16,6	18,0
	31	2 26	35,9	+5 44	10		2,523	1,779	34,3	16,7	18,0
Juin	10	2 49	5,5	+7 11	42		2,527	1,836	38,0	16,9	18,1
	20	3 10	30,7	+8 25	40		2,524	1,895	42,0	17,0	18,2
	30	3 30	48,8	+9 26	14		2,514	1,955	46,3	17,1	18,2
Juill.	10	3 49	55,9	+10 13	46		2,496	2,016	50,9	17,3	18,3
	20	4 7	45,5	+10 48	46		2,469	2,077	55,9	17,4	18,3
	30	4 24	11,5	+11 12	8		2,434	2,140	61,3	17,5	18,4
Août	9	4 39	5,5	+11 24	42		2,390	2,202	67,0	17,5	18,4
	19	4 52	16,6	+11 27	32		2,337	2,264	73,3	17,6	18,4
	29	5 3	34,4	+11 21	55		2,278	2,326	80,0	17,7	18,4
Sept.	8	5 12	45,0	+11 9	6		2,213	2,388	87,3	17,7	18,4
	18	5 19	33,6	+10 50	40		2,145	2,449	95,1	17,8	18,4
	28	5 23	46,5	+10 28	18		2,076	2,510	103,7	17,8	18,4
Oct.	8	5 25	9,4	+10 3	50		2,011	2,570	112,9	17,8	18,3
	18	5 23	34,3	+9 39	31		1,952	2,629	122,8	17,9	18,3
	28	5 19	2,9	+9 17	34		1,907	2,688	133,4	17,9	18,3
Nov.	7	5 11	49,9	+9 0	24		1,879	2,746	144,4	18,0	18,3
	17	5 2	30,8	+8 50	24		1,875	2,803	155,2	18,1	18,4
	27	4 51	58,2	+8 49	14		1,897	2,860	164,3	18,2	18,4
Déc.	7	4 41	14,8	+8 58	2		1,949	2,915	166,0	18,3	18,5
	17	4 31	24,6	+9 16	55		2,032	2,970	158,7	18,5	18,7
	27	4 23	16,6	+9 45	0		2,142	3,024	148,4	18,7	18,8

Opposition le 3 décembre à 4 h 22 m 31 s UTC.

Passage au périhélie : le 15 février à 0 h 54 m 33 s UTC.

P/Tsuchinshan 2

Date	Coordonnées astrométriques J2000 à 0 h UTC			Distance à la Terre à 0 h UTC	Distance au Soleil à 0 h UTC	Élong.	m_1	m_2
	Ascension droite	Déclinaison						
	h m s	° ' "		UA	UA	°		
2005								
Janv.	1	23 57 15,9	+ 7 2 12	3,281	3,285	81,6	22,4	22,0
	11	0 4 27,7	+ 7 29 25	3,377	3,235	73,3	22,4	22,0
	21	0 13 0,4	+ 8 6 50	3,466	3,185	65,4	22,4	22,0
	31	0 22 44,8	+ 8 53 16	3,546	3,134	57,8	22,4	22,0
Févr.	10	0 33 33,5	+ 9 47 34	3,614	3,083	50,5	22,3	22,0
	20	0 45 20,4	+10 48 39	3,670	3,031	43,5	22,3	22,0
Mars	2	0 58 0,0	+11 55 17	3,712	2,979	36,8	22,2	22,0
	12	1 11 29,0	+13 6 23	3,740	2,926	30,4	22,2	22,0
	22	1 25 44,3	+14 20 51	3,753	2,874	24,2	22,1	22,0
Avril	1	1 40 43,8	+15 37 30	3,751	2,821	18,3	22,0	21,9
	11	1 56 26,9	+16 55 20	3,736	2,767	12,7	21,9	21,9
	21	2 12 52,8	+18 13 12	3,706	2,714	7,7	21,8	21,8
Mai	1	2 30 1,2	+19 29 56	3,664	2,660	4,5	21,7	21,8
	11	2 47 53,3	+20 44 26	3,609	2,607	6,3	21,6	21,7
	21	3 6 28,8	+21 55 27	3,542	2,554	10,6	21,5	21,6
	31	3 25 48,3	+23 1 46	3,464	2,500	15,2	21,3	21,5
Juin	10	3 45 52,5	+24 2 7	3,377	2,448	19,9	21,2	21,4
	20	4 6 40,2	+24 55 8	3,282	2,395	24,6	21,0	21,3
	30	4 28 10,7	+25 39 28	3,179	2,343	29,1	20,9	21,2
Juill.	10	4 50 22,5	+26 13 47	3,069	2,292	33,6	20,7	21,0
	20	5 13 11,6	+26 36 42	2,955	2,242	37,9	20,5	20,9
	30	5 36 34,0	+26 46 58	2,836	2,193	42,2	20,3	20,8
Août	9	6 0 24,3	+26 43 23	2,714	2,145	46,4	20,1	20,6
	19	6 24 34,4	+26 24 58	2,590	2,099	50,6	19,9	20,5
	29	6 48 57,1	+25 50 58	2,465	2,054	54,7	19,7	20,3
Sept.	8	7 13 23,0	+25 0 52	2,340	2,012	58,8	19,5	20,2
	18	7 37 41,9	+23 54 34	2,215	1,972	62,9	19,3	20,0
	28	8 1 44,6	+22 32 16	2,093	1,935	67,0	19,1	19,8
Oct.	8	8 25 20,6	+20 54 37	1,972	1,900	71,1	18,9	19,7
	18	8 48 19,1	+19 2 43	1,854	1,869	75,3	18,7	19,5
	28	9 10 30,8	+16 57 59	1,740	1,842	79,6	18,5	19,3
Nov.	7	9 31 44,0	+14 42 21	1,630	1,818	84,1	18,3	19,2
	17	9 51 46,4	+12 18 12	1,525	1,799	88,7	18,1	19,0
	27	10 10 25,9	+ 9 48 2	1,424	1,784	93,7	17,9	18,8
Déc.	7	10 27 24,8	+ 7 15 6	1,329	1,773	99,0	17,8	18,7
	17	10 42 24,7	+ 4 42 49	1,239	1,768	104,7	17,6	18,5
	27	10 55 4,3	+ 2 14 53	1,157	1,767	111,0	17,4	18,4

Passage au périhélie : le 24 décembre à 1 h 23 m 47 s UTC.

LINEAR C/2003 T4

Date	Coordonnées astrométriques J2000 à 0 h UTC		Distance à la Terre à 0 h UTC	Distance au Soleil à 0 h UTC	Élong.	m_1	m_2	
	Ascension droite	Déclinaison						
2005	h m s	° ' "	UA	UA	°			
Janv.	1	18 11 21,1	+38 51 1	2,015	1,786	62,4	10,7	13,1
	11	18 37 30,4	+34 35 20	1,955	1,655	57,8	10,3	12,8
	21	19 1 51,8	+30 19 35	1,896	1,523	53,1	9,8	12,6
	31	19 24 45,7	+26 1 33	1,833	1,394	48,6	9,4	12,3
Févr.	10	19 46 38,8	+21 35 47	1,762	1,267	44,7	8,9	12,0
	20	20 8 5,1	+16 52 49	1,678	1,147	41,7	8,4	11,7
Mars	2	20 29 58,1	+11 38 26	1,580	1,038	40,0	7,8	11,3
	12	20 53 43,1	+ 5 34 45	1,467	0,947	39,7	7,2	11,0
	22	21 21 34,3	- 1 38 22	1,344	0,881	40,9	6,7	10,6
Avril	1	21 56 59,5	-10 14 7	1,224	0,850	43,5	6,4	10,4
	11	22 44 33,7	-19 56 19	1,128	0,860	47,1	6,2	10,2
	21	23 48 13,5	-29 26 32	1,082	0,907	51,4	6,4	10,2
Mai	1	1 6 13,3	-36 29 1	1,104	0,986	55,4	6,8	10,5
	11	2 26 42,7	-39 39 1	1,192	1,086	58,4	7,4	10,8
	21	3 36 4,9	-39 42 52	1,328	1,201	60,0	8,0	11,3
	31	4 29 57,2	-38 19 43	1,494	1,325	60,2	8,7	11,8
Juin	10	5 10 50,0	-36 38 41	1,672	1,453	59,6	9,4	12,2
	20	5 42 22,5	-35 10 57	1,852	1,583	58,7	10,0	12,6
	30	6 7 24,8	-34 6 36	2,027	1,715	57,7	10,5	13,0
Juill.	10	6 27 48,8	-33 27 35	2,192	1,846	56,9	11,0	13,3
	20	6 44 42,4	-33 12 37	2,344	1,977	56,6	11,4	13,6
	30	6 58 48,6	-33 19 15	2,481	2,106	56,9	11,8	13,9
Août	9	7 10 32,5	-33 45 25	2,601	2,234	57,9	12,2	14,1
	19	7 20 5,9	-34 28 47	2,705	2,361	59,7	12,5	14,3
	29	7 27 34,3	-35 27 3	2,793	2,487	62,1	12,8	14,5
Sept.	8	7 32 55,6	-36 38 12	2,865	2,610	65,3	13,1	14,6
	18	7 36 1,8	-37 59 36	2,923	2,733	69,2	13,3	14,8
	28	7 36 42,6	-39 28 14	2,969	2,853	73,7	13,5	14,9
Oct.	8	7 34 43,5	-41 0 32	3,005	2,973	78,6	13,8	15,0
	18	7 29 49,7	-42 31 30	3,035	3,091	83,8	13,9	15,1
	28	7 21 51,5	-43 55 18	3,062	3,207	89,3	14,1	15,2
Nov.	7	7 10 46,4	-45 4 55	3,090	3,322	94,8	14,3	15,3
	17	6 56 50,0	-45 52 28	3,124	3,436	100,0	14,5	15,4
	27	6 40 40,5	-46 10 56	3,167	3,548	104,7	14,6	15,5
Déc.	7	6 23 16,8	-45 54 53	3,224	3,660	108,6	14,8	15,6
	17	6 5 54,1	-45 2 18	3,299	3,770	111,3	15,0	15,7
	27	5 49 43,8	-43 35 20	3,392	3,879	112,6	15,2	15,9

Opposition le 21 décembre à 6 h 40 m 43 s UTC.
Passage au périhélie : le 3 avril à 17 h 7 m 13 s UTC.

P/NEAT P/2004 F3

Date	Coordonnées astrométriques J2000 à 0 h UTC		Distance à la Terre à 0 h UTC	Distance au Soleil à 0 h UTC	Élong.	m_1	m_2	
	Ascension droite	Déclinaison						
	h m s	° ' "	UA	UA	°			
2005								
Janv.	1	17 21 3,2	-22 9 54	3,771	2,864	19,6	16,3	16,0
	11	17 38 53,2	-22 51 17	3,719	2,864	25,7	16,3	16,0
	21	17 56 35,3	-23 25 49	3,655	2,866	31,8	16,2	15,9
	31	18 14 2,4	-23 54 5	3,580	2,868	37,9	16,2	15,9
Févr.	10	18 31 7,6	-24 16 52	3,495	2,871	44,2	16,1	15,8
	20	18 47 42,6	-24 35 11	3,400	2,875	50,6	16,1	15,8
Mars	2	19 3 39,7	-24 50 18	3,297	2,881	57,0	16,0	15,7
	12	19 18 50,8	-25 3 39	3,187	2,887	63,7	16,0	15,6
	22	19 33 6,2	-25 16 54	3,071	2,894	70,5	15,9	15,6
Avril	1	19 46 17,3	-25 31 50	2,951	2,902	77,5	15,8	15,5
	11	19 58 13,8	-25 50 23	2,828	2,912	84,7	15,7	15,4
	21	20 8 43,7	-26 14 32	2,705	2,922	92,2	15,7	15,3
Mai	1	20 17 35,7	-26 46 9	2,584	2,933	100,0	15,6	15,2
	11	20 24 36,1	-27 26 55	2,468	2,945	108,2	15,5	15,1
	21	20 29 31,2	-28 17 55	2,359	2,957	116,8	15,4	15,0
	31	20 32 9,9	-29 19 17	2,261	2,971	125,8	15,4	15,0
Juin	10	20 32 22,4	-30 30 0	2,178	2,985	135,2	15,3	14,9
	20	20 30 7,8	-31 47 10	2,113	3,000	144,7	15,2	14,8
	30	20 25 37,0	-33 6 16	2,070	3,016	154,0	15,2	14,8
Juill.	10	20 19 14,3	-34 21 33	2,051	3,033	161,8	15,2	14,8
	20	20 11 43,0	-35 27 1	2,058	3,050	164,9	15,3	14,8
	30	20 3 56,9	-36 17 56	2,091	3,068	160,8	15,3	14,9
Août	9	19 56 52,2	-36 51 48	2,151	3,087	152,7	15,4	14,9
	19	19 51 20,3	-37 8 25	2,234	3,106	143,5	15,5	15,0
	29	19 47 55,0	-37 9 37	2,337	3,126	134,2	15,6	15,1
Sept.	8	19 46 54,0	-36 57 53	2,458	3,146	125,0	15,8	15,3
	18	19 48 21,4	-36 35 50	2,593	3,167	116,1	15,9	15,4
	28	19 52 8,2	-36 5 43	2,739	3,188	107,6	16,1	15,5
Oct.	8	19 58 1,2	-35 29 2	2,892	3,210	99,4	16,2	15,7
	18	20 5 44,4	-34 46 53	3,048	3,232	91,5	16,4	15,8
	28	20 14 59,7	-33 59 57	3,207	3,255	83,9	16,5	15,9
Nov.	7	20 25 31,7	-33 8 34	3,364	3,278	76,5	16,6	16,0
	17	20 37 5,3	-32 13 3	3,518	3,301	69,3	16,8	16,2
	27	20 49 26,9	-31 13 38	3,667	3,325	62,3	16,9	16,3
Déc.	7	21 2 25,6	-30 10 31	3,809	3,349	55,4	17,0	16,4
	17	21 15 50,8	-29 4 4	3,941	3,373	48,7	17,1	16,4
	27	21 29 34,1	-27 54 39	4,063	3,397	42,1	17,2	16,5

Opposition le 19 juillet à 23 h 34 m 51 s UTC.

Passage au périhélie : le 4 janvier à 6 h 51 m 16 s UTC.

MACHHOLZ C/2004 Q2

Date	Coordonnées astrométriques J2000 à 0 h UTC		Distance à la Terre à 0 h UTC	Distance au Soleil à 0 h UTC	Élong.	m_1	m_2	
	Ascension droite	Déclinaison						
	h m s	° ' "	UA	UA	°			
2005								
Janv.	1	3 51 22,7	+ 8 53 22	0,354	1,261	135,9	6,8	9,2
	11	3 28 12,9	+30 2 43	0,355	1,225	125,6	6,7	9,2
	21	3 8 22,3	+48 23 18	0,405	1,207	113,9	6,9	9,4
	31	2 54 41,6	+61 35 48	0,487	1,209	105,3	7,3	9,8
Févr.	10	2 51 22,6	+70 53 29	0,583	1,231	100,1	7,8	10,3
	20	3 8 25,8	+77 47 17	0,683	1,272	97,4	8,2	10,7
Mars	2	4 18 37,8	+82 54 51	0,785	1,329	96,2	8,7	11,1
	12	7 36 20,2	+84 48 40	0,886	1,400	96,1	9,2	11,4
	22	10 17 3,1	+81 52 48	0,987	1,481	96,7	9,7	11,8
Avril	1	11 15 27,9	+77 8 52	1,090	1,572	97,5	10,2	12,1
	11	11 42 9,2	+71 57 1	1,197	1,668	98,3	10,6	12,5
	21	11 58 39,9	+66 35 38	1,312	1,770	98,8	11,1	12,8
Mai	1	12 11 18,9	+61 13 40	1,435	1,874	98,7	11,5	13,1
	11	12 22 23,2	+55 57 0	1,569	1,982	98,1	12,0	13,4
	21	12 32 52,6	+50 50 34	1,714	2,090	96,7	12,4	13,8
	31	12 43 10,4	+45 58 16	1,871	2,200	94,7	12,8	14,1
Juin	10	12 53 28,3	+41 22 15	2,040	2,311	92,0	13,2	14,3
	20	13 3 52,4	+37 3 53	2,219	2,422	88,8	13,6	14,6
	30	13 14 23,3	+33 3 43	2,408	2,532	85,1	14,0	14,9
Juill.	10	13 25 2,2	+29 21 18	2,605	2,643	80,9	14,3	15,2
	20	13 35 49,1	+25 56 8	2,807	2,753	76,5	14,7	15,4
	30	13 46 42,4	+22 47 24	3,014	2,863	71,7	15,0	15,7
Août	9	13 57 42,0	+19 54 3	3,222	2,972	66,8	15,3	15,9
	19	14 8 46,8	+17 15 16	3,430	3,080	61,6	15,6	16,1
	29	14 19 54,9	+14 50 9	3,635	3,188	56,3	15,9	16,3
Sept.	8	14 31 5,6	+12 37 51	3,835	3,295	51,0	16,1	16,5
	18	14 42 17,1	+10 37 47	4,028	3,401	45,6	16,4	16,7
	28	14 53 27,1	+ 8 49 17	4,212	3,507	40,2	16,6	16,8
Oct.	8	15 4 34,2	+ 7 11 50	4,384	3,612	35,0	16,8	17,0
	18	15 15 35,5	+ 5 45 4	4,543	3,716	30,2	17,0	17,1
	28	15 26 28,0	+ 4 28 35	4,687	3,819	26,0	17,2	17,2
Nov.	7	15 37 9,0	+ 3 22 2	4,815	3,922	23,0	17,4	17,4
	17	15 47 34,3	+ 2 25 13	4,924	4,023	21,8	17,5	17,5
	27	15 57 40,0	+ 1 37 46	5,015	4,124	23,0	17,7	17,6
Déc.	7	16 7 21,7	+ 0 59 28	5,086	4,225	26,2	17,8	17,6
	17	16 16 33,9	+ 0 30 1	5,138	4,324	31,1	17,9	17,7
	27	16 25 11,5	+ 0 9 3	5,169	4,423	37,0	18,1	17,8

Passage au périhélie : le 24 janvier à 21 h 53 m 4 s UTC.

LINEAR C/2004 RG113

Date	Coordonnées astrométriques J2000 à 0 h UTC		Distance à la Terre à 0 h UTC	Distance au Soleil à 0 h UTC	Élong.	m_1	m_2	
	Ascension droite	Déclinaison						
	h m s	° ' "	UA	UA	°			
2005								
Janv.	1	7 55 21,9	+60 13 52	1,227	2,084	140,9	17,2	17,3
	11	7 52 10,8	+60 38 4	1,183	2,043	141,0	17,1	17,2
	21	7 47 49,6	+60 12 58	1,156	2,009	139,5	17,0	17,1
	31	7 44 38,8	+58 54 59	1,146	1,981	136,6	16,9	17,1
Févr.	10	7 44 28,9	+56 46 54	1,152	1,961	132,7	16,8	17,0
	20	7 48 17,2	+53 56 21	1,174	1,948	128,3	16,9	17,1
Mars	2	7 55 57,6	+50 33 41	1,211	1,942	123,5	16,9	17,1
	12	8 6 49,2	+46 48 58	1,263	1,945	118,6	17,0	17,2
	22	8 20 6,0	+42 51 12	1,330	1,955	113,6	17,1	17,4
Avril	1	8 35 0,2	+38 48 2	1,411	1,973	108,7	17,3	17,5
	11	8 50 54,8	+34 45 8	1,506	1,999	103,8	17,5	17,7
	21	9 7 24,4	+30 46 36	1,615	2,031	99,0	17,7	17,9
Mai	1	9 24 8,2	+26 55 17	1,735	2,070	94,2	18,0	18,1
	11	9 40 54,2	+23 12 43	1,867	2,114	89,5	18,2	18,3
	21	9 57 35,1	+19 39 38	2,008	2,165	84,8	18,5	18,5
	31	10 14 4,9	+16 16 18	2,158	2,220	80,1	18,7	18,7
Juin	10	10 30 21,8	+13 2 26	2,315	2,280	75,3	19,0	18,9
	20	10 46 24,8	+ 9 57 36	2,477	2,344	70,6	19,3	19,1
	30	11 2 12,9	+ 7 1 22	2,643	2,411	65,8	19,5	19,3
Juill.	10	11 17 47,3	+ 4 13 4	2,812	2,481	60,9	19,8	19,5
	20	11 33 8,6	+ 1 32 13	2,981	2,555	55,9	20,1	19,7
	30	11 48 17,1	- 1 1 37	3,150	2,630	50,9	20,3	19,9
Août	9	12 3 14,2	- 3 28 56	3,316	2,708	45,8	20,5	20,0
	19	12 18 0,5	- 5 50 5	3,478	2,787	40,5	20,8	20,2
	29	12 32 36,2	- 8 5 19	3,633	2,868	35,2	21,0	20,4
Sept.	8	12 47 2,1	-10 14 57	3,782	2,950	29,8	21,2	20,5
	18	13 1 17,6	-12 19 9	3,921	3,033	24,3	21,4	20,7
	28	13 15 22,4	-14 18 4	4,049	3,117	18,8	21,6	20,8
Oct.	8	13 29 15,8	-16 11 54	4,165	3,202	13,5	21,8	20,9
	18	13 42 55,8	-18 0 43	4,268	3,288	8,9	21,9	21,0
	28	13 56 20,6	-19 44 39	4,356	3,373	7,4	22,1	21,1
Nov.	7	14 9 27,6	-21 23 52	4,429	3,460	10,6	22,2	21,2
	17	14 22 12,7	-22 58 26	4,486	3,546	16,1	22,4	21,3
	27	14 34 32,0	-24 28 35	4,525	3,633	22,5	22,5	21,4
Déc.	7	14 46 20,3	-25 54 30	4,548	3,720	29,3	22,6	21,4
	17	14 57 30,9	-27 16 22	4,554	3,807	36,4	22,7	21,5
	27	15 7 57,4	-28 34 30	4,544	3,895	43,8	22,8	21,5

Opposition le 7 janvier à 16 h 51 m 29 s UTC.

Passage au périhélie : le 3 mars à 17 h 17 m 17 s UTC.

P/LINEAR– HILL (A) P/2004 V5-A

Date	Coordonnées astrométriques J2000 à 0 h UTC			Distance à la Terre à 0 h UTC	Distance au Soleil à 0 h UTC	Élong.	m_1	m_2
	Ascension droite	Déclinaison						
2005	h m s	° ' "		UA	UA	°		
Janv.	1	9 44 43,2	+38 29 17	3,632	4,423	139,1	17,9	17,9
	11	9 41 34,7	+39 19 37	3,562	4,419	147,0	17,8	17,9
	21	9 36 57,5	+40 5 0	3,517	4,416	153,0	17,8	17,8
	31	9 31 17,4	+40 41 19	3,499	4,414	155,4	17,8	17,8
Févr.	10	9 25 6,9	+41 5 14	3,508	4,412	153,2	17,8	17,8
	20	9 19 4,6	+41 14 33	3,545	4,411	147,5	17,8	17,9
Mars	2	9 13 47,1	+41 8 47	3,608	4,411	139,8	17,9	17,9
	12	9 9 43,7	+40 48 46	3,692	4,411	131,3	17,9	17,9
	22	9 7 15,5	+40 16 11	3,795	4,412	122,6	18,0	18,0
Avril	1	9 6 32,0	+39 33 17	3,914	4,414	113,9	18,0	18,1
	11	9 7 34,1	+38 42 11	4,044	4,417	105,4	18,1	18,1
	21	9 10 17,4	+37 44 42	4,181	4,420	97,1	18,2	18,2
Mai	1	9 14 32,1	+36 42 25	4,322	4,424	89,1	18,3	18,3
	11	9 20 7,4	+35 36 25	4,465	4,428	81,4	18,3	18,4
	21	9 26 52,3	+34 27 33	4,605	4,433	73,9	18,4	18,4
	31	9 34 35,0	+33 16 27	4,741	4,439	66,7	18,5	18,5
Juin	10	9 43 5,8	+32 3 31	4,871	4,445	59,7	18,5	18,6
	20	9 52 15,6	+30 49 12	4,992	4,452	52,8	18,6	18,6
	30	10 1 55,9	+29 33 48	5,103	4,460	46,2	18,7	18,7
Juill.	10	10 12 0,1	+28 17 37	5,202	4,469	39,8	18,7	18,7
	20	10 22 22,2	+27 1 1	5,288	4,478	33,6	18,7	18,8
	30	10 32 56,5	+25 44 21	5,361	4,487	27,7	18,8	18,8
Août	9	10 43 38,9	+24 27 57	5,419	4,497	22,3	18,8	18,8
	19	10 54 25,0	+23 12 17	5,461	4,508	17,9	18,8	18,8
	29	11 5 10,9	+21 57 49	5,487	4,520	15,1	18,9	18,9
Sept.	8	11 15 53,4	+20 45 0	5,496	4,532	15,2	18,9	18,9
	18	11 26 28,6	+19 34 26	5,489	4,544	18,0	18,9	18,9
	28	11 36 53,2	+18 26 40	5,465	4,558	22,8	18,9	18,9
Oct.	8	11 47 3,5	+17 22 20	5,424	4,571	28,5	18,9	18,9
	18	11 56 55,2	+16 22 6	5,367	4,586	34,9	18,9	18,8
	28	12 6 24,1	+15 26 36	5,295	4,601	41,7	18,9	18,8
Nov.	7	12 15 25,3	+14 36 33	5,208	4,616	48,8	18,8	18,8
	17	12 23 52,9	+13 52 41	5,108	4,632	56,2	18,8	18,8
	27	12 31 41,3	+13 15 35	4,997	4,648	63,9	18,8	18,7
Déc.	7	12 38 43,3	+12 45 56	4,877	4,665	71,9	18,7	18,7
	17	12 44 51,6	+12 24 14	4,750	4,683	80,2	18,7	18,6
	27	12 49 59,0	+12 10 48	4,619	4,701	88,7	18,7	18,6

Opposition le 31 janvier à 10 h 9 m 57 s UTC.

Passage au périhélie : le 28 février à 17 h 12 m 46 s UTC.

P/LINEAR– HILL(B) P/2004 V5-B

Date	Coordonnées astrométriques J2000 à 0 h UTC			Distance à la Terre à 0 h UTC	Distance au Soleil à 0 h UTC	Élong.	m_1	m_2
	Ascension droite	Déclinaison						
2005	h m s	° ' "		UA	UA	°		
Janv.	1	9 44 32,8	+38 30 3	3,632	4,423	139,1	18,5	18,1
	11	9 41 23,9	+39 20 23	3,561	4,419	147,0	18,5	18,1
	21	9 36 46,4	+40 5 45	3,516	4,416	153,0	18,4	18,1
	31	9 31 6,0	+40 42 1	3,499	4,414	155,4	18,4	18,1
Févr.	10	9 24 55,5	+41 5 53	3,509	4,412	153,2	18,4	18,1
	20	9 18 53,3	+41 15 9	3,546	4,411	147,4	18,5	18,1
Mars	2	9 13 36,0	+41 9 20	3,608	4,411	139,7	18,5	18,1
	12	9 9 32,9	+40 49 17	3,692	4,411	131,3	18,5	18,2
	22	9 7 5,1	+40 16 40	3,796	4,412	122,5	18,6	18,2
Avril	1	9 6 22,1	+39 33 45	3,914	4,414	113,9	18,7	18,3
	11	9 7 24,7	+38 42 38	4,044	4,417	105,4	18,7	18,4
	21	9 10 8,4	+37 45 10	4,182	4,420	97,1	18,8	18,4
Mai	1	9 14 23,6	+36 42 54	4,323	4,424	89,1	18,9	18,5
	11	9 19 59,4	+35 36 55	4,465	4,428	81,4	19,0	18,6
	21	9 26 44,6	+34 28 3	4,606	4,433	73,9	19,0	18,7
	31	9 34 27,7	+33 16 58	4,742	4,439	66,7	19,1	18,7
Juin	10	9 42 58,8	+32 4 4	4,871	4,445	59,6	19,2	18,8
	20	9 52 8,8	+30 49 46	4,992	4,453	52,8	19,2	18,8
	30	10 1 49,3	+29 34 24	5,103	4,460	46,2	19,3	18,9
Juill.	10	10 11 53,8	+28 18 15	5,202	4,469	39,8	19,3	18,9
	20	10 22 16,1	+27 1 40	5,289	4,478	33,6	19,4	19,0
	30	10 32 50,6	+25 45 1	5,361	4,487	27,7	19,4	19,0
Août	9	10 43 33,1	+24 28 39	5,419	4,498	22,3	19,5	19,0
	19	10 54 19,3	+23 13 1	5,461	4,508	17,8	19,5	19,1
	29	11 5 5,3	+21 58 34	5,487	4,520	15,1	19,5	19,1
Sept.	8	11 15 47,9	+20 45 47	5,497	4,532	15,2	19,5	19,1
	18	11 26 23,2	+19 35 15	5,489	4,545	18,1	19,5	19,1
	28	11 36 47,8	+18 27 31	5,465	4,558	22,8	19,5	19,1
Oct.	8	11 46 58,1	+17 23 12	5,424	4,572	28,5	19,5	19,1
	18	11 56 49,8	+16 23 0	5,367	4,586	34,9	19,5	19,1
	28	12 6 18,7	+15 27 32	5,295	4,601	41,7	19,5	19,0
Nov.	7	12 15 19,8	+14 37 31	5,208	4,616	48,8	19,5	19,0
	17	12 23 47,4	+13 53 41	5,108	4,632	56,2	19,5	19,0
	27	12 31 35,6	+13 16 38	4,997	4,649	63,9	19,4	18,9
Déc.	7	12 38 37,5	+12 47 2	4,876	4,666	71,9	19,4	18,9
	17	12 44 45,7	+12 25 23	4,749	4,683	80,2	19,3	18,8
	27	12 49 52,8	+12 11 59	4,619	4,701	88,7	19,3	18,8

Opposition le 31 janvier à 9 h 18 m 15 s UTC.

Passage au périhélie : le 28 février à 14 h 35 m 13 s UTC.

P/LONEOS P/2004 VR8

Date	Coordonnées astrométriques J2000 à 0 h UTC		Distance à la Terre à 0 h UTC	Distance au Soleil à 0 h UTC	Élong.	m_1	m_2	
	Ascension droite	Déclinaison						
2005	h m s	° ' "	UA	UA	°			
Janv.	1	3 22 3,2	+16 4 50	2,272	3,017	131,7	17,7	17,5
	11	3 19 21,1	+16 57 15	2,344	2,974	121,1	17,7	17,5
	21	3 19 12,7	+17 55 53	2,430	2,932	111,1	17,7	17,6
	31	3 21 36,8	+18 59 56	2,524	2,891	101,8	17,8	17,6
Févr.	10	3 26 26,3	+20 8 24	2,622	2,850	93,0	17,8	17,7
	20	3 33 31,9	+21 20 11	2,722	2,811	84,8	17,8	17,7
Mars	2	3 42 41,6	+22 33 55	2,819	2,772	77,2	17,8	17,8
	12	3 53 44,8	+23 48 16	2,912	2,735	69,9	17,8	17,8
	22	4 6 32,2	+25 1 51	2,999	2,699	63,1	17,8	17,9
Avril	1	4 20 54,3	+26 13 13	3,079	2,665	56,7	17,8	17,9
	11	4 36 43,8	+27 20 59	3,151	2,631	50,6	17,8	17,9
	21	4 53 53,9	+28 23 45	3,214	2,600	44,8	17,8	17,9
Mai	1	5 12 17,1	+29 20 6	3,268	2,570	39,3	17,8	18,0
	11	5 31 47,5	+30 8 48	3,313	2,541	34,1	17,8	18,0
	21	5 52 18,0	+30 48 35	3,349	2,515	29,2	17,8	18,0
	31	6 13 40,7	+31 18 22	3,376	2,490	24,6	17,7	18,0
Juin	10	6 35 48,5	+31 37 15	3,395	2,468	20,3	17,7	17,9
	20	6 58 32,4	+31 44 32	3,406	2,448	16,4	17,7	17,9
	30	7 21 43,0	+31 39 44	3,409	2,430	13,2	17,6	17,9
Juill.	10	7 45 12,1	+31 22 41	3,405	2,415	11,1	17,6	17,9
	20	8 8 49,9	+30 53 33	3,394	2,402	10,5	17,6	17,9
	30	8 32 27,7	+30 12 44	3,377	2,392	11,7	17,6	17,9
Août	9	8 55 58,4	+29 20 59	3,354	2,384	14,2	17,5	17,8
	19	9 19 14,1	+28 19 23	3,325	2,379	17,4	17,5	17,8
	29	9 42 9,3	+27 9 9	3,291	2,376	21,0	17,5	17,8
Sept.	8	10 4 39,4	+25 51 47	3,252	2,376	24,9	17,4	17,8
	18	10 26 39,8	+24 29 2	3,208	2,379	29,0	17,4	17,7
	28	10 48 7,8	+23 2 36	3,159	2,384	33,2	17,4	17,7
Oct.	8	11 9 0,5	+21 34 23	3,105	2,392	37,6	17,4	17,7
	18	11 29 14,7	+20 6 24	3,046	2,403	42,2	17,4	17,7
	28	11 48 48,2	+18 40 29	2,983	2,416	47,0	17,3	17,6
Nov.	7	12 7 37,4	+17 18 36	2,915	2,432	51,9	17,3	17,6
	17	12 25 37,6	+16 2 41	2,842	2,450	57,1	17,3	17,5
	27	12 42 44,2	+14 54 24	2,765	2,470	62,5	17,3	17,5
Déc.	7	12 58 50,1	+13 55 30	2,684	2,493	68,3	17,2	17,5
	17	13 13 46,5	+13 7 26	2,599	2,517	74,3	17,2	17,4
	27	13 27 24,0	+12 31 23	2,512	2,544	80,6	17,2	17,4

Passage au périhélie : le 2 septembre à 12 h 33 m 41 s UTC.

P/LINEAR P/2004 WR9

Date	Coordonnées astrométriques J2000 à 0 h UTC		Distance à la Terre à 0 h UTC	Distance au Soleil à 0 h UTC	Élong.	m_1	m_2	
	Ascension droite	Déclinaison						
	h m s	° ' "	UA	UA	°			
2005								
Janv.	1	5 18 7,1	+32 13 48	0,971	1,920	158,5	17,9	17,8
	11	5 17 30,9	+32 11 21	1,007	1,917	148,9	18,0	17,8
	21	5 20 23,3	+32 0 28	1,061	1,920	139,7	18,1	18,0
	31	5 26 58,5	+31 44 5	1,130	1,928	131,2	18,3	18,1
Févr.	10	5 37 2,5	+31 23 35	1,214	1,941	123,4	18,5	18,3
	20	5 50 9,6	+30 59 3	1,310	1,960	116,2	18,7	18,5
Mars	2	6 5 43,6	+30 29 37	1,416	1,983	109,7	18,9	18,7
	12	6 23 9,4	+29 54 7	1,532	2,011	103,5	19,1	18,9
	22	6 41 56,7	+29 11 26	1,655	2,044	97,8	19,4	19,1
Avril	1	7 1 35,9	+28 20 51	1,786	2,081	92,3	19,6	19,3
	11	7 21 44,5	+27 22 1	1,922	2,121	87,0	19,9	19,5
	21	7 42 4,6	+26 14 59	2,064	2,165	81,9	20,1	19,7
Mai	1	8 2 20,7	+25 0 13	2,210	2,212	76,9	20,3	19,9
	11	8 22 22,8	+23 38 20	2,360	2,262	72,0	20,6	20,0
	21	8 42 4,0	+22 10 7	2,511	2,314	67,2	20,8	20,2
	31	9 1 18,3	+20 36 34	2,663	2,369	62,3	21,0	20,4
Juin	10	9 20 3,8	+18 58 33	2,816	2,425	57,4	21,3	20,6
	20	9 38 19,1	+17 16 59	2,967	2,483	52,5	21,5	20,7
	30	9 56 3,4	+15 32 49	3,115	2,543	47,6	21,7	20,9
Juill.	10	10 13 17,9	+13 46 48	3,259	2,604	42,6	21,9	21,1
	20	10 30 3,5	+11 59 46	3,398	2,665	37,5	22,1	21,2
	30	10 46 20,9	+10 12 25	3,531	2,728	32,4	22,3	21,3
Août	9	11 2 12,0	+ 8 25 23	3,656	2,791	27,1	22,4	21,5
	19	11 17 37,7	+ 6 39 19	3,771	2,855	21,7	22,6	21,6
	29	11 32 38,7	+ 4 54 47	3,876	2,920	16,2	22,8	21,7
Sept.	8	11 47 16,3	+ 3 12 17	3,969	2,985	10,6	22,9	21,8
	18	12 1 30,0	+ 1 32 22	4,050	3,050	4,9	23,1	21,9
	28	12 15 19,9	- 0 4 28	4,116	3,115	2,0	23,2	22,0
Oct.	8	12 28 45,4	- 1 37 49	4,168	3,181	7,6	23,3	22,0
	18	12 41 44,6	- 3 7 8	4,204	3,246	13,9	23,4	22,1
	28	12 54 15,4	- 4 32 1	4,225	3,312	20,4	23,5	22,1
Nov.	7	13 6 15,2	- 5 52 5	4,229	3,377	27,1	23,6	22,2
	17	13 17 39,4	- 7 6 50	4,216	3,442	34,1	23,7	22,2
	27	13 28 23,7	- 8 15 55	4,188	3,507	41,3	23,7	22,2
Déc.	7	13 38 22,3	- 9 18 57	4,145	3,572	48,7	23,8	22,3
	17	13 47 27,8	-10 15 31	4,087	3,637	56,5	23,8	22,3
	27	13 55 33,2	-11 5 18	4,017	3,702	64,5	23,9	22,3

Passage au périhélie : le 11 janvier à 11 h 19 m 34 s UTC.

P/NEAT 163P

Date	Coordonnées astrométriques J2000 à 0 h UTC			Distance à la Terre à 0 h UTC	Distance au Soleil à 0 h UTC	Élong.	m_1	m_2
	Ascension droite	Déclinaison						
	h m s	° ' "		UA	UA	°		
2005								
Janv.	1	3 49 52,0	+10 10 7	1,105	1,937	136,1	17,6	17,5
	11	3 51 16,5	+12 19 8	1,167	1,928	127,1	17,7	17,6
	21	3 56 22,9	+14 31 59	1,243	1,922	118,9	17,9	17,7
	31	4 4 58,6	+16 43 25	1,328	1,920	111,3	18,0	17,9
Févr.	10	4 16 42,7	+18 49 19	1,423	1,922	104,3	18,2	18,0
	20	4 31 13,7	+20 46 24	1,523	1,927	97,9	18,3	18,2
Mars	2	4 48 6,2	+22 31 51	1,629	1,937	92,0	18,5	18,3
	12	5 6 57,6	+24 3 29	1,740	1,950	86,5	18,7	18,5
	22	5 27 27,0	+25 19 37	1,853	1,966	81,3	18,8	18,6
Avril	1	5 49 12,1	+26 18 58	1,969	1,986	76,3	19,0	18,8
	11	6 11 53,6	+27 0 47	2,087	2,009	71,6	19,2	19,0
	21	6 35 13,2	+27 24 50	2,206	2,035	67,0	19,4	19,1
Mai	1	6 58 52,6	+27 31 22	2,325	2,064	62,5	19,5	19,2
	11	7 22 37,1	+27 21 3	2,445	2,096	58,1	19,7	19,4
	21	7 46 13,6	+26 54 56	2,564	2,129	53,8	19,9	19,5
	31	8 9 30,6	+26 14 24	2,681	2,165	49,6	20,0	19,7
Juin	10	8 32 20,9	+25 20 57	2,796	2,203	45,3	20,2	19,8
	20	8 54 38,3	+24 16 15	2,908	2,243	41,0	20,4	19,9
	30	9 16 18,8	+23 2 4	3,016	2,284	36,8	20,5	20,0
Juill.	10	9 37 21,4	+21 40 1	3,120	2,327	32,5	20,7	20,1
	20	9 57 45,1	+20 11 45	3,218	2,371	28,1	20,8	20,3
	30	10 17 30,4	+18 38 52	3,310	2,416	23,8	21,0	20,4
Août	9	10 36 39,2	+17 2 44	3,394	2,461	19,5	21,1	20,4
	19	10 55 12,4	+15 24 46	3,470	2,508	15,3	21,2	20,5
	29	11 13 11,9	+13 46 13	3,537	2,555	11,4	21,4	20,6
Sept.	8	11 30 39,7	+12 8 13	3,594	2,602	8,8	21,5	20,7
	18	11 47 36,6	+10 31 56	3,639	2,650	8,7	21,6	20,8
	28	12 4 3,7	+ 8 58 21	3,673	2,699	11,5	21,7	20,8
Oct.	8	12 20 1,5	+ 7 28 26	3,695	2,747	15,8	21,8	20,9
	18	12 35 29,2	+ 6 3 11	3,704	2,796	20,9	21,9	20,9
	28	12 50 25,9	+ 4 43 27	3,699	2,844	26,4	21,9	21,0
Nov.	7	13 4 49,7	+ 3 30 5	3,681	2,893	32,3	22,0	21,0
	17	13 18 36,9	+ 2 23 59	3,650	2,941	38,5	22,0	21,0
	27	13 31 44,0	+ 1 25 50	3,605	2,990	45,0	22,1	21,0
Déc.	7	13 44 5,3	+ 0 36 26	3,547	3,038	51,8	22,1	21,0
	17	13 55 33,8	- 0 3 30	3,478	3,086	58,8	22,2	21,0
	27	14 6 2,1	- 0 33 25	3,399	3,134	66,2	22,2	21,0

Passage au périhélie : le 31 janvier à 7 h 19 m 14 s UTC.

CATALINA C/2004 K1

Date	Coordonnées astrométriques J2000 à 0 h UTC		Distance à la Terre à 0 h UTC	Distance au Soleil à 0 h UTC	Élong.	m_1	m_2	
	Ascension droite	Déclinaison						
2005	h m s	° ' "	UA	UA	°			
Janv.	1	18 9 4,0	- 5 29 17	4,715	3,804	19,7	17,6	18,0
	11	18 11 54,4	- 4 59 41	4,630	3,764	25,3	17,5	17,9
	21	18 14 23,5	- 4 21 59	4,515	3,726	32,8	17,4	17,8
	31	18 16 17,1	- 3 35 34	4,374	3,690	41,1	17,3	17,7
Févr.	10	18 17 19,9	- 2 39 35	4,209	3,655	50,1	17,2	17,6
	20	18 17 13,2	- 1 33 8	4,024	3,622	59,4	17,1	17,5
Mars	2	18 15 36,3	- 0 15 20	3,823	3,592	69,1	16,9	17,4
	12	18 12 4,9	+ 1 14 54	3,612	3,563	79,2	16,7	17,2
	22	18 6 10,1	+ 2 58 15	3,398	3,536	89,7	16,6	17,1
Avril	1	17 57 21,1	+ 4 54 50	3,188	3,512	100,6	16,4	16,9
	11	17 45 5,6	+ 7 3 31	2,992	3,490	111,7	16,2	16,8
	21	17 28 56,6	+ 9 20 33	2,821	3,470	122,8	16,1	16,7
Mai	1	17 8 44,8	+11 38 47	2,685	3,453	133,1	16,0	16,5
	11	16 44 50,6	+13 47 24	2,594	3,437	140,9	15,9	16,5
	21	16 18 19,3	+15 33 19	2,556	3,425	143,7	15,8	16,4
	31	15 50 55,6	+16 45 56	2,574	3,415	140,1	15,8	16,4
Juin	10	15 24 37,3	+17 20 45	2,645	3,407	131,8	15,9	16,5
	20	15 1 3,7	+17 20 32	2,762	3,402	121,2	16,0	16,6
	30	14 41 10,5	+16 53 2	2,914	3,399	110,1	16,1	16,7
Juill.	10	14 25 12,0	+16 6 56	3,090	3,399	98,9	16,2	16,8
	20	14 12 55,3	+15 9 51	3,279	3,402	88,2	16,3	16,9
	30	14 3 51,8	+14 7 29	3,473	3,407	77,9	16,5	17,1
Août	9	13 57 30,7	+13 3 30	3,663	3,414	68,0	16,6	17,2
	19	13 53 22,2	+12 0 28	3,843	3,424	58,5	16,7	17,3
	29	13 50 59,5	+10 59 56	4,007	3,437	49,4	16,8	17,4
Sept.	8	13 50 0,4	+10 2 52	4,152	3,452	40,8	16,9	17,5
	18	13 50 5,6	+ 9 10 8	4,273	3,470	32,6	17,0	17,6
	28	13 50 58,4	+ 8 22 17	4,368	3,489	25,4	17,1	17,6
Oct.	8	13 52 24,7	+ 7 39 52	4,435	3,511	19,8	17,1	17,7
	18	13 54 10,9	+ 7 3 32	4,473	3,536	17,6	17,2	17,7
	28	13 56 4,5	+ 6 33 52	4,481	3,562	19,9	17,2	17,7
Nov.	7	13 57 53,4	+ 6 11 39	4,458	3,591	25,7	17,2	17,7
	17	13 59 24,2	+ 5 57 46	4,407	3,622	33,3	17,2	17,7
	27	14 0 23,7	+ 5 53 8	4,328	3,654	41,9	17,2	17,7
Déc.	7	14 0 36,9	+ 5 58 54	4,225	3,689	51,2	17,2	17,7
	17	13 59 46,6	+ 6 16 18	4,101	3,725	61,0	17,2	17,6
	27	13 57 34,7	+ 6 46 32	3,960	3,763	71,4	17,2	17,6

Opposition le 20 mai à 12 h 34 m 52 s UTC.

Passage au périhélie : le 5 juillet à 3 h 31 m 46 s UTC.

LINEAR C/2004 L1

Date	Coordonnées astrométriques J2000 à 0 h UTC		Distance à la Terre à 0 h UTC	Distance au Soleil à 0 h UTC	Élong.	m_1	m_2	
	Ascension droite	Déclinaison						
	h m s	° ' "	UA	UA	°			
2005								
Janv.	1	15 41 57,4	-26 29 56	2,938	2,299	41,7	17,1	17,2
	11	15 40 38,8	-27 51 48	2,718	2,249	51,9	16,8	17,0
	21	15 36 43,2	-29 25 3	2,475	2,203	62,6	16,5	16,7
	31	15 28 48,0	-31 12 34	2,217	2,162	73,9	16,2	16,4
Févr.	10	15 14 40,8	-33 16 16	1,950	2,127	86,2	15,8	16,1
	20	14 50 44,9	-35 32 10	1,688	2,098	99,9	15,5	15,8
Mars	2	14 11 39,4	-37 37 6	1,448	2,075	115,3	15,1	15,4
	12	13 12 5,7	-38 20 27	1,258	2,059	131,9	14,8	15,1
	22	11 55 45,7	-35 40 30	1,153	2,050	144,8	14,5	14,9
Avril	1	10 42 1,4	-28 58 24	1,162	2,047	142,6	14,6	14,9
	11	9 47 16,0	-20 43 45	1,280	2,052	127,7	14,8	15,1
	21	9 12 0,0	-13 32 14	1,476	2,064	111,2	15,1	15,4
Mai	1	8 50 25,6	- 8 6 57	1,716	2,083	96,3	15,5	15,8
	11	8 37 35,8	- 4 12 22	1,973	2,108	83,2	15,8	16,1
	21	8 30 19,9	- 1 24 14	2,232	2,139	71,6	16,2	16,4
	31	8 26 39,3	+ 0 37 0	2,480	2,177	61,0	16,5	16,7
Juin	10	8 25 22,0	+ 2 4 44	2,712	2,220	51,1	16,7	16,9
	20	8 25 40,0	+ 3 7 57	2,921	2,267	41,8	17,0	17,1
	30	8 27 0,3	+ 3 52 54	3,105	2,320	33,1	17,2	17,3
Juill.	10	8 29 0,2	+ 4 23 51	3,260	2,377	24,9	17,4	17,5
	20	8 31 20,9	+ 4 43 55	3,384	2,437	18,0	17,6	17,6
	30	8 33 47,2	+ 4 55 31	3,476	2,501	13,7	17,8	17,7
Août	9	8 36 6,1	+ 5 0 25	3,536	2,568	14,6	18,0	17,8
	19	8 38 4,1	+ 5 0 14	3,565	2,637	20,1	18,1	17,9
	29	8 39 28,1	+ 4 56 23	3,562	2,709	27,8	18,2	17,9
Sept.	8	8 40 4,1	+ 4 50 5	3,530	2,783	36,4	18,3	18,0
	18	8 39 35,4	+ 4 42 46	3,470	2,859	45,6	18,4	18,0
	28	8 37 44,4	+ 4 35 48	3,387	2,936	55,4	18,4	18,0
Oct.	8	8 34 10,0	+ 4 30 43	3,284	3,015	65,8	18,5	18,0
	18	8 28 28,5	+ 4 29 22	3,168	3,095	76,7	18,5	18,0
	28	8 20 16,1	+ 4 33 36	3,045	3,176	88,4	18,6	17,9
Nov.	7	8 9 8,6	+ 4 45 28	2,923	3,257	100,8	18,6	17,9
	17	7 54 49,8	+ 5 6 53	2,814	3,340	114,0	18,6	17,9
	27	7 37 19,1	+ 5 39 0	2,727	3,423	127,8	18,6	17,9
Déc.	7	7 16 59,3	+ 6 21 50	2,676	3,506	142,0	18,7	17,9
	17	6 54 46,5	+ 7 13 45	2,671	3,590	155,6	18,8	17,9
	27	6 32 2,0	+ 8 11 29	2,716	3,674	164,7	18,9	18,0

Opposition le 26 mars à 12 h 55 m 21 s UTC.

Passage au périhélie : le 30 mars à 2 h 16 m 36 s UTC.

LINEAR C/2004 L2

Date	Coordonnées astrométriques J2000 à 0 h UTC		Distance à la Terre à 0 h UTC	Distance au Soleil à 0 h UTC	Élong.	m_1	m_2	
	Ascension droite	Déclinaison						
	h m s	° ' "	UA	UA	°			
2005								
Janv.	1	19 38 4,0	-40 17 54	5,585	4,676	20,5	17,8	18,8
	11	19 50 45,2	-40 40 43	5,544	4,628	19,4	17,8	18,8
	21	20 3 58,0	-41 4 34	5,483	4,580	21,2	17,7	18,7
	31	20 17 37,7	-41 30 2	5,404	4,533	25,3	17,6	18,7
Févr.	10	20 31 40,7	-41 57 46	5,307	4,487	30,7	17,5	18,6
	20	20 46 2,8	-42 28 40	5,194	4,443	36,8	17,4	18,5
Mars	2	21 0 40,9	-43 3 36	5,068	4,399	43,3	17,3	18,5
	12	21 15 32,9	-43 43 37	4,930	4,356	49,9	17,2	18,4
	22	21 30 35,6	-44 29 53	4,782	4,315	56,6	17,1	18,3
Avril	1	21 45 47,3	-45 23 31	4,629	4,275	63,3	17,0	18,2
	11	22 1 6,7	-46 25 42	4,471	4,235	70,0	16,9	18,1
	21	22 16 31,1	-47 37 34	4,314	4,198	76,7	16,8	18,0
Mai	1	22 31 59,4	-49 0 0	4,159	4,161	83,2	16,7	17,9
	11	22 47 29,4	-50 33 44	4,010	4,126	89,5	16,6	17,8
	21	23 2 57,3	-52 19 1	3,870	4,092	95,5	16,4	17,7
	31	23 18 19,8	-54 15 29	3,741	4,060	101,1	16,3	17,6
Juin	10	23 33 30,2	-56 22 17	3,626	4,030	106,2	16,2	17,5
	20	23 48 19,1	-58 37 34	3,528	4,001	110,6	16,1	17,5
	30	0 2 34,9	-60 58 42	3,448	3,973	114,1	16,1	17,4
Juill.	10	0 15 58,7	-63 22 30	3,386	3,947	116,6	16,0	17,4
	20	0 28 6,1	-65 44 57	3,344	3,923	117,9	15,9	17,3
	30	0 38 26,5	-68 1 50	3,319	3,901	118,1	15,9	17,3
Août	9	0 46 19,7	-70 8 52	3,312	3,881	117,1	15,9	17,3
	19	0 51 3,2	-72 1 30	3,321	3,862	115,2	15,9	17,3
	29	0 52 0,6	-73 35 37	3,343	3,846	112,6	15,9	17,3
Sept.	8	0 48 52,8	-74 47 11	3,376	3,831	109,4	15,9	17,3
	18	0 42 7,3	-75 32 32	3,418	3,818	105,9	15,9	17,3
	28	0 33 4,4	-75 49 25	3,467	3,807	102,2	15,9	17,3
Oct.	8	0 23 43,4	-75 36 58	3,521	3,798	98,4	15,9	17,4
	18	0 16 9,1	-74 56 23	3,577	3,791	94,7	15,9	17,4
	28	0 11 42,0	-73 50 28	3,635	3,787	91,1	16,0	17,4
Nov.	7	0 10 52,3	-72 22 24	3,693	3,784	87,6	16,0	17,4
	17	0 13 31,4	-70 35 35	3,751	3,783	84,3	16,0	17,5
	27	0 19 7,3	-68 33 4	3,809	3,784	81,1	16,1	17,5
Déc.	7	0 27 5,2	-66 17 20	3,865	3,788	78,1	16,1	17,5
	17	0 36 52,7	-63 50 52	3,921	3,793	75,3	16,1	17,6
	27	0 48 1,0	-61 15 45	3,977	3,801	72,6	16,2	17,6

Opposition le 9 août à 8 h 7 m 26 s UTC.

Passage au périhélie : le 15 novembre à 12 h 24 m 9 s UTC.

LINEAR C/2004 X3

Date	Coordonnées astrométriques J2000 à 0 h UTC			Distance à la Terre à 0 h UTC	Distance au Soleil à 0 h UTC	Élong.	m_1	m_2	
	Ascension droite	Déclinaison							
2005	h	m	s	UA	UA	°			
Janv.	1	11 43	54,8	+ 4 31 12	4,241	4,611	106,1	18,7	19,0
	11	11 39	26,0	+ 3 25 39	4,058	4,587	116,9	18,6	18,9
	21	11 33	5,6	+ 2 23 22	3,892	4,565	128,1	18,5	18,8
	31	11 24	54,8	+ 1 24 28	3,748	4,545	139,7	18,4	18,7
Févr.	10	11 15	2,9	+ 0 29 15	3,633	4,525	151,5	18,3	18,6
	20	11 3	50,5	- 0 22 3	3,552	4,507	163,1	18,3	18,5
Mars	2	10 51	49,3	- 1 9 25	3,508	4,490	171,6	18,2	18,5
	12	10 39	36,9	- 1 52 56	3,502	4,475	166,7	18,2	18,5
	22	10 27	54,3	- 2 33 11	3,535	4,461	155,6	18,2	18,5
Avril	1	10 17	16,7	- 3 11 8	3,602	4,449	144,0	18,2	18,5
	11	10 8	10,2	- 3 47 54	3,698	4,438	132,6	18,3	18,6
	21	10 0	50,9	- 4 24 55	3,818	4,429	121,6	18,3	18,7
Mai	1	9 55	23,7	- 5 3 27	3,955	4,421	111,2	18,4	18,7
	11	9 51	46,0	- 5 44 38	4,104	4,414	101,3	18,5	18,8
	21	9 49	50,6	- 6 29 31	4,258	4,410	91,9	18,5	18,9
	31	9 49	26,7	- 7 18 51	4,412	4,406	83,0	18,6	19,0
Juin	10	9 50	23,2	- 8 13 14	4,563	4,404	74,6	18,7	19,0
	20	9 52	28,8	- 9 13 11	4,706	4,404	66,7	18,8	19,1
	30	9 55	32,2	-10 19 0	4,838	4,405	59,2	18,8	19,2
Juill.	10	9 59	23,9	-11 30 59	4,958	4,408	52,2	18,9	19,2
	20	10 3	54,8	-12 49 24	5,062	4,412	45,7	18,9	19,3
	30	10 8	56,3	-14 14 23	5,150	4,418	39,9	19,0	19,3
Août	9	10 14	21,5	-15 46 8	5,220	4,426	34,8	19,0	19,3
	19	10 20	3,0	-17 24 49	5,272	4,435	31,0	19,0	19,4
	29	10 25	54,2	-19 10 32	5,305	4,445	28,6	19,1	19,4
Sept.	8	10 31	48,8	-21 3 28	5,320	4,457	28,1	19,1	19,4
	18	10 37	39,8	-23 3 43	5,317	4,470	29,5	19,1	19,4
	28	10 43	20,4	-25 11 18	5,297	4,485	32,6	19,1	19,4
Oct.	8	10 48	43,1	-27 26 21	5,261	4,501	36,8	19,1	19,4
	18	10 53	38,9	-29 48 44	5,210	4,519	42,0	19,1	19,4
	28	10 57	58,3	-32 18 15	5,147	4,538	47,7	19,1	19,4
Nov.	7	11 1	29,6	-34 54 34	5,073	4,558	53,7	19,1	19,3
	17	11 3	58,7	-37 36 51	4,992	4,579	60,1	19,1	19,3
	27	11 5	9,7	-40 24 2	4,906	4,602	66,5	19,0	19,3
Déc.	7	11 4	42,9	-43 14 23	4,819	4,627	73,0	19,0	19,3
	17	11 2	16,0	-46 5 19	4,733	4,652	79,3	19,0	19,2
	27	10 57	24,6	-48 53 29	4,652	4,679	85,5	19,0	19,2

Opposition le 4 mars à 14 h 53 m 44 s UTC.

Passage au périhélie : le 16 juin à 17 h 56 m 25 s UTC.

LINEAR C/2005 A1

Date	Coordonnées astrométriques J2000 à 0 h UTC		Distance à la Terre à 0 h UTC	Distance au Soleil à 0 h UTC	Élong.	m_1	m_2	
	Ascension droite	Déclinaison						
2005	h m s	° ' "	UA	UA	°			
Janv.	1	13 37 16,8	-10 12 30	1,881	1,873	74,3	16,2	15,6
	11	13 48 17,7	-15 46 17	1,621	1,745	80,1	15,6	15,2
	21	14 0 14,0	-23 0 40	1,371	1,618	85,1	14,9	14,6
	31	14 14 21,5	-32 49 37	1,143	1,492	88,7	14,2	14,1
Févr.	10	14 34 22,8	-46 22 42	0,955	1,369	89,6	13,4	13,5
	20	15 16 12,6	-64 7 15	0,833	1,251	86,3	12,7	13,0
Mars	2	18 49 43,6	-80 38 15	0,805	1,142	78,2	12,2	12,7
	12	0 19 48,1	-70 50 17	0,870	1,046	67,9	12,0	12,7
	22	1 14 4,7	-56 0 44	0,997	0,971	58,3	12,0	12,8
Avril	1	1 32 31,7	-44 20 57	1,153	0,922	50,1	12,1	13,0
	11	1 41 48,1	-35 9 32	1,310	0,907	43,8	12,3	13,3
	21	1 47 33,9	-27 34 37	1,450	0,928	39,4	12,6	13,5
Mai	1	1 51 48,1	-21 3 3	1,566	0,981	37,5	13,0	13,8
	11	1 55 16,1	-15 16 14	1,653	1,060	38,1	13,5	14,1
	21	1 58 5,1	-10 2 51	1,712	1,158	41,1	13,9	14,4
	31	2 0 6,0	- 5 14 29	1,744	1,269	46,0	14,4	14,6
Juin	10	2 0 59,8	- 0 44 40	1,752	1,388	52,3	14,8	14,8
	20	2 0 18,6	+ 3 31 57	1,741	1,512	59,8	15,1	15,0
	30	1 57 30,6	+ 7 39 45	1,714	1,638	68,3	15,5	15,1
Juill.	10	1 51 56,5	+11 41 25	1,677	1,765	77,6	15,7	15,3
	20	1 42 51,0	+15 37 15	1,636	1,893	87,8	16,0	15,4
	30	1 29 31,2	+19 24 10	1,598	2,021	98,9	16,2	15,4
Août	9	1 11 23,9	+22 53 48	1,571	2,148	110,5	16,4	15,5
	19	0 48 31,5	+25 52 39	1,564	2,273	122,4	16,7	15,7
	29	0 21 57,3	+28 5 19	1,586	2,398	133,7	16,9	15,8
Sept.	8	23 53 49,3	+29 20 35	1,642	2,521	143,1	17,2	16,0
	18	23 26 53,5	+29 38 35	1,736	2,643	148,2	17,6	16,2
	28	23 3 30,0	+29 11 13	1,866	2,764	147,5	17,9	16,5
Oct.	8	22 44 54,7	+28 15 51	2,030	2,884	142,0	18,3	16,7
	18	22 31 21,6	+27 9 26	2,222	3,002	134,1	18,6	17,0
	28	22 22 22,7	+26 4 6	2,436	3,119	125,4	19,0	17,3
Nov.	7	22 17 15,9	+25 7 14	2,668	3,234	116,5	19,4	17,6
	17	22 15 17,6	+24 22 50	2,911	3,349	107,8	19,7	17,8
	27	22 15 48,0	+23 52 14	3,161	3,462	99,4	20,0	18,1
Déc.	7	22 18 15,5	+23 35 39	3,415	3,574	91,2	20,3	18,3
	17	22 22 13,3	+23 32 36	3,667	3,684	83,3	20,6	18,6
	27	22 27 20,1	+23 42 5	3,915	3,794	75,7	20,9	18,8

Opposition le 24 septembre à 16 h 57 m 27 s UTC.

Passage au périhélie : le 10 avril à 4 h 48 m 36 s UTC.

/

Éléments elliptiques pour le 1 juillet 2005 à 0h TT (Jour julien : 2 453 552,5)

Comète	τ	ω	Ω	i	e	q
		°	°	°		UA
P/Hartley-Iras	2 453 542,349 21	47,079 23	1,398 10	95,697 70	0,835 016 3	1,275 114 9
P/Arend-Rigaux	2 453 426,066 96	330,709 06	121,647 02	18,301 47	0,611 634 7	1,368 591 3
P/Chernykh	2 453 724,587 58	263,174 83	130,264 17	5,080 04	0,593 373 2	2,350 300 9
P/Comas Sola	2 453 461,842 21	45,827 69	60,795 67	12,926 86	0,569 264 9	1,833 036 2
P/Forbes	2 453 584,238 85	329,255 66	315,099 49	8,958 30	0,541 345 0	1,572 394 7
P/Giacobini-Zinner	2 453 554,026 37	172,543 32	195,430 22	31,810 85	0,705 665 7	1,037 906 3
P/Hartley-IRAS	2 453 548,517 93	47,077 45	1,397 32	95,697 15	0,835 171 5	1,275 192 1
P/Helin-Roman-Alu 1	2 453 724,217 58	222,633 11	58,937 99	8,707 65	0,255 799 7	3,037 100 5
P/Parker-Hartley	2 453 514,829 89	181,408 39	244,094 33	5,187 91	0,290 686 6	3,044 494 8
P/Russell 3	2 453 548,343 35	354,703 85	247,897 03	14,092 34	0,330 803 6	2,601 930 8
P/Shoemaker-Levy 3	2 453 526,193 79	181,674 82	303,632 06	5,012 03	0,249 367 3	2,806 939 9
P/Shoemaker-Levy 7	2 453 571,417 70	95,650 00	309,443 42	10,079 32	0,529 472 5	1,707 298 2
P/Singer-Brewster	2 453 624,855 99	46,652 47	192,471 72	9,179 68	0,411 072 5	2,041 273 7
P/Slaughter-Burnham	2 453 385,488 96	44,088 75	346,269 56	8,155 40	0,503 771 1	2,535 143 0
P/Tempel 1	2 453 556,815 08	178,838 75	68,937 37	10,530 12	0,517 495 3	1,506 166 4
P/Tempel 2	2 453 416,538 80	195,559 61	117,846 76	12,017 55	0,535 438 4	1,426 837 1
P/Tsuchinshan 2	2 453 728,545 63	203,344 03	288,126 33	6,718 22	0,507 170 1	1,766 398 6
LINEAR C/2003 T4	2 453 464,213 78	181,768 15	93,903 20	86,761 29	0,994 842 7	0,848 810 9
P/NEAT P/2004 F3	2 453 374,881 31	176,143 43	78,830 24	15,987 69	0,286 598 5	2,864 221 0
Machholz C/2004 Q2	2 453 395,416 05	19,513 27	93,617 82	38,589 50	0,999 510 5	1,205 059 7
LINEAR C/2004 RG113	2 453 433,230 63	125,310 86	8,772 48	21,617 50	0,997 479 3	1,942 305 3
P/LINEAR-Hill (A) P/2004 V5-A	2 453 430,398 42	87,713 11	47,855 50	19,358 37	0,445 362 9	4,410 967 9
P/LINEAR-Hill(B)P/2004 V5-B	2 453 430,289 08	87,669 59	47,855 23	19,358 30	0,445 423 3	4,411 006 2
P/LONEOS P/2004 VR8	2 453 616,016 33	63,098 43	71,216 01	20,117 07	0,509 861 6	2,375 763 5
P/LINEAR P/2004 WR9	2 453 381,998 38	70,630 75	25,454 09	5,048 64	0,683 751 7	1,917 345 8
P/NEAT 163P	2 453 401,824 62	347,188 07	103,746 70	12,464 29	0,475 891 6	1,919 944 8
Catalina C/2004 K1	2 453 556,647 50	97,763 30	326,924 49	153,746 21	0,998 092 9	3,398 840 3
LINEAR C/2004 L1	2 453 459,588 58	243,582 68	66,181 52	159,362 09	0,997 535 7	2,047 279 0
LINEAR C/2004 L2	2 453 690,017 62	257,263 19	99,175 37	62,462 24	0,991 088 9	3,783 048 6
LINEAR C/2004 X3	2 453 538,257 71	202,053 93	343,045 50	81,053 90	1,006 188 8	4,404 028 4
LINEAR C/2005 A1	2 453 470,701 98	271,821 64	355,866 28	74,880 25	1,001 533 0	0,907 343 5

ÉPHÉMÉRIDES DE REDÉCOUVERTE
Comètes passant au périhélie en 2006
Formules utilisées pour le calcul des magnitudes

Comète	Magnitude totale m_1	Magnitude du noyau m_2
P/Clark	$12,57 + 5 \log(\Delta) + 10 \log(r)$	$17,81 + 5 \log(\Delta) + 5 \log(r)$
P/Faye	$11,13 + 5 \log(\Delta) + 10 \log(r)$	$15,96 + 5 \log(\Delta) + 5 \log(r)$
P/Giclas	$13,36 + 5 \log(\Delta) + 10 \log(r)$	$15,73 + 5 \log(\Delta) + 5 \log(r)$
P/Harrington-Abell	$9,92 + 5 \log(\Delta) + 10 \log(r)$	$11,76 + 5 \log(\Delta) + 5 \log(r)$
P/Helin-Roman-Alu 2	$13,46 + 5 \log(\Delta) + 10 \log(r)$	$18,46 + 5 \log(\Delta) + 5 \log(r)$
P/Honda-Mrkos-Pajdusakova	$14,11 + 5 \log(\Delta) + 10 \log(r)$	$20,21 + 5 \log(\Delta) + 5 \log(r)$
P/Peters-Hartley	$14,33 + 5 \log(\Delta) + 10 \log(r)$	$15,72 + 5 \log(\Delta) + 5 \log(r)$
P/Takamizawa	$11,86 + 5 \log(\Delta) + 10 \log(r)$	
P/Tuttle-Giacobini-Kresak	$10,96 + 5 \log(\Delta) + 10 \log(r)$	$17,00 + 5 \log(\Delta) + 5 \log(r)$
P/Urata-Nijima	$15,66 + 5 \log(\Delta) + 10 \log(r)$	$19,98 + 5 \log(\Delta) + 5 \log(r)$
P/Wiseman-Skiff	$14,00 + 5 \log(\Delta) + 10 \log(r)$	$15,03 + 5 \log(\Delta) + 5 \log(r)$
P/Schwassmann-Wachmann 3	$1,17 + 5 \log(\Delta) + 10 \log(r)$	
P/Schwassmann-Wachmann 3 (A)	$11,77 + 5 \log(\Delta) + 10 \log(r)$	$15,01 + 5 \log(\Delta) + 5 \log(r)$
P/Schwassmann-Wachmann 3 (B)	$12,88 + 5 \log(\Delta) + 10 \log(r)$	$15,55 + 5 \log(\Delta) + 5 \log(r)$
P/Schwassmann-Wachmann 3 (C)	$11,88 + 5 \log(\Delta) + 10 \log(r)$	$15,17 + 5 \log(\Delta) + 5 \log(r)$
P/Schwassmann-Wachmann 3 (E)	$11,87 + 5 \log(\Delta) + 10 \log(r)$	$17,20 + 5 \log(\Delta) + 5 \log(r)$
LINEAR C/2002 VQ94	$5,02 + 5 \log(\Delta) + 10 \log(r)$	$9,26 + 5 \log(\Delta) + 5 \log(r)$
LINEAR C/2003 WT42	$5,44 + 5 \log(\Delta) + 10 \log(r)$	$8,80 + 5 \log(\Delta) + 5 \log(r)$
LINEAR C/2004 B1	$5,85 + 5 \log(\Delta) + 10 \log(r)$	$10,12 + 5 \log(\Delta) + 5 \log(r)$
NEAT C/2004 D1	$6,99 + 5 \log(\Delta) + 10 \log(r)$	$10,87 + 5 \log(\Delta) + 5 \log(r)$
Christensen C/2005 B1	$7,30 + 5 \log(\Delta) + 10 \log(r)$	$11,79 + 5 \log(\Delta) + 5 \log(r)$

P/CLARK

Date	Coordonnées astrométriques J2000 à 0 h UTC		Distance à la Terre à 0 h UTC	Distance au Soleil à 0 h UTC	Élong.	m_1	m_2	
	Ascension droite	Déclinaison						
	h m s	° ' "	UA	UA	°			
2005								
Janv.	1	9 21 37,9	+27 11 25	3,022	3,866	144,7	20,8	23,1
	11	9 15 20,8	+28 3 27	2,915	3,831	155,4	20,7	23,0
	21	9 7 24,1	+28 55 8	2,837	3,795	164,7	20,6	23,0
	31	8 58 20,9	+29 41 47	2,790	3,759	167,7	20,5	22,9
Févr.	10	8 48 54,4	+30 19 14	2,775	3,722	160,9	20,5	22,9
	20	8 39 54,6	+30 44 32	2,790	3,683	150,6	20,5	22,9
Mars	2	8 32 7,9	+30 56 40	2,831	3,645	139,8	20,4	22,9
	12	8 26 9,1	+30 56 11	2,896	3,605	129,0	20,4	22,9
	22	8 22 21,4	+30 44 34	2,978	3,564	118,6	20,5	22,9
Avril	1	8 20 52,5	+30 23 46	3,072	3,523	108,8	20,5	23,0
	11	8 21 40,1	+29 55 30	3,174	3,481	99,4	20,5	23,0
	21	8 24 36,0	+29 21 3	3,279	3,438	90,5	20,5	23,1
Mai	1	8 29 27,1	+28 41 22	3,383	3,395	82,1	20,5	23,1
	11	8 35 59,7	+27 56 56	3,482	3,350	74,1	20,5	23,1
	21	8 44 0,7	+27 8 0	3,575	3,305	66,5	20,5	23,2
	31	8 53 16,8	+26 14 41	3,658	3,259	59,3	20,5	23,2
Juin	10	9 3 37,3	+25 16 55	3,731	3,212	52,3	20,5	23,2
	20	9 14 52,4	+24 14 39	3,791	3,164	45,6	20,5	23,2
	30	9 26 53,3	+23 7 52	3,837	3,116	39,2	20,4	23,2
Juill.	10	9 39 33,8	+21 56 28	3,870	3,067	32,9	20,4	23,2
	20	9 52 47,8	+20 40 30	3,888	3,017	26,9	20,3	23,2
	30	10 6 30,5	+19 20 2	3,890	2,966	21,2	20,2	23,1
Août	9	10 20 38,7	+17 55 7	3,878	2,915	15,7	20,2	23,1
	19	10 35 9,1	+16 25 59	3,851	2,863	10,8	20,1	23,0
	29	10 49 59,8	+14 52 50	3,809	2,810	7,3	20,0	23,0
Sept.	8	11 5 9,8	+13 15 53	3,753	2,757	7,5	19,8	22,9
	18	11 20 37,7	+11 35 32	3,683	2,703	11,0	19,7	22,8
	28	11 36 23,4	+9 52 6	3,599	2,649	15,7	19,6	22,7
Oct.	8	11 52 27,3	+8 6 1	3,504	2,594	20,8	19,4	22,6
	18	12 8 49,2	+6 17 49	3,397	2,539	25,9	19,3	22,5
	28	12 25 30,5	+4 27 57	3,279	2,483	31,2	19,1	22,4
Nov.	7	12 42 32,0	+2 37 1	3,152	2,427	36,4	18,9	22,2
	17	12 59 54,3	+0 45 41	3,018	2,371	41,6	18,7	22,1
	27	13 17 39,5	-1 5 29	2,876	2,315	46,8	18,5	21,9
Déc.	7	13 35 48,4	-2 55 47	2,729	2,259	51,9	18,3	21,8
	17	13 54 21,9	-4 44 30	2,577	2,203	57,0	18,1	21,6
	27	14 13 21,7	-6 31 3	2,424	2,147	62,1	17,8	21,4

Opposition le 28 janvier à 22 h 1 m 54 s UTC.

P/FAYE

Date	Coordonnées astrométriques J2000 à 0 h UTC		Distance à la Terre à 0 h UTC	Distance au Soleil à 0 h UTC	Élong.	m_1	m_2	
	Ascension droite	Déclinaison						
	h m s	° ' "	UA	UA	°			
2005								
Janv.	1	17 29 47,2	-16 40 24	5,787	4,868	19,0	21,8	23,2
	11	17 39 2,7	-16 39 55	5,692	4,833	26,6	21,7	23,2
	21	17 48 5,2	-16 35 37	5,577	4,798	34,5	21,7	23,1
	31	17 56 47,6	-16 27 36	5,443	4,762	42,4	21,6	23,0
Févr.	10	18 5 3,1	-16 15 59	5,292	4,725	50,4	21,5	23,0
	20	18 12 43,4	-16 1 0	5,126	4,688	58,6	21,4	22,9
Mars	2	18 19 40,8	-15 43 2	4,949	4,650	66,9	21,3	22,8
	12	18 25 46,9	-15 22 27	4,762	4,611	75,3	21,2	22,7
	22	18 30 52,6	-14 59 47	4,569	4,572	83,9	21,0	22,6
Avril	1	18 34 49,4	-14 35 40	4,373	4,532	92,7	20,9	22,4
	11	18 37 28,5	-14 10 42	4,179	4,492	101,8	20,8	22,3
	21	18 38 41,5	-13 45 42	3,990	4,451	111,1	20,6	22,2
Mai	1	18 38 22,5	-13 21 27	3,810	4,410	120,7	20,5	22,1
	11	18 36 27,2	-12 58 46	3,643	4,367	130,5	20,3	22,0
	21	18 32 56,2	-12 38 36	3,495	4,325	140,6	20,2	21,9
	31	18 27 56,5	-12 21 42	3,368	4,281	150,7	20,1	21,8
Juin	10	18 21 41,1	-12 8 51	3,267	4,237	160,4	20,0	21,7
	20	18 14 32,0	-12 0 42	3,194	4,193	167,6	19,9	21,6
	30	18 6 57,5	-11 57 35	3,151	4,147	166,8	19,8	21,5
Juill.	10	17 59 28,7	-11 59 43	3,137	4,101	158,8	19,7	21,5
	20	17 52 38,7	-12 6 59	3,150	4,055	148,9	19,7	21,5
	30	17 46 55,0	-12 18 58	3,189	4,007	138,6	19,7	21,5
Août	9	17 42 39,3	-12 35 6	3,249	3,960	128,4	19,7	21,5
	19	17 40 6,2	-12 54 32	3,326	3,911	118,5	19,7	21,5
	29	17 39 21,9	-13 16 21	3,415	3,862	108,9	19,7	21,6
Sept.	8	17 40 27,7	-13 39 35	3,511	3,812	99,7	19,7	21,6
	18	17 43 20,7	-14 3 10	3,611	3,762	90,8	19,7	21,6
	28	17 47 54,2	-14 26 5	3,710	3,710	82,2	19,7	21,7
Oct.	8	17 54 1,5	-14 47 23	3,806	3,659	74,0	19,7	21,7
	18	18 1 34,4	-15 6 6	3,895	3,606	66,0	19,7	21,7
	28	18 10 24,4	-15 21 23	3,974	3,553	58,3	19,6	21,7
Nov.	7	18 20 23,9	-15 32 25	4,041	3,500	50,8	19,6	21,7
	17	18 31 25,0	-15 38 27	4,095	3,446	43,5	19,6	21,7
	27	18 43 20,1	-15 38 52	4,134	3,391	36,4	19,5	21,7
Déc.	7	18 56 2,9	-15 33 6	4,157	3,335	29,5	19,5	21,7
	17	19 9 26,4	-15 20 39	4,164	3,279	22,9	19,4	21,6
	27	19 23 24,6	-15 1 12	4,153	3,223	16,5	19,3	21,6

Opposition le 24 juin à 7 h 25 m 22 s UTC.

P/GICLAS

Date	Coordonnées astrométriques J2000 à 0 h UTC		Distance à la Terre à 0 h UTC	Distance au Soleil à 0 h UTC	Élong.	m_1	m_2	
	Ascension droite	Déclinaison						
	h m s	° ' "	UA	UA	°			
2005								
Janv.	1	17 13 23,2	-19 14 57	5,134	4,237	21,9	23,2	22,4
	11	17 24 16,5	-19 27 52	5,030	4,201	29,4	23,1	22,4
	21	17 34 58,0	-19 37 7	4,907	4,164	37,0	23,0	22,3
	31	17 45 20,5	-19 42 49	4,768	4,127	44,7	22,9	22,2
Févr.	10	17 55 16,9	-19 45 15	4,614	4,089	52,5	22,8	22,1
	20	18 4 38,4	-19 44 47	4,447	4,050	60,4	22,7	22,0
Mars	2	18 13 16,7	-19 41 56	4,269	4,011	68,4	22,5	21,9
	12	18 21 2,5	-19 37 17	4,084	3,971	76,5	22,4	21,8
	22	18 27 45,2	-19 31 34	3,893	3,931	84,9	22,3	21,7
Avril	1	18 33 14,6	-19 25 35	3,700	3,890	93,4	22,1	21,5
	11	18 37 19,5	-19 20 10	3,508	3,848	102,3	21,9	21,4
	21	18 39 48,3	-19 16 13	3,322	3,806	111,5	21,8	21,2
Mai	1	18 40 31,5	-19 14 30	3,145	3,764	121,0	21,6	21,1
	11	18 39 20,7	-19 15 40	2,980	3,721	130,9	21,4	21,0
	21	18 36 12,4	-19 20 10	2,833	3,677	141,3	21,3	20,8
	31	18 31 11,2	-19 28 0	2,706	3,633	152,0	21,1	20,7
Juin	10	18 24 29,7	-19 38 52	2,605	3,588	163,0	21,0	20,6
	20	18 16 33,5	-19 52 8	2,531	3,543	173,7	20,9	20,5
	30	18 7 58,8	-20 7 2	2,486	3,497	172,8	20,8	20,4
Juill.	10	17 59 27,5	-20 22 54	2,470	3,451	161,8	20,7	20,4
	20	17 51 44,7	-20 39 21	2,482	3,404	150,6	20,7	20,4
	30	17 45 28,3	-20 56 17	2,517	3,356	139,7	20,6	20,4
Août	9	17 41 6,8	-21 13 50	2,574	3,309	129,1	20,6	20,4
	19	17 38 58,3	-21 32 3	2,647	3,260	119,0	20,6	20,4
	29	17 39 8,6	-21 50 49	2,731	3,212	109,5	20,6	20,4
Sept.	8	17 41 37,3	-22 9 49	2,822	3,163	100,4	20,6	20,5
	18	17 46 18,7	-22 28 27	2,917	3,113	91,7	20,6	20,5
	28	17 53 3,1	-22 45 56	3,011	3,064	83,5	20,6	20,6
Oct.	8	18 1 40,9	-23 1 22	3,101	3,014	75,7	20,6	20,6
	18	18 12 1,7	-23 13 42	3,186	2,963	68,1	20,6	20,6
	28	18 23 54,6	-23 21 55	3,263	2,913	60,9	20,6	20,6
Nov.	7	18 37 10,8	-23 25 1	3,331	2,862	53,9	20,5	20,6
	17	18 51 40,6	-23 22 1	3,388	2,811	47,2	20,5	20,6
	27	19 7 15,1	-23 12 4	3,433	2,760	40,7	20,4	20,6
Déc.	7	19 23 47,1	-22 54 23	3,465	2,709	34,3	20,4	20,6
	17	19 41 8,1	-22 28 19	3,484	2,658	28,2	20,3	20,6
	27	19 59 11,3	-21 53 25	3,491	2,608	22,3	20,2	20,5

Opposition le 24 juin à 11 h 58 m 19 s UTC.

P/HARRINGTON- ABELL

Date	Coordonnées astrométriques J2000 à 0 h UTC			Distance à la Terre à 0 h UTC	Distance au Soleil à 0 h UTC	Élong.	m_1	m_2	
	Ascension droite	Déclinaison							
	h	m	s	UA	UA	°			
2005									
Janv.	1	22	9 10,5	-10 54 3	5,026	4,455	49,8	19,9	18,5
	11	22	16 39,2	-10 4 44	5,102	4,415	41,6	19,9	18,5
	21	22	24 44,3	- 9 11 6	5,161	4,375	33,6	19,9	18,5
	31	22	33 18,7	- 8 13 35	5,200	4,334	25,8	19,9	18,5
Févr.	10	22	42 16,8	- 7 12 36	5,220	4,293	18,1	19,8	18,5
	20	22	51 32,9	- 6 8 34	5,219	4,251	10,5	19,8	18,5
Mars	2	23	1 1,8	- 5 1 58	5,197	4,208	3,3	19,7	18,5
	12	23	10 39,3	- 3 53 13	5,155	4,165	4,5	19,7	18,4
	22	23	20 20,8	- 2 42 48	5,092	4,121	11,7	19,6	18,4
Avril	1	23	30 2,3	- 1 31 13	5,010	4,077	18,8	19,5	18,3
	11	23	39 40,1	- 0 18 50	4,909	4,032	26,0	19,4	18,2
	21	23	49 9,8	+ 0 53 47	4,790	3,987	33,1	19,3	18,2
Mai	1	23	58 27,4	+ 2 6 12	4,656	3,940	40,2	19,2	18,1
	11	0	7 28,5	+ 3 17 57	4,506	3,894	47,4	19,1	18,0
	21	0	16 7,8	+ 4 28 30	4,344	3,846	54,5	19,0	17,9
	31	0	24 19,7	+ 5 37 21	4,171	3,798	61,8	18,8	17,8
Juin	10	0	31 57,6	+ 6 43 58	3,989	3,750	69,2	18,7	17,6
	20	0	38 53,4	+ 7 47 43	3,799	3,701	76,7	18,5	17,5
	30	0	44 58,5	+ 8 47 59	3,606	3,651	84,5	18,3	17,4
Juill.	10	0	50 2,3	+ 9 44 0	3,411	3,601	92,5	18,1	17,2
	20	0	53 52,8	+10 34 48	3,217	3,550	100,8	18,0	17,0
	30	0	56 17,9	+11 19 28	3,027	3,499	109,5	17,8	16,9
Août	9	0	57 4,0	+11 56 41	2,845	3,447	118,6	17,6	16,7
	19	0	55 59,8	+12 25 2	2,675	3,394	128,1	17,4	16,6
	29	0	52 57,9	+12 43 8	2,521	3,342	138,1	17,2	16,4
Sept.	8	0	47 57,3	+12 49 29	2,386	3,288	148,6	17,0	16,2
	18	0	41 9,6	+12 43 19	2,275	3,234	159,3	16,8	16,1
	28	0	33 0,0	+12 24 54	2,191	3,180	168,9	16,6	16,0
Oct.	8	0	24 7,2	+11 55 51	2,135	3,125	170,4	16,5	15,9
	18	0	15 21,5	+11 19 49	2,110	3,070	161,3	16,4	15,8
	28	0	7 33,1	+10 41 32	2,112	3,014	150,1	16,3	15,8
Nov.	7	0	1 25,6	+10 6 12	2,139	2,958	138,9	16,3	15,8
	17	23	57 30,5	+ 9 38 39	2,186	2,902	128,1	16,2	15,8
	27	23	56 2,5	+ 9 22 16	2,249	2,846	117,7	16,2	15,8
Déc.	7	23	57 5,7	+ 9 19 11	2,323	2,789	108,0	16,2	15,8
	17	0	0 35,2	+ 9 30 22	2,403	2,732	98,8	16,2	15,8
	27	0	6 19,9	+ 9 55 39	2,485	2,676	90,2	16,2	15,9

Opposition le 4 octobre à 7 h 42 m 18 s UTC.

P/HELIN- ROMAN- ALU 2

Date	Coordonnées astrométriques J2000 à 0 h UTC		Distance à la Terre à 0 h UTC	Distance au Soleil à 0 h UTC	Élong.	m_1	m_2	
	Ascension droite	Déclinaison						
	h m s	° ' "	UA	UA	°			
2005								
Janv.	1	19 8 33,4	-18 10 47	4,637	3,663	7,1	22,4	24,6
	11	19 21 47,9	-17 49 30	4,593	3,613	4,4	22,3	24,6
	21	19 35 14,2	-17 22 41	4,531	3,563	9,3	22,3	24,5
	31	19 48 46,6	-16 50 28	4,451	3,513	15,7	22,2	24,4
Févr.	10	20 2 20,8	-16 13 2	4,355	3,462	22,3	22,0	24,4
	20	20 15 51,5	-15 30 40	4,242	3,411	29,0	21,9	24,3
Mars	2	20 29 14,0	-14 43 51	4,115	3,360	35,6	21,8	24,2
	12	20 42 24,4	-13 52 59	3,974	3,308	42,3	21,7	24,1
	22	20 55 17,5	-12 58 45	3,822	3,256	49,0	21,5	23,9
Avril	1	21 7 49,2	-12 1 49	3,660	3,203	55,6	21,3	23,8
	11	21 19 54,8	-11 2 56	3,489	3,151	62,3	21,2	23,7
	21	21 31 28,5	-10 3 5	3,312	3,098	69,1	21,0	23,5
Mai	1	21 42 24,9	- 9 3 15	3,130	3,045	75,9	20,8	23,4
	11	21 52 37,2	- 8 4 34	2,945	2,992	82,8	20,6	23,2
	21	22 1 56,9	- 7 8 29	2,760	2,939	89,9	20,3	23,0
	31	22 10 15,4	- 6 16 27	2,576	2,886	97,3	20,1	22,8
Juin	10	22 17 21,3	- 5 30 18	2,396	2,833	104,9	19,9	22,6
	20	22 23 1,7	- 4 52 6	2,222	2,780	112,9	19,6	22,4
	30	22 27 3,9	- 4 24 2	2,057	2,727	121,2	19,4	22,2
Juill.	10	22 29 13,4	- 4 8 35	1,904	2,675	130,1	19,1	22,0
	20	22 29 19,0	- 4 8 8	1,765	2,623	139,6	18,9	21,8
	30	22 27 16,3	- 4 24 21	1,644	2,571	149,6	18,6	21,6
Août	9	22 23 9,4	- 4 58 4	1,543	2,520	160,1	18,4	21,4
	19	22 17 21,8	- 5 47 52	1,466	2,470	170,8	18,2	21,3
	29	22 10 34,3	- 6 49 55	1,414	2,421	174,6	18,1	21,1
Sept.	8	22 3 43,4	- 7 58 15	1,388	2,373	164,4	17,9	21,0
	18	21 57 54,9	- 9 5 18	1,386	2,327	153,1	17,8	21,0
	28	21 54 5,6	-10 4 9	1,405	2,282	142,2	17,8	21,0
Oct.	8	21 52 57,1	-10 49 25	1,443	2,238	131,9	17,8	21,0
	18	21 54 51,9	-11 17 33	1,496	2,196	122,3	17,8	21,0
	28	21 59 51,6	-11 27 5	1,559	2,157	113,5	17,8	21,1
Nov.	7	22 7 47,1	-11 17 35	1,629	2,119	105,3	17,8	21,2
	17	22 18 21,7	-10 49 25	1,705	2,085	97,9	17,8	21,2
	27	22 31 14,1	-10 3 35	1,783	2,053	91,0	17,8	21,3
Déc.	7	22 46 5,2	- 9 1 11	1,862	2,024	84,6	17,9	21,3
	17	23 2 36,0	- 7 43 38	1,941	1,998	78,7	17,9	21,4
	27	23 20 29,4	- 6 12 41	2,020	1,976	73,3	17,9	21,5

Opposition le 25 août à 23 h 14 m 14 s UTC.

P/HONDA-MRKOS-PAJDUSAKOVA

Date	Coordonnées astrométriques J2000 à 0 h UTC		Distance à la Terre à 0 h UTC	Distance au Soleil à 0 h UTC	Élong.	m_1	m_2	
	Ascension droite	Déclinaison						
	h m s	° ' "	UA	UA	°			
2005								
Janv.	1	16 54 55,9	-21 23 39	5,662	4,796	25,8	24,7	27,4
	11	17 3 15,6	-21 36 25	5,543	4,759	34,0	24,6	27,3
	21	17 11 14,5	-21 46 53	5,403	4,721	42,3	24,5	27,2
	31	17 18 44,5	-21 55 7	5,244	4,683	50,7	24,4	27,2
Févr.	10	17 25 37,3	-22 1 18	5,069	4,643	59,3	24,3	27,1
	20	17 31 42,8	-22 5 38	4,881	4,602	67,9	24,2	27,0
Mars	2	17 36 51,2	-22 8 25	4,683	4,560	76,8	24,1	26,9
	12	17 40 51,7	-22 9 55	4,478	4,517	85,9	23,9	26,7
	22	17 43 32,7	-22 10 27	4,271	4,473	95,2	23,8	26,6
Avril	1	17 44 43,5	-22 10 18	4,065	4,427	104,8	23,6	26,5
	11	17 44 13,1	-22 9 34	3,865	4,381	114,8	23,5	26,4
	21	17 41 52,9	-22 8 16	3,676	4,333	125,1	23,3	26,2
Mai	1	17 37 38,5	-22 6 11	3,504	4,284	135,8	23,2	26,1
	11	17 31 30,9	-22 2 53	3,352	4,234	146,9	23,0	26,0
	21	17 23 40,0	-21 57 53	3,225	4,182	158,4	22,9	25,9
	31	17 14 26,9	-21 50 42	3,127	4,129	170,1	22,7	25,8
Juin	10	17 4 21,0	-21 41 9	3,061	4,075	177,6	22,6	25,7
	20	16 54 1,6	-21 29 40	3,027	4,020	165,9	22,6	25,6
	30	16 44 9,0	-21 17 12	3,023	3,963	154,1	22,5	25,6
Juill.	10	16 35 20,5	-21 5 10	3,048	3,905	142,5	22,4	25,6
	20	16 28 6,5	-20 55 8	3,098	3,845	131,3	22,4	25,6
	30	16 22 45,7	-20 48 27	3,166	3,784	120,5	22,4	25,6
Août	9	16 19 28,0	-20 46 3	3,248	3,721	110,2	22,4	25,6
	19	16 18 15,5	-20 48 22	3,337	3,656	100,3	22,4	25,6
	29	16 19 3,7	-20 55 19	3,430	3,590	90,8	22,3	25,7
Sept.	8	16 21 46,4	-21 6 31	3,522	3,522	81,8	22,3	25,7
	18	16 26 15,2	-21 21 16	3,608	3,453	73,2	22,3	25,7
	28	16 32 20,9	-21 38 43	3,684	3,382	64,8	22,2	25,7
Oct.	8	16 39 56,0	-21 57 57	3,749	3,309	56,8	22,2	25,7
	18	16 48 52,6	-22 17 58	3,799	3,234	49,0	22,1	25,7
	28	16 59 3,7	-22 37 47	3,833	3,157	41,4	22,0	25,6
Nov.	7	17 10 24,0	-22 56 26	3,849	3,078	34,0	21,9	25,6
	17	17 22 47,9	-23 12 57	3,846	2,997	26,8	21,8	25,5
	27	17 36 11,0	-23 26 24	3,822	2,913	19,8	21,7	25,4
Déc.	7	17 50 30,2	-23 35 53	3,779	2,827	12,9	21,5	25,4
	17	18 5 41,8	-23 40 30	3,715	2,739	6,2	21,3	25,2
	27	18 21 43,9	-23 39 26	3,632	2,648	0,4	21,1	25,1

Opposition le 8 juin à 6 h 29 m 40 s UTC.

P/PETERS–HARTLEY

Date	Coordonnées astrométriques J2000 à 0 h UTC		Distance à la Terre à 0 h UTC	Distance au Soleil à 0 h UTC	Élong.	m_1	m_2	
	Ascension droite	Déclinaison						
	h m s	° ' "	UA	UA	°			
2005								
Janv.	1	6 17 47,9	+12 12 59	3,864	4,828	167,3	24,1	22,1
	11	6 10 21,4	+11 55 42	3,858	4,787	158,6	24,1	22,1
	21	6 3 32,7	+11 42 46	3,884	4,746	147,9	24,0	22,0
	31	5 57 46,8	+11 34 6	3,936	4,704	136,9	24,0	22,1
Févr.	10	5 53 22,0	+11 29 25	4,011	4,662	126,1	24,0	22,1
	20	5 50 30,1	+11 28 9	4,104	4,619	115,6	24,0	22,1
Mars	2	5 49 15,4	+11 29 27	4,209	4,575	105,5	24,1	22,1
	12	5 49 37,1	+11 32 29	4,321	4,531	95,8	24,1	22,2
	22	5 51 31,0	+11 36 14	4,434	4,486	86,6	24,1	22,2
Avril	1	5 54 49,9	+11 39 45	4,545	4,441	77,7	24,1	22,2
	11	5 59 25,7	+11 42 9	4,650	4,394	69,2	24,1	22,3
	21	6 5 10,4	+11 42 33	4,744	4,348	61,0	24,1	22,3
Mai	1	6 11 55,1	+11 40 13	4,827	4,300	53,2	24,1	22,3
	11	6 19 32,2	+11 34 27	4,895	4,252	45,8	24,1	22,3
	21	6 27 54,3	+11 24 38	4,947	4,204	38,6	24,0	22,3
	31	6 36 54,1	+11 10 15	4,982	4,155	31,8	24,0	22,3
Juin	10	6 46 25,8	+10 50 50	4,998	4,105	25,4	24,0	22,3
	20	6 56 23,4	+10 25 56	4,996	4,054	19,7	23,9	22,3
	30	7 6 41,1	+ 9 55 16	4,975	4,003	15,2	23,8	22,2
Juill.	10	7 17 14,4	+ 9 18 28	4,935	3,951	13,0	23,8	22,2
	20	7 27 58,0	+ 8 35 17	4,877	3,899	14,1	23,7	22,1
	30	7 38 47,2	+ 7 45 31	4,800	3,846	17,8	23,6	22,1
Août	9	7 49 37,9	+ 6 48 57	4,705	3,792	22,9	23,5	22,0
	19	8 0 24,7	+ 5 45 25	4,594	3,737	28,7	23,4	21,9
	29	8 11 3,3	+ 4 34 48	4,467	3,682	34,8	23,2	21,8
Sept.	8	8 21 28,7	+ 3 16 58	4,325	3,627	41,1	23,1	21,7
	18	8 31 34,8	+ 1 51 52	4,170	3,570	47,6	23,0	21,6
	28	8 41 16,2	+ 0 19 26	4,004	3,513	54,2	22,8	21,5
Oct.	8	8 50 25,7	- 1 20 21	3,828	3,456	61,0	22,6	21,3
	18	8 58 55,1	- 3 7 21	3,645	3,398	67,9	22,5	21,2
	28	9 6 35,6	- 5 1 26	3,457	3,339	74,9	22,3	21,0
Nov.	7	9 13 16,2	- 7 2 16	3,265	3,280	82,1	22,1	20,9
	17	9 18 44,1	- 9 9 9	3,073	3,220	89,5	21,8	20,7
	27	9 22 45,6	-11 21 8	2,884	3,159	97,0	21,6	20,5
Déc.	7	9 25 3,9	-13 36 32	2,701	3,098	104,5	21,4	20,3
	17	9 25 22,7	-15 52 42	2,527	3,037	112,1	21,2	20,1
	27	9 23 26,9	-18 6 3	2,365	2,975	119,5	20,9	20,0

P/TAKAMIZAWA

Date	Coordonnées astrométriques J2000 à 0 h UTC			Distance à la Terre à 0 h UTC	Distance au Soleil à 0 h UTC	Élong.	m_1	
	Ascension droite	Déclinaison						
	h	m	s	UA	UA	°		
2005								
Janv.	1	11	3 33,8	+13 34 51	3,205	3,776	118,6	20,2
	11	11	3 19,4	+14 10 13	3,028	3,726	128,9	20,0
	21	11	1 12,4	+14 57 47	2,869	3,675	139,6	19,8
	31	10	57 12,3	+15 55 54	2,733	3,623	150,6	19,6
Févr.	10	10	51 26,9	+17 1 33	2,622	3,571	161,3	19,5
	20	10	44 17,1	+18 10 9	2,541	3,518	169,7	19,3
Mars	2	10	36 16,6	+19 16 12	2,491	3,465	167,4	19,2
	12	10	28 7,0	+20 14 24	2,471	3,411	157,6	19,2
	22	10	20 35,1	+21 0 15	2,479	3,356	146,6	19,1
Avril	1	10	14 21,9	+21 31 13	2,512	3,301	135,6	19,0
	11	10	9 57,9	+21 46 29	2,565	3,245	125,0	19,0
	21	10	7 42,2	+21 46 27	2,633	3,189	114,9	19,0
Mai	1	10	7 40,4	+21 32 27	2,710	3,132	105,4	19,0
	11	10	9 49,7	+21 5 56	2,792	3,074	96,5	19,0
	21	10	14 2,5	+20 28 14	2,875	3,016	88,1	18,9
	31	10	20 6,7	+19 40 39	2,956	2,958	80,2	18,9
Juin	10	10	27 50,7	+18 44 3	3,032	2,899	72,8	18,9
	20	10	37 3,3	+17 39 9	3,101	2,840	65,8	18,9
	30	10	47 33,4	+16 26 39	3,161	2,781	59,1	18,8
Juill.	10	10	59 12,8	+15 6 55	3,212	2,721	52,8	18,7
	20	11	11 54,2	+13 40 24	3,251	2,661	46,8	18,7
	30	11	25 31,3	+12 7 34	3,280	2,601	41,0	18,6
Août	9	11	40 0,8	+10 28 44	3,297	2,541	35,5	18,5
	19	11	55 19,3	+ 8 44 24	3,302	2,481	30,3	18,4
	29	12	11 25,0	+ 6 55 5	3,296	2,421	25,2	18,3
Sept.	8	12	28 18,0	+ 5 1 16	3,280	2,362	20,5	18,2
	18	12	45 58,2	+ 3 3 42	3,252	2,303	16,0	18,0
	28	13	4 27,1	+ 1 3 10	3,216	2,245	12,0	17,9
Oct.	8	13	23 47,1	- 0 59 28	3,170	2,188	8,8	17,8
	18	13	44 0,2	- 3 3 0	3,117	2,132	7,2	17,6
	28	14	5 9,9	- 5 6 13	3,057	2,078	8,0	17,5
Nov.	7	14	27 19,6	- 7 7 37	2,991	2,025	10,5	17,3
	17	14	50 31,6	- 9 5 26	2,921	1,974	13,6	17,1
	27	15	14 48,8	-10 57 46	2,848	1,926	16,9	17,0
Déc.	7	15	40 12,7	-12 42 29	2,773	1,880	20,2	16,8
	17	16	6 42,1	-14 17 16	2,698	1,838	23,5	16,7
	27	16	34 15,0	-15 39 51	2,623	1,799	26,7	16,5

Opposition le 23 février à 11 h 32 m 59 s UTC.

P/TUTTLE- GIACOBINI- KRESAK

Date	Coordonnées astrométriques J2000 à 0 h UTC		Distance à la Terre à 0 h UTC	Distance au Soleil à 0 h UTC	Élong.	m_1	m_2	
	Ascension droite	Déclinaison						
	h m s	° ' "	UA	UA	°			
2005								
Janv.	1	2 32 38,0	+ 3 54 59	3,767	4,290	116,0	20,2	23,0
	11	2 31 0,6	+ 4 11 44	3,879	4,252	105,7	20,2	23,1
	21	2 31 2,1	+ 4 36 43	3,997	4,213	95,8	20,2	23,1
	31	2 32 37,9	+ 5 8 35	4,118	4,173	86,4	20,2	23,2
Févr.	10	2 35 41,3	+ 5 46 6	4,236	4,132	77,3	20,3	23,2
	20	2 40 4,9	+ 6 28 0	4,347	4,090	68,5	20,3	23,2
Mars	2	2 45 40,0	+ 7 13 3	4,448	4,047	60,2	20,3	23,3
	12	2 52 18,9	+ 8 0 13	4,536	4,003	52,1	20,3	23,3
	22	2 59 54,4	+ 8 48 30	4,610	3,958	44,3	20,3	23,3
Avril	1	3 8 19,3	+ 9 36 57	4,667	3,912	36,8	20,2	23,3
	11	3 17 28,0	+10 24 50	4,705	3,865	29,5	20,2	23,3
	21	3 27 14,9	+11 11 23	4,725	3,817	22,6	20,1	23,3
Mai	1	3 37 34,9	+11 55 55	4,725	3,767	16,0	20,1	23,3
	11	3 48 23,9	+12 37 53	4,706	3,717	10,3	20,0	23,2
	21	3 59 37,6	+13 16 42	4,667	3,665	7,2	19,9	23,2
	31	4 11 11,7	+13 51 54	4,609	3,612	9,4	19,9	23,1
Juin	10	4 23 3,1	+14 23 4	4,532	3,558	14,6	19,8	23,0
	20	4 35 7,4	+14 49 45	4,436	3,503	20,6	19,6	23,0
	30	4 47 20,6	+15 11 40	4,324	3,447	26,8	19,5	22,9
Juill.	10	4 59 39,1	+15 28 30	4,195	3,389	33,1	19,4	22,8
	20	5 11 57,6	+15 40 1	4,051	3,330	39,5	19,2	22,7
	30	5 24 11,6	+15 46 6	3,893	3,270	46,0	19,1	22,5
Août	9	5 36 15,5	+15 46 37	3,722	3,209	52,6	18,9	22,4
	19	5 48 2,4	+15 41 33	3,541	3,146	59,3	18,7	22,2
	29	5 59 25,5	+15 31 3	3,350	3,082	66,1	18,5	22,1
Sept.	8	6 10 15,9	+15 15 15	3,152	3,017	73,0	18,2	21,9
	18	6 20 23,0	+14 54 33	2,949	2,950	80,2	18,0	21,7
	28	6 29 35,5	+14 29 29	2,743	2,882	87,7	17,7	21,5
Oct.	8	6 37 37,9	+14 0 46	2,536	2,812	95,4	17,5	21,3
	18	6 44 12,9	+13 29 26	2,331	2,741	103,5	17,2	21,0
	28	6 49 0,5	+12 56 48	2,131	2,669	112,1	16,9	20,8
Nov.	7	6 51 35,7	+12 24 36	1,939	2,595	121,2	16,5	20,5
	17	6 51 33,2	+11 55 8	1,759	2,519	130,9	16,2	20,2
	27	6 48 28,4	+11 31 0	1,594	2,443	141,2	15,9	20,0
Déc.	7	6 42 1,6	+11 15 23	1,449	2,364	152,0	15,5	19,7
	17	6 32 13,9	+11 11 31	1,327	2,285	162,3	15,2	19,4
	27	6 19 34,3	+11 22 2	1,232	2,204	168,0	14,8	19,2

Opposition le 26 décembre à 17 h 58 m 33 s UTC.

P/URATA-NIIJIMA

Date	Coordonnées astrométriques J2000 à 0 h UTC		Distance à la Terre à 0 h UTC	Distance au Soleil à 0 h UTC	Élong.	m_1	m_2	
	Ascension droite	Déclinaison						
	h m s	° ' "	UA	UA	°			
2005								
Janv.	1	17 28 46,3	-38 44 51	5,648	4,756	22,8	26,2	27,1
	11	17 40 13,1	-39 8 44	5,559	4,724	29,1	26,1	27,1
	21	17 51 30,6	-39 33 41	5,450	4,690	36,0	26,1	27,0
	31	18 2 31,3	-40 0 2	5,324	4,656	43,3	26,0	27,0
Févr.	10	18 13 7,7	-40 28 17	5,181	4,622	50,9	25,9	26,9
	20	18 23 10,4	-40 59 0	5,024	4,586	58,5	25,8	26,8
Mars	2	18 32 30,4	-41 32 52	4,856	4,550	66,4	25,7	26,7
	12	18 40 57,3	-42 10 37	4,679	4,513	74,4	25,6	26,6
	22	18 48 19,0	-42 52 59	4,496	4,476	82,5	25,4	26,5
Avril	1	18 54 23,0	-43 40 32	4,310	4,438	90,8	25,3	26,4
	11	18 58 54,9	-44 33 41	4,126	4,399	99,2	25,2	26,3
	21	19 1 38,7	-45 32 22	3,947	4,359	107,7	25,0	26,2
Mai	1	19 2 19,0	-46 35 49	3,776	4,319	116,4	24,9	26,0
	11	19 0 40,0	-47 42 31	3,618	4,278	125,0	24,8	25,9
	21	18 56 30,0	-48 49 40	3,477	4,236	133,3	24,6	25,8
	31	18 49 46,4	-49 53 26	3,356	4,193	141,0	24,5	25,7
Juin	10	18 40 37,5	-50 49 5	3,259	4,150	147,4	24,4	25,6
	20	18 29 31,5	-51 31 37	3,187	4,106	151,1	24,3	25,6
	30	18 17 15,7	-51 57 5	3,142	4,061	151,0	24,2	25,5
Juill.	10	18 4 50,4	-52 3 20	3,123	4,015	147,1	24,2	25,5
	20	17 53 22,3	-51 50 48	3,131	3,969	140,6	24,1	25,5
	30	17 43 46,9	-51 22 20	3,161	3,922	132,8	24,1	25,4
Août	9	17 36 43,2	-50 42 3	3,210	3,874	124,3	24,1	25,5
	19	17 32 32,0	-49 54 34	3,276	3,825	115,7	24,1	25,5
	29	17 31 15,6	-49 3 53	3,352	3,775	107,1	24,1	25,5
Sept.	8	17 32 47,5	-48 12 55	3,437	3,725	98,7	24,1	25,5
	18	17 36 54,9	-47 23 38	3,524	3,674	90,6	24,0	25,5
	28	17 43 21,4	-46 36 50	3,611	3,622	82,7	24,0	25,6
Oct.	8	17 51 52,2	-45 52 40	3,695	3,569	75,0	24,0	25,6
	18	18 2 12,2	-45 10 44	3,772	3,516	67,6	24,0	25,6
	28	18 14 7,1	-44 30 13	3,841	3,461	60,5	24,0	25,6
Nov.	7	18 27 25,3	-43 50 12	3,900	3,406	53,6	23,9	25,6
	17	18 41 55,0	-43 9 40	3,945	3,350	47,0	23,9	25,6
	27	18 57 25,5	-42 27 34	3,978	3,293	40,7	23,8	25,6
Déc.	7	19 13 48,3	-41 42 58	3,995	3,236	34,8	23,8	25,5
	17	19 30 53,6	-40 55 4	3,998	3,177	29,4	23,7	25,5
	27	19 48 33,7	-40 3 6	3,985	3,118	24,6	23,6	25,5

Opposition le 25 juin à 13 h 18 m 35 s UTC.

P/WISEMAN-SKIFF

Date	Coordonnées astrométriques J2000 à 0 h UTC		Distance à la Terre à 0 h UTC	Distance au Soleil à 0 h UTC	Élong.	m_1	m_2	
	Ascension droite	Déclinaison						
	h m s	° ' "	UA	UA	°			
2005								
Janv.	1	19 40 37,3	-14 24 15	5,449	4,509	15,5	24,2	22,0
	11	19 50 16,2	-13 50 55	5,441	4,474	9,3	24,2	22,0
	21	20 0 2,6	-13 13 14	5,412	4,438	7,4	24,1	21,9
	31	20 9 50,2	-12 31 19	5,361	4,401	11,8	24,1	21,9
Févr.	10	20 19 33,6	-11 45 20	5,289	4,364	18,5	24,0	21,8
	20	20 29 6,7	-10 55 32	5,197	4,326	25,6	23,9	21,8
Mars	2	20 38 23,9	-10 2 15	5,085	4,288	33,0	23,9	21,7
	12	20 47 19,7	-9 5 49	4,956	4,249	40,4	23,8	21,6
	22	20 55 47,8	-8 6 40	4,810	4,209	48,0	23,7	21,6
Avril	1	21 3 42,2	-7 5 18	4,651	4,168	55,6	23,5	21,5
	11	21 10 56,6	-6 2 14	4,480	4,127	63,3	23,4	21,4
	21	21 17 23,2	-4 58 8	4,299	4,085	71,1	23,3	21,3
Mai	1	21 22 54,8	-3 53 42	4,112	4,042	79,0	23,1	21,1
	11	21 27 22,7	-2 49 44	3,921	3,999	87,1	23,0	21,0
	21	21 30 37,6	-1 47 17	3,728	3,955	95,4	22,8	20,9
	31	21 32 30,6	-0 47 29	3,539	3,910	104,0	22,7	20,7
Juin	10	21 32 52,2	+0 8 18	3,356	3,865	112,8	22,5	20,6
	20	21 31 34,6	+0 58 23	3,183	3,818	121,9	22,3	20,5
	30	21 28 33,8	+1 41 3	3,023	3,771	131,2	22,2	20,3
Juill.	10	21 23 49,5	+2 14 18	2,882	3,724	140,5	22,0	20,2
	20	21 17 30,5	+2 36 20	2,763	3,675	149,5	21,9	20,1
	30	21 9 55,1	+2 45 52	2,669	3,626	157,2	21,7	20,0
Août	9	21 1 30,9	+2 42 18	2,602	3,576	161,1	21,6	19,9
	19	20 52 55,4	+2 26 21	2,564	3,525	158,6	21,5	19,8
	29	20 44 48,8	+2 0 1	2,553	3,474	151,4	21,4	19,8
Sept.	8	20 37 49,3	+1 26 12	2,569	3,422	142,3	21,4	19,8
	18	20 32 29,0	+0 48 33	2,607	3,369	132,5	21,4	19,7
	28	20 29 7,9	+0 10 40	2,664	3,316	122,8	21,3	19,8
Oct.	8	20 27 57,0	-0 24 21	2,735	3,261	113,2	21,3	19,8
	18	20 28 58,3	-0 53 46	2,815	3,207	104,1	21,3	19,8
	28	20 32 6,3	-1 15 44	2,900	3,151	95,3	21,3	19,8
Nov.	7	20 37 13,1	-1 28 51	2,986	3,095	86,9	21,3	19,9
	17	20 44 8,0	-1 32 4	3,070	3,038	78,8	21,3	19,9
	27	20 52 39,4	-1 24 54	3,148	2,980	71,2	21,2	19,9
Déc.	7	21 2 37,1	-1 6 56	3,219	2,922	63,9	21,2	19,9
	17	21 13 50,7	-0 38 1	3,280	2,864	56,9	21,1	19,9
	27	21 26 11,1	+0 1 46	3,330	2,804	50,2	21,1	19,9

Opposition le 10 août à 21 h 27 m 6 s UTC.

P/SCHWASSMANN- WACHMANN 3

Date	Coordonnées astrométriques J2000 à 0 h UTC		Distance à la Terre à 0 h UTC	Distance au Soleil à 0 h UTC	Élong.	m_1	
	Ascension droite	Déclinaison					
	h m s	° ' "	UA	UA	°		
2005							
Janv.	1	7 56 43,8	+30 45 9	3,405	4,352	162,5	10,2
	11	7 47 25,5	+31 21 42	3,343	4,314	169,7	10,1
	21	7 37 34,7	+31 51 24	3,314	4,274	165,7	10,1
	31	7 27 55,5	+32 12 15	3,317	4,234	155,5	10,0
Févr.	10	7 19 10,1	+32 23 39	3,351	4,192	144,3	10,0
	20	7 11 55,2	+32 26 11	3,410	4,150	133,1	10,0
Mars	2	7 6 35,1	+32 21 20	3,491	4,106	122,2	10,0
	12	7 3 21,8	+32 10 50	3,586	4,061	111,8	10,0
	22	7 2 18,5	+31 56 14	3,691	4,015	101,8	10,0
Avril	1	7 3 19,4	+31 38 46	3,801	3,968	92,3	10,1
	11	7 6 15,2	+31 19 10	3,910	3,920	83,2	10,1
	21	7 10 54,9	+30 57 48	4,015	3,871	74,6	10,1
Mai	1	7 17 5,7	+30 34 45	4,112	3,821	66,3	10,1
	11	7 24 36,2	+30 9 53	4,199	3,769	58,4	10,0
	21	7 33 15,7	+29 42 59	4,272	3,716	50,8	10,0
	31	7 42 54,0	+29 13 47	4,331	3,662	43,5	10,0
Juin	10	7 53 22,9	+28 41 58	4,373	3,607	36,4	9,9
	20	8 4 34,7	+28 7 19	4,398	3,550	29,6	9,9
	30	8 16 22,5	+27 29 39	4,405	3,492	23,1	9,8
Juill.	10	8 28 41,2	+26 48 47	4,393	3,433	16,9	9,7
	20	8 41 25,5	+26 4 41	4,363	3,373	11,4	9,6
	30	8 54 31,2	+25 17 20	4,314	3,311	7,9	9,5
Août	9	9 7 55,3	+24 26 46	4,246	3,248	8,7	9,4
	19	9 21 34,0	+23 33 11	4,160	3,183	13,1	9,3
	29	9 35 25,3	+22 36 47	4,057	3,117	18,6	9,1
Sept.	8	9 49 27,1	+21 37 51	3,938	3,049	24,4	9,0
	18	10 3 37,3	+20 36 48	3,803	2,980	30,4	8,8
	28	10 17 54,8	+19 34 4	3,653	2,909	36,5	8,6
Oct.	8	10 32 18,4	+18 30 12	3,490	2,837	42,6	8,4
	18	10 46 46,7	+17 25 56	3,316	2,763	48,8	8,2
	28	11 1 19,4	+16 21 56	3,131	2,687	55,0	7,9
Nov.	7	11 15 55,5	+15 19 8	2,938	2,610	61,2	7,7
	17	11 30 33,7	+14 18 36	2,739	2,531	67,5	7,4
	27	11 45 14,0	+13 21 22	2,535	2,450	73,8	7,1
Déc.	7	11 59 54,9	+12 28 54	2,328	2,368	80,1	6,7
	17	12 14 34,9	+11 42 39	2,121	2,284	86,5	6,4
	27	12 29 13,4	+11 4 16	1,916	2,198	92,9	6,0

Opposition le 12 janvier à 19 h 58 m 58 s UTC.

P/SCHWASSMANN– WACHMANN 3 (A)

Date	Coordonnées astrométriques J2000 à 0 h UTC		Distance à la Terre à 0 h UTC	Distance au Soleil à 0 h UTC	Élong.	m_1	m_2	
	Ascension droite	Déclinaison						
	h m s	° ' "	UA	UA	°			
2005								
Janv.	1	7 46 12,7	+30 48 24	3,522	4,478	164,5	21,0	21,0
	11	7 36 57,8	+31 20 48	3,469	4,442	170,4	20,9	20,9
	21	7 27 21,3	+31 46 17	3,449	4,405	164,4	20,9	20,9
	31	7 18 5,5	+32 3 23	3,462	4,367	153,8	20,9	20,9
Févr.	10	7 9 49,6	+32 11 49	3,503	4,329	142,6	20,9	20,9
	20	7 3 6,3	+32 12 24	3,570	4,289	131,4	20,9	20,9
Mars	2	6 58 16,4	+32 6 38	3,657	4,248	120,6	20,9	21,0
	12	6 55 29,4	+31 56 6	3,759	4,206	110,2	20,9	21,0
	22	6 54 47,0	+31 42 12	3,869	4,163	100,2	20,9	21,0
Avril	1	6 56 2,7	+31 26 1	3,983	4,120	90,8	20,9	21,1
	11	6 59 7,4	+31 8 7	4,097	4,075	81,7	20,9	21,1
	21	7 3 50,4	+30 48 49	4,205	4,029	73,1	20,9	21,2
Mai	1	7 9 59,2	+30 28 8	4,305	3,981	64,8	20,9	21,2
	11	7 17 23,3	+30 5 54	4,394	3,933	56,8	20,9	21,2
	21	7 25 52,2	+29 41 55	4,469	3,884	49,2	20,9	21,2
	31	7 35 16,1	+29 15 55	4,529	3,833	41,8	20,9	21,2
Juin	10	7 45 27,2	+28 47 38	4,572	3,781	34,7	20,8	21,2
	20	7 56 17,9	+28 16 52	4,597	3,728	27,8	20,8	21,2
	30	8 7 41,4	+27 43 28	4,604	3,674	21,2	20,7	21,2
Juill.	10	8 19 32,7	+27 7 18	4,591	3,619	15,0	20,7	21,1
	20	8 31 46,3	+26 28 24	4,559	3,562	9,7	20,6	21,1
	30	8 44 17,7	+25 46 47	4,508	3,504	7,4	20,5	21,0
Août	9	8 57 3,6	+25 2 35	4,438	3,445	10,1	20,4	20,9
	19	9 9 59,9	+24 16 4	4,350	3,384	15,3	20,3	20,8
	29	9 23 3,7	+23 27 30	4,243	3,322	21,3	20,1	20,8
Sept.	8	9 36 12,5	+22 37 17	4,120	3,259	27,5	20,0	20,6
	18	9 49 22,9	+21 45 59	3,980	3,194	33,8	19,8	20,5
	28	10 2 32,7	+20 54 10	3,825	3,128	40,2	19,6	20,4
Oct.	8	10 15 39,3	+20 2 36	3,657	3,060	46,8	19,4	20,3
	18	10 28 39,1	+19 12 13	3,476	2,991	53,4	19,2	20,1
	28	10 41 29,5	+18 24 0	3,285	2,920	60,1	19,0	19,9
Nov.	7	10 54 6,5	+17 39 15	3,086	2,848	66,9	18,8	19,7
	17	11 6 24,9	+16 59 27	2,880	2,774	73,9	18,5	19,5
	27	11 18 19,7	+16 26 13	2,670	2,698	81,0	18,2	19,3
Déc.	7	11 29 42,9	+16 1 41	2,458	2,621	88,3	17,9	19,1
	17	11 40 24,9	+15 48 10	2,247	2,542	95,8	17,6	18,8
	27	11 50 14,1	+15 48 22	2,038	2,461	103,5	17,2	18,5

Opposition le 11 janvier à 0 h 43 m 26 s UTC.

P/SCHWASSMANN– WACHMANN 3 (B)

Date	Coordonnées astrométriques J2000 à 0 h UTC		Distance à la Terre à 0 h UTC	Distance au Soleil à 0 h UTC	Élong.	m_1	m_2	
	Ascension droite	Déclinaison						
	h m s	° ' "	UA	UA	°			
2005								
Janv.	1	7 55 40,1	+30 45 35	3,419	4,367	162,7	22,0	21,4
	11	7 46 22,3	+31 21 41	3,358	4,329	169,8	21,9	21,4
	21	7 36 33,1	+31 50 56	3,330	4,290	165,6	21,8	21,3
	31	7 26 56,5	+32 11 23	3,334	4,249	155,4	21,8	21,3
Févr.	10	7 18 14,3	+32 22 28	3,368	4,208	144,1	21,8	21,3
	20	7 11 2,8	+32 24 47	3,428	4,166	133,0	21,8	21,3
Mars	2	7 5 45,8	+32 19 50	3,509	4,122	122,1	21,8	21,4
	12	7 2 35,2	+32 9 20	3,605	4,078	111,6	21,8	21,4
	22	7 1 33,9	+31 54 48	3,711	4,032	101,6	21,8	21,4
Avril	1	7 2 36,2	+31 37 28	3,821	3,985	92,1	21,8	21,5
	11	7 5 32,7	+31 18 3	3,931	3,937	83,1	21,8	21,5
	21	7 10 12,5	+30 56 54	4,036	3,888	74,4	21,8	21,5
Mai	1	7 16 22,8	+30 34 6	4,134	3,838	66,1	21,8	21,6
	11	7 23 52,4	+30 9 31	4,220	3,787	58,2	21,8	21,6
	21	7 32 30,6	+29 42 56	4,294	3,734	50,6	21,8	21,6
	31	7 42 7,1	+29 14 4	4,353	3,681	43,3	21,7	21,6
Juin	10	7 52 33,9	+28 42 39	4,395	3,626	36,2	21,7	21,6
	20	8 3 43,3	+28 8 25	4,420	3,570	29,4	21,6	21,5
	30	8 15 28,3	+27 31 13	4,426	3,512	22,9	21,6	21,5
Juill.	10	8 27 43,9	+26 50 52	4,415	3,453	16,7	21,5	21,5
	20	8 40 24,8	+26 7 20	4,384	3,393	11,2	21,4	21,4
	30	8 53 26,7	+25 20 36	4,335	3,332	7,8	21,3	21,3
Août	9	9 6 46,5	+24 30 44	4,267	3,269	8,8	21,2	21,3
	19	9 20 20,6	+23 37 56	4,181	3,204	13,3	21,0	21,2
	29	9 34 6,7	+22 42 24	4,077	3,138	18,8	20,9	21,1
Sept.	8	9 48 2,7	+21 44 26	3,957	3,071	24,7	20,7	21,0
	18	10 2 6,4	+20 44 28	3,821	3,002	30,8	20,6	20,8
	28	10 16 16,5	+19 42 56	3,671	2,932	36,9	20,4	20,7
Oct.	8	10 30 31,9	+18 40 26	3,508	2,860	43,1	20,2	20,6
	18	10 44 50,5	+17 37 43	3,333	2,787	49,3	19,9	20,4
	28	10 59 12,2	+16 35 29	3,147	2,711	55,5	19,7	20,2
Nov.	7	11 13 35,3	+15 34 42	2,953	2,635	61,8	19,4	20,0
	17	11 27 58,4	+14 36 30	2,753	2,556	68,2	19,2	19,8
	27	11 42 20,7	+13 41 59	2,548	2,476	74,6	18,8	19,5
Déc.	7	11 56 40,0	+12 52 41	2,341	2,394	81,0	18,5	19,3
	17	12 10 54,0	+12 10 12	2,133	2,310	87,5	18,2	19,0
	27	12 25 0,7	+11 36 19	1,927	2,225	94,1	17,8	18,7

Opposition le 12 janvier à 15 h 38 m 47 s UTC.

P/SCHWASSMANN– WACHMANN 3 (C)

Date	Coordonnées astrométriques J2000 à 0 h UTC		Distance à la Terre à 0 h UTC	Distance au Soleil à 0 h UTC	Élong.	m_1	m_2	
	Ascension droite	Déclinaison						
	h m s	° ' "	UA	UA	°			
2005								
Janv.	1	7 56 20,5	+30 45 24	3,408	4,356	162,6	20,9	21,0
	11	7 47 2,1	+31 21 49	3,346	4,317	169,7	20,9	21,0
	21	7 37 11,6	+31 51 22	3,317	4,278	165,7	20,8	20,9
	31	7 27 33,0	+32 12 5	3,321	4,237	155,5	20,8	20,9
Févr.	10	7 18 48,5	+32 23 22	3,355	4,196	144,3	20,7	20,9
	20	7 11 34,7	+32 25 49	3,415	4,153	133,1	20,7	20,9
Mars	2	7 6 15,7	+32 20 55	3,495	4,109	122,2	20,7	21,0
	12	7 3 3,4	+32 10 24	3,591	4,065	111,7	20,7	21,0
	22	7 2 0,9	+31 55 49	3,696	4,019	101,7	20,8	21,0
Avril	1	7 3 2,5	+31 38 23	3,806	3,972	92,2	20,8	21,1
	11	7 5 58,8	+31 18 50	3,915	3,924	83,1	20,8	21,1
	21	7 10 38,8	+30 57 32	4,020	3,875	74,5	20,8	21,1
Mai	1	7 16 49,7	+30 34 34	4,118	3,824	66,2	20,8	21,2
	11	7 24 20,3	+30 9 48	4,204	3,773	58,3	20,8	21,2
	21	7 32 59,7	+29 42 59	4,278	3,720	50,7	20,7	21,2
	31	7 42 37,7	+29 13 53	4,336	3,666	43,4	20,7	21,2
Juin	10	7 53 6,3	+28 42 11	4,378	3,611	36,3	20,7	21,2
	20	8 4 17,7	+28 7 40	4,403	3,555	29,5	20,6	21,1
	30	8 16 5,0	+27 30 8	4,410	3,497	23,0	20,5	21,1
Juill.	10	8 28 23,2	+26 49 24	4,398	3,438	16,8	20,5	21,1
	20	8 41 6,8	+26 5 27	4,368	3,377	11,4	20,4	21,0
	30	8 54 11,7	+25 18 16	4,318	3,316	7,8	20,3	20,9
Août	9	9 7 34,9	+24 27 53	4,251	3,252	8,8	20,1	20,9
	19	9 21 12,6	+23 34 31	4,165	3,188	13,1	20,0	20,8
	29	9 35 2,7	+22 38 20	4,062	3,122	18,6	19,9	20,7
Sept.	8	9 49 3,3	+21 39 39	3,942	3,054	24,5	19,7	20,6
	18	10 3 12,0	+20 38 52	3,807	2,985	30,5	19,5	20,4
	28	10 17 27,8	+19 36 26	3,657	2,914	36,6	19,3	20,3
Oct.	8	10 31 49,5	+18 32 55	3,494	2,842	42,7	19,1	20,2
	18	10 46 15,6	+17 29 2	3,319	2,768	48,9	18,9	20,0
	28	11 0 45,6	+16 25 29	3,135	2,693	55,1	18,7	19,8
Nov.	7	11 15 18,7	+15 23 11	2,941	2,616	61,4	18,4	19,6
	17	11 29 53,3	+14 23 13	2,742	2,537	67,7	18,1	19,4
	27	11 44 29,3	+13 26 40	2,537	2,456	74,0	17,8	19,1
Déc.	7	11 59 5,0	+12 34 58	2,331	2,374	80,4	17,5	18,9
	17	12 13 38,7	+11 49 39	2,123	2,290	86,8	17,1	18,6
	27	12 28 9,6	+11 12 23	1,918	2,204	93,2	16,7	18,3

Opposition le 12 janvier à 18 h 21 m 59 s UTC.

P/SCHWASSMANN– WACHMANN 3 (E)

Date	Coordonnées astrométriques J2000 à 0 h UTC		Distance à la Terre à 0 h UTC	Distance au Soleil à 0 h UTC	Élong.	m_1	m_2	
	Ascension droite	Déclinaison						
	h m s	° ' "	UA	UA	°			
2005								
Janv.	1	6 58 38,0	+30 21 40	4,191	5,167	172,1	22,1	23,9
	11	6 50 15,9	+30 37 3	4,177	5,141	167,5	22,1	23,9
	21	6 42 10,9	+30 46 51	4,196	5,115	156,9	22,1	23,9
	31	6 34 54,0	+30 51 7	4,245	5,089	145,6	22,1	23,9
Févr.	10	6 28 50,2	+30 50 31	4,321	5,061	134,5	22,1	23,9
	20	6 24 17,8	+30 46 7	4,419	5,033	123,6	22,1	23,9
Mars	2	6 21 25,9	+30 39 6	4,533	5,004	113,0	22,1	24,0
	12	6 20 16,6	+30 30 27	4,658	4,974	102,9	22,2	24,0
	22	6 20 47,6	+30 20 54	4,788	4,943	93,1	22,2	24,1
Avril	1	6 22 51,8	+30 10 56	4,920	4,912	83,7	22,2	24,1
	11	6 26 20,7	+30 0 42	5,047	4,880	74,7	22,3	24,2
	21	6 31 5,5	+29 50 13	5,167	4,846	66,0	22,3	24,2
Mai	1	6 36 56,1	+29 39 21	5,276	4,812	57,6	22,3	24,2
	11	6 43 43,9	+29 27 54	5,371	4,778	49,5	22,3	24,2
	21	6 51 20,3	+29 15 39	5,450	4,742	41,7	22,3	24,3
	31	6 59 37,1	+29 2 24	5,511	4,705	34,0	22,3	24,3
Juin	10	7 8 27,6	+28 47 58	5,554	4,668	26,6	22,3	24,3
	20	7 17 44,8	+28 32 14	5,576	4,629	19,4	22,3	24,3
	30	7 27 22,6	+28 15 11	5,577	4,590	12,6	22,2	24,2
Juill.	10	7 37 15,6	+27 56 48	5,557	4,550	7,3	22,2	24,2
	20	7 47 18,1	+27 37 14	5,515	4,509	7,3	22,1	24,2
	30	7 57 24,9	+27 16 42	5,452	4,467	12,6	22,1	24,1
Août	9	8 7 31,4	+26 55 26	5,369	4,424	19,3	22,0	24,1
	19	8 17 32,0	+26 33 55	5,265	4,380	26,3	21,9	24,0
	29	8 27 21,7	+26 12 36	5,141	4,335	33,5	21,8	23,9
Sept.	8	8 36 55,1	+25 52 8	5,000	4,290	40,9	21,7	23,9
	18	8 46 5,8	+25 33 17	4,842	4,243	48,4	21,6	23,8
	28	8 54 47,5	+25 16 54	4,669	4,195	56,2	21,4	23,7
Oct.	8	9 2 52,7	+25 4 3	4,484	4,146	64,1	21,3	23,5
	18	9 10 12,4	+24 55 53	4,288	4,096	72,3	21,2	23,4
	28	9 16 37,2	+24 53 38	4,084	4,045	80,7	21,0	23,3
Nov.	7	9 21 55,5	+24 58 42	3,876	3,993	89,5	20,8	23,1
	17	9 25 54,0	+25 12 24	3,668	3,940	98,7	20,6	23,0
	27	9 28 19,1	+25 35 55	3,463	3,885	108,2	20,5	22,8
Déc.	7	9 28 54,8	+26 10 6	3,265	3,830	118,1	20,3	22,7
	17	9 27 26,8	+26 55 0	3,081	3,773	128,5	20,1	22,5
	27	9 23 43,8	+27 49 36	2,915	3,715	139,2	19,9	22,4

Opposition le 2 janvier à 18 h 19 m 5 s UTC.

LINEAR C/2002 VQ94

Date	Coordonnées astrométriques J2000 à 0 h UTC		Distance à la Terre à 0 h UTC	Distance au Soleil à 0 h UTC	Élong.	m_1	m_2	
	Ascension droite	Déclinaison						
	h m s	° ' "	UA	UA	°			
2005								
Janv.	1	22 16 58,2	+81 41 29	6,912	7,273	107,8	17,8	17,8
	11	22 24 40,7	+80 59 10	6,931	7,251	105,2	17,8	17,8
	21	22 35 14,2	+80 27 10	6,958	7,229	102,1	17,8	17,8
	31	22 47 55,9	+80 6 5	6,993	7,207	98,7	17,8	17,8
Févr.	10	23 2 26,3	+79 56 11	7,032	7,186	95,0	17,8	17,8
	20	23 18 36,8	+79 57 27	7,074	7,166	91,3	17,8	17,8
Mars	2	23 36 29,7	+80 9 26	7,118	7,146	87,6	17,8	17,8
	12	23 56 21,4	+80 31 30	7,161	7,126	84,0	17,8	17,8
	22	0 18 39,2	+81 2 44	7,203	7,107	80,5	17,8	17,8
Avril	1	0 44 10,2	+81 41 48	7,242	7,089	77,2	17,8	17,8
	11	1 14 12,8	+82 26 57	7,277	7,071	74,2	17,8	17,8
	21	1 50 46,4	+83 15 45	7,308	7,053	71,5	17,8	17,8
Mai	1	2 36 52,1	+84 4 20	7,333	7,036	69,1	17,8	17,8
	11	3 36 24,7	+84 46 47	7,353	7,020	67,0	17,8	17,8
	21	4 51 47,6	+85 14 21	7,367	7,004	65,3	17,8	17,8
	31	6 18 9,7	+85 17 7	7,375	6,989	63,9	17,8	17,8
Juin	10	7 41 49,7	+84 50 13	7,377	6,974	62,9	17,8	17,8
	20	8 51 30,7	+83 57 32	7,374	6,960	62,3	17,8	17,8
	30	9 45 43,5	+82 46 46	7,365	6,946	62,1	17,8	17,8
Juill.	10	10 27 58,6	+81 24 38	7,350	6,933	62,1	17,8	17,8
	20	11 1 55,9	+79 55 51	7,331	6,921	62,5	17,7	17,8
	30	11 30 14,6	+78 23 30	7,307	6,909	63,2	17,7	17,8
Août	9	11 54 41,7	+76 49 49	7,278	6,898	64,2	17,7	17,8
	19	12 16 24,2	+75 16 40	7,246	6,887	65,4	17,7	17,8
	29	12 36 6,3	+73 45 26	7,210	6,877	66,9	17,7	17,7
Sept.	8	12 54 18,6	+72 17 29	7,171	6,867	68,6	17,7	17,7
	18	13 11 20,0	+70 54 4	7,129	6,858	70,5	17,6	17,7
	28	13 27 23,8	+69 36 16	7,084	6,850	72,5	17,6	17,7
Oct.	8	13 42 39,1	+68 25 11	7,038	6,842	74,7	17,6	17,7
	18	13 57 10,1	+67 21 51	6,989	6,835	77,0	17,6	17,7
	28	14 10 59,6	+66 27 7	6,939	6,828	79,5	17,6	17,6
Nov.	7	14 24 8,0	+65 41 52	6,889	6,823	82,0	17,6	17,6
	17	14 36 32,4	+65 6 47	6,838	6,817	84,6	17,5	17,6
	27	14 48 9,5	+64 42 19	6,788	6,812	87,3	17,5	17,6
Déc.	7	14 58 53,2	+64 28 55	6,738	6,808	89,9	17,5	17,6
	17	15 8 35,1	+64 26 34	6,691	6,805	92,5	17,5	17,6
	27	15 17 5,6	+64 35 2	6,646	6,802	94,9	17,5	17,5

LINEAR C/2003 WT42

Date	Coordonnées astrométriques J2000 à 0 h UTC		Distance à la Terre à 0 h UTC	Distance au Soleil à 0 h UTC	Élong.	m_1	m_2	
	Ascension droite	Déclinaison						
	h m s	° ' "	UA	UA	°			
2005								
Janv.	1	5 36 1,5	+48 21 19	5,356	6,235	151,1	17,0	16,4
	11	5 30 31,2	+48 27 33	5,370	6,196	144,3	17,0	16,4
	21	5 25 57,8	+48 26 1	5,409	6,157	136,1	17,0	16,4
	31	5 22 41,9	+48 18 19	5,470	6,118	127,3	17,0	16,4
Févr.	10	5 20 57,4	+48 6 16	5,549	6,080	118,3	17,0	16,4
	20	5 20 52,2	+47 51 39	5,642	6,042	109,4	17,0	16,5
Mars	2	5 22 27,4	+47 36 1	5,744	6,005	100,6	17,0	16,5
	12	5 25 40,1	+47 20 29	5,851	5,969	92,0	17,0	16,5
	22	5 30 25,1	+47 5 50	5,960	5,933	83,7	17,0	16,5
Avril	1	5 36 34,3	+46 52 28	6,066	5,898	75,7	17,1	16,6
	11	5 43 59,9	+46 40 30	6,166	5,864	67,9	17,1	16,6
	21	5 52 33,8	+46 29 53	6,258	5,830	60,5	17,1	16,6
Mai	1	6 2 7,2	+46 20 23	6,340	5,797	53,5	17,1	16,6
	11	6 12 32,8	+46 11 43	6,409	5,765	46,8	17,1	16,6
	21	6 23 43,0	+46 3 37	6,465	5,733	40,5	17,1	16,6
	31	6 35 30,3	+45 55 46	6,505	5,702	34,8	17,1	16,6
Juin	10	6 47 48,8	+45 47 58	6,530	5,672	29,8	17,1	16,6
	20	7 0 31,9	+45 40 5	6,539	5,643	26,0	17,0	16,6
	30	7 13 33,5	+45 32 1	6,531	5,614	23,6	17,0	16,6
Juill.	10	7 26 48,4	+45 23 49	6,506	5,586	23,2	17,0	16,6
	20	7 40 10,7	+45 15 39	6,465	5,559	24,8	16,9	16,6
	30	7 53 35,3	+45 7 45	6,408	5,533	28,1	16,9	16,5
Août	9	8 6 57,2	+45 0 29	6,336	5,508	32,5	16,9	16,5
	19	8 20 10,9	+44 54 21	6,249	5,483	37,7	16,8	16,5
	29	8 33 11,6	+44 49 54	6,149	5,460	43,4	16,8	16,4
Sept.	8	8 45 53,9	+44 47 50	6,036	5,437	49,6	16,7	16,4
	18	8 58 11,9	+44 48 57	5,913	5,415	56,0	16,6	16,3
	28	9 10 0,2	+44 53 58	5,780	5,394	62,7	16,6	16,3
Oct.	8	9 21 12,2	+45 3 49	5,641	5,375	69,6	16,5	16,2
	18	9 31 40,4	+45 19 18	5,496	5,356	76,7	16,4	16,1
	28	9 41 17,7	+45 41 3	5,349	5,338	84,0	16,4	16,1
Nov.	7	9 49 55,0	+46 9 43	5,202	5,321	91,5	16,3	16,0
	17	9 57 22,8	+46 45 26	5,059	5,305	99,0	16,2	15,9
	27	10 3 31,7	+47 28 1	4,922	5,290	106,6	16,1	15,9
Déc.	7	10 8 11,1	+48 16 44	4,795	5,276	114,2	16,1	15,8
	17	10 11 12,0	+49 10 1	4,681	5,263	121,5	16,0	15,8
	27	10 12 28,0	+50 5 35	4,583	5,251	128,4	15,9	15,7

LINEAR C/2004 B1

Date	Coordonnées astrométriques J2000 à 0 h UTC		Distance à la Terre à 0 h UTC	Distance au Soleil à 0 h UTC	Élong.	m_1	m_2	
	Ascension droite	Déclinaison						
	h m s	° ' "	UA	UA	°			
2005								
Janv.	1	4 49 18,4	-18 24 7	4,213	4,900	129,7	15,9	16,7
	11	4 38 53,9	-18 40 5	4,218	4,809	121,8	15,8	16,7
	21	4 29 38,7	-18 40 0	4,245	4,718	113,1	15,7	16,6
	31	4 21 52,8	-18 26 38	4,288	4,627	104,0	15,7	16,6
Févr.	10	4 15 47,3	-18 3 7	4,341	4,535	95,0	15,6	16,6
	20	4 11 26,9	-17 32 50	4,398	4,443	86,2	15,5	16,6
Mars	2	4 8 48,8	-16 59 0	4,452	4,350	77,7	15,5	16,6
	12	4 7 47,5	-16 24 16	4,499	4,257	69,7	15,4	16,5
	22	4 8 15,0	-15 51 5	4,535	4,164	62,2	15,3	16,5
Avril	1	4 10 1,8	-15 21 28	4,555	4,070	55,3	15,2	16,5
	11	4 12 59,4	-14 57 3	4,558	3,976	49,1	15,1	16,4
	21	4 16 58,9	-14 39 28	4,541	3,881	44,0	15,0	16,4
Mai	1	4 21 52,1	-14 30 7	4,503	3,786	40,0	14,9	16,3
	11	4 27 32,2	-14 30 20	4,443	3,691	37,4	14,8	16,2
	21	4 33 52,4	-14 41 43	4,360	3,596	36,4	14,6	16,1
	31	4 40 46,5	-15 5 45	4,255	3,500	37,1	14,4	16,0
Juin	10	4 48 9,9	-15 44 16	4,130	3,404	39,2	14,2	15,9
	20	4 55 57,0	-16 39 29	3,984	3,308	42,6	14,0	15,7
	30	5 4 3,2	-17 53 47	3,821	3,212	46,8	13,8	15,6
Juill.	10	5 12 24,5	-19 30 19	3,642	3,115	51,7	13,6	15,4
	20	5 20 55,4	-21 32 47	3,450	3,019	57,0	13,3	15,2
	30	5 29 31,5	-24 5 33	3,250	2,923	62,5	13,1	15,0
Août	9	5 38 7,1	-27 14 3	3,045	2,828	68,1	12,8	14,8
	19	5 46 34,3	-31 4 21	2,840	2,733	73,6	12,5	14,6
	29	5 54 44,5	-35 42 57	2,641	2,638	78,8	12,2	14,3
Sept.	8	6 2 23,1	-41 16 18	2,456	2,545	83,4	11,9	14,1
	18	6 9 6,0	-47 48 19	2,292	2,453	86,9	11,5	13,9
	28	6 14 10,3	-55 18 22	2,157	2,362	88,9	11,3	13,7
Oct.	8	6 15 54,0	-63 37 51	2,059	2,273	89,0	11,0	13,5
	18	6 9 19,4	-72 26 57	2,001	2,187	86,9	10,8	13,3
	28	5 30 46,3	-81 10 17	1,985	2,103	82,7	10,6	13,2
Nov.	7	0 26 23,0	-86 25 58	2,006	2,023	76,7	10,4	13,2
	17	20 46 26,1	-80 24 34	2,058	1,947	69,6	10,3	13,1
	27	20 17 13,1	-73 15 55	2,129	1,876	61,8	10,2	13,1
Déc.	7	20 11 22,1	-66 45 21	2,210	1,812	53,8	10,2	13,1
	17	20 11 48,7	-60 57 38	2,290	1,754	45,9	10,1	13,1
	27	20 14 33,9	-55 48 7	2,361	1,704	38,4	10,0	13,1

NEAT C/2004 D1

Date	Coordonnées astrométriques J2000 à 0 h UTC		Distance à la Terre à 0 h UTC	Distance au Soleil à 0 h UTC	Élong.	m_1	m_2	
	Ascension droite	Déclinaison						
	h m s	° ' "	UA	UA	°			
2005								
Janv.	1	5 9 40,7	+47 43 51	4,992	5,854	148,7	18,2	18,2
	11	5 3 9,4	+48 0 51	5,020	5,815	140,7	18,1	18,2
	21	4 57 49,9	+48 10 10	5,074	5,777	131,9	18,1	18,2
	31	4 54 2,9	+48 13 50	5,147	5,740	122,7	18,1	18,2
Févr.	10	4 52 1,0	+48 14 0	5,237	5,703	113,5	18,1	18,2
	20	4 51 50,4	+48 12 39	5,338	5,667	104,5	18,2	18,3
Mars	2	4 53 30,2	+48 11 27	5,445	5,631	95,8	18,2	18,3
	12	4 56 55,9	+48 11 27	5,555	5,597	87,3	18,2	18,3
	22	5 2 1,3	+48 13 26	5,664	5,563	79,1	18,2	18,4
Avril	1	5 8 37,7	+48 17 42	5,767	5,530	71,4	18,2	18,4
	11	5 16 37,1	+48 24 14	5,863	5,497	63,9	18,2	18,4
	21	5 25 51,6	+48 32 54	5,949	5,466	56,9	18,2	18,4
Mai	1	5 36 12,9	+48 43 23	6,023	5,435	50,3	18,2	18,4
	11	5 47 34,2	+48 55 17	6,083	5,405	44,2	18,2	18,5
	21	5 59 48,6	+49 8 17	6,128	5,376	38,7	18,2	18,5
	31	6 12 49,3	+49 22 0	6,158	5,347	34,0	18,2	18,5
Juin	10	6 26 31,2	+49 36 6	6,172	5,320	30,3	18,2	18,5
	20	6 40 48,0	+49 50 25	6,170	5,294	27,9	18,2	18,4
	30	6 55 34,3	+50 4 46	6,152	5,268	27,2	18,2	18,4
Juill.	10	7 10 45,3	+50 19 9	6,119	5,244	28,1	18,1	18,4
	20	7 26 15,2	+50 33 41	6,070	5,220	30,5	18,1	18,4
	30	7 41 59,1	+50 48 33	6,007	5,197	34,1	18,0	18,3
Août	9	7 57 52,3	+51 4 7	5,931	5,176	38,5	18,0	18,3
	19	8 13 49,0	+51 20 52	5,843	5,155	43,4	17,9	18,3
	29	8 29 44,6	+51 39 21	5,744	5,136	48,8	17,9	18,2
Sept.	8	8 45 33,7	+52 0 20	5,635	5,117	54,5	17,8	18,2
	18	9 1 10,4	+52 24 35	5,519	5,100	60,5	17,8	18,1
	28	9 16 29,1	+52 52 57	5,397	5,083	66,6	17,7	18,1
Oct.	8	9 31 23,3	+53 26 21	5,271	5,068	72,9	17,6	18,0
	18	9 45 45,3	+54 5 38	5,144	5,054	79,3	17,6	17,9
	28	9 59 27,3	+54 51 30	5,017	5,041	85,7	17,5	17,9
Nov.	7	10 12 19,4	+55 44 32	4,893	5,029	92,2	17,5	17,8
	17	10 24 9,9	+56 44 55	4,776	5,018	98,5	17,4	17,8
	27	10 34 46,3	+57 52 22	4,667	5,009	104,7	17,3	17,7
Déc.	7	10 43 52,7	+59 6 8	4,568	5,000	110,6	17,3	17,7
	17	10 51 12,1	+60 24 32	4,484	4,993	115,9	17,2	17,6
	27	10 56 27,0	+61 45 16	4,414	4,987	120,6	17,2	17,6

CHRISTENSEN C/2005 B1

Date	Coordonnées astrométriques J2000 à 0 h UTC		Distance à la Terre à 0 h UTC	Distance au Soleil à 0 h UTC	Élong.	m_1	m_2	
	Ascension droite	Déclinaison						
	h m s	° ' "	UA	UA	°			
2005								
Janv.	1	14 20 31,9	+16 26 14	5,145	4,998	75,9	17,8	18,8
	11	14 25 52,3	+18 1 18	4,932	4,933	84,4	17,7	18,7
	21	14 30 23,8	+19 53 46	4,721	4,868	92,8	17,5	18,6
	31	14 33 55,0	+22 4 6	4,517	4,804	101,0	17,4	18,5
Févr.	10	14 36 13,3	+24 32 1	4,326	4,740	109,0	17,2	18,3
	20	14 37 4,8	+27 15 56	4,153	4,677	116,4	17,1	18,2
Mars	2	14 36 17,3	+30 12 41	4,002	4,614	122,7	17,0	18,1
	12	14 33 39,1	+33 17 32	3,878	4,552	127,5	16,8	18,0
	22	14 29 2,7	+36 23 50	3,782	4,490	130,2	16,7	17,9
Avril	1	14 22 28,3	+39 23 56	3,716	4,429	130,3	16,6	17,9
	11	14 14 5,1	+42 9 58	3,680	4,369	128,0	16,5	17,8
	21	14 4 15,8	+44 34 49	3,671	4,309	123,6	16,5	17,8
Mai	1	13 53 35,8	+46 33 37	3,686	4,250	117,8	16,4	17,8
	11	13 42 48,3	+48 4 4	3,720	4,192	111,2	16,4	17,8
	21	13 32 40,6	+49 6 31	3,768	4,135	104,2	16,3	17,8
	31	13 23 54,1	+49 43 46	3,826	4,079	97,2	16,3	17,8
Juin	10	13 16 59,5	+49 59 45	3,887	4,023	90,3	16,3	17,8
	20	13 12 16,6	+49 59 1	3,948	3,969	83,8	16,3	17,8
	30	13 9 52,1	+49 46 6	4,005	3,916	77,7	16,2	17,8
Juill.	10	13 9 46,1	+49 24 50	4,053	3,865	72,1	16,2	17,8
	20	13 11 53,6	+48 58 42	4,092	3,814	67,2	16,2	17,8
	30	13 16 6,0	+48 30 29	4,117	3,765	62,9	16,1	17,7
Août	9	13 22 16,1	+48 2 22	4,130	3,717	59,4	16,1	17,7
	19	13 30 16,9	+47 36 22	4,127	3,671	56,8	16,0	17,7
	29	13 40 2,4	+47 14 2	4,109	3,627	55,1	16,0	17,7
Sept.	8	13 51 29,9	+46 56 40	4,077	3,584	54,3	15,9	17,6
	18	14 4 37,6	+46 45 38	4,032	3,543	54,5	15,8	17,6
	28	14 19 26,0	+46 41 52	3,974	3,505	55,5	15,7	17,5
Oct.	8	14 35 58,4	+46 46 14	3,905	3,468	57,2	15,7	17,4
	18	14 54 18,7	+46 59 31	3,829	3,433	59,5	15,6	17,4
	28	15 14 33,0	+47 21 50	3,749	3,400	62,2	15,5	17,3
Nov.	7	15 36 48,5	+47 53 9	3,666	3,370	65,0	15,4	17,2
	17	16 1 10,8	+48 32 42	3,586	3,342	67,9	15,3	17,2
	27	16 27 44,8	+49 18 49	3,512	3,316	70,5	15,2	17,1
Déc.	7	16 56 31,6	+50 9 19	3,448	3,293	72,7	15,2	17,1
	17	17 27 23,8	+51 1 7	3,397	3,272	74,4	15,1	17,0
	27	18 0 6,4	+51 50 37	3,361	3,254	75,3	15,1	17,0

Opposition le 3 avril à 3 h 36 m 50 s UTC.

Éléments elliptiques pour le 1 juillet 2005 à 0 h TT (Jour julien : 2 453 552, 5)

Comète	τ	ω	Ω	i	e	q
		°	°	°		UA
P/Clark	2 453 893, 657 53	208, 791 08	59, 661 69	9, 487 24	0, 499 894 3	1, 561 472 8
P/Faye	2 454 055, 054 10	205, 041 92	199, 308 51	9, 031 66	0, 566 489 0	1, 667 204 0
P/Giclas	2 453 955, 021 94	276, 344 81	112, 476 16	7, 281 37	0, 492 198 0	1, 851 694 9
P/Harrington-Abell	2 453 962, 245 40	139, 079 58	337, 186 78	10, 221 66	0, 543 049 1	1, 756 856 0
P/Helin-Roman-Alu 2	2 453 781, 522 99	221, 113 67	178, 387 60	5, 766 06	0, 529 951 2	1, 924 045 1
P/Honda-Mrkos-Pajdusakova	2 453 916, 323 23	326, 101 99	89, 115 04	4, 252 75	0, 824 463 2	0, 530 519 5
P/Peters-Hartley	2 454 004, 358 78	338, 605 81	259, 883 96	29, 895 23	0, 595 934 7	1, 633 989 4
P/Takamizawa	2 453 800, 981 28	157, 877 57	114, 789 56	10, 557 17	0, 562 346 3	1, 662 387 6
P/Tuttle-Giacobini-Kresak	2 453 897, 841 82	62, 174 97	141, 096 62	9, 228 90	0, 660 338 5	1, 047 995 4
P/Urata-Nijima	2 454 038, 135 09	21, 469 00	31, 928 40	24, 167 76	0, 586 353 1	1, 464 461 4
P/Wiseman-Skiff	2 453 991, 722 44	172, 918 26	271, 053 95	18, 266 59	0, 555 143 0	1, 577 070 6
P/Schwassmann-Wachmann 3	2 453 892, 929 25	198, 805 51	69, 921 70	11, 392 17	0, 693 267 1	0, 939 053 4
P/Schwassmann-Wachmann 3 (A)	2 453 923, 953 03	198, 921 77	69, 902 50	11, 391 11	0, 694 563 2	0, 940 080 6
P/Schwassmann-Wachmann 3 (B)	2 453 896, 002 75	198, 801 87	69, 910 42	11, 390 85	0, 693 676 4	0, 939 143 1
P/Schwassmann-Wachmann 3 (C)	2 453 893, 652 67	198, 792 69	69, 911 74	11, 390 90	0, 693 308 8	0, 939 099 6
P/Schwassmann-Wachmann 3 (E)	2 454 097, 813 56	197, 856 78	70, 034 13	11, 371 86	0, 710 947 7	0, 945 481 7
LINEAR C/2002 VQ94	2 453 772, 936 06	100, 021 81	35, 015 77	70, 515 69	0, 967 418 2	6, 796 749 4
LINEAR C/2003 WT42	2 453 836, 103 62	92, 445 50	48, 457 64	31, 411 19	1, 003 099 9	5, 191 196 0
LINEAR C/2004 B1	2 453 774, 373 89	327, 894 53	272, 799 30	114, 096 65	1, 001 343 5	1, 601 977 5
NEAT C/2004 D1	2 453 777, 196 49	75, 529 79	62, 252 72	45, 537 31	1, 001 906 1	4, 974 686 2
Christensen C/2005 B1	2 453 790, 042 79	103, 162 68	195, 556 03	92, 549 49	1, 000 253 0	3, 205 658 0

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION	1
I. ÉPHÉMÉRIDES	1
II. BIBLIOGRAPHIE	2
III. COMÈTES PASSANT AU PÉRIHÉLIE EN 2005	
Formule pour le calcul des magnitudes.....	3
P/Hartley-Iras	4
P/Arend-Rigaux	5
P/Chernykh	6
P/Comas Sola	7
P/Forbes	8
P/Giacobini-Zinner	9
P/Hartley-IRAS	10
P/Helin-Roman-Alu 1	11
P/Parker-Hartley	12
P/Russell 3	13
P/Shoemaker-Levy 3	14
P/Shoemaker-Levy 7	15
P/Singer-Brewster	16
P/Slaughter-Burnham.....	17
P/Tempel 1	18
P/Tempel 2	19
P/Tsuchinshan 2	20
LINEAR C/2003 T4	21
P/NEAT P/2004 F3	22
Machholz C/2004 Q2	23
LINEAR C/2004 RG113	24
P/LINEAR-Hill (A) P/2004 V5-A	25
P/LINEAR-Hill(B) P/2004 V5-B	26
P/LONEOS P/2004 VR8	27
P/LINEAR P/2004 WR9	28
P/NEAT 163P	29
Catalina C/2004 K1	30
LINEAR C/2004 L1	31
LINEAR C/2004 L2	32
LINEAR C/2004 X3	33
LINEAR C/2005 A1	34
Éléments osculateurs	35
IV. COMÈTES PASSANT AU PÉRIHÉLIE EN 2006	
Formule pour le calcul des magnitudes.....	36
P/Clark	37
P/Faye	38
P/Giclas	39

TABLE DES MATIÈRES

(suite)

P/Harrington-Abell	40
P/Helin-Roman-Alu 2	41
P/Honda-Mrkos-Pajdusakova	42
P/Peters-Hartley	43
P/Takamizawa	44
P/Tuttle-Giacobini-Kresak	45
P/Urata-Nijima	46
P/Wiseman-Skiff	47
P/Schwassmann-Wachmann 3	48
P/Schwassmann-Wachmann 3 (A)	49
P/Schwassmann-Wachmann 3 (B)	50
P/Schwassmann-Wachmann 3 (C)	51
P/Schwassmann-Wachmann 3 (E)	52
LINEAR C/2002 VQ94	53
LINEAR C/2003 WT42	54
LINEAR C/2004 B1	55
NEAT C/2004 D1	56
Christensen C/2005 B1	57
Éléments osculateurs	58
Table des matières	59
